

Pokyny k montáži a údržbe

Plynové kotly

Logamax U002 -24 / U002 -24 K

Logamax U102 -24 / U102 -24 K



Buderus

Obsah

1	Platnosť	3
2	Schéma konštrukcie	4
3	Technické údaje	7
4	Predpisy a smernice	11
5	Montáž	12
5.1	Rozsah dodávky	12
5.2	Požiadavky na miesto inštalácie	12
5.3	Montáž / pripojky	13
5.4	Pripravenosť na prevádzku	18
5.4.1	Kontrola tesnosti	18
5.5	Prekontrolovanie pripojovacieho tlaku plynu	19
5.6	Kontrola tesnosti v prevádzkovom režime	19
5.7	Zaznamenať namerané hodnoty	19
5.8	Skúška funkčnosti	20
5.9	Meranie ionizačného prúdu	20
5.10	Nastavenie výkonu	21
5.11	Obsluha	21
6	Prestavenie na iný druh plynu	25
6.1	Vykurovací kotol odstaviť z prevádzky	25
6.2	Zmerať a nastaviť tlak horáka	27
7	Inšpekcia	28
7.1	Všeobecné pokyny	28
7.2	Pripraviť vykurovací kotol na inšpekciu	28
7.2.1	Vnútoraná kontrola tesnosti	28
7.2.2	Zmerať ionizačný prúd	29
7.2.3	Zmerať pripojovací tlak plynu (hydraulický tlak)	29
7.2.4	Skontrolovať tlak horáka	29
7.2.5	Kontrola tesnosti plynu počas prevádzky	29
7.2.6	Obsah oxidu uhoľnatého (CO), merať bez vzduchu	29
7.2.7	Kontrola tlaku vykurovacieho zariadenia	29
7.2.8	Prekontrolovať odvod vzduchu a spalín na funkčnosť a bezpečnosť	29
7.2.9	Skontrolovať nastavenia zodpovedajúce potrebám regulátora	29
7.2.10	Výstupná kontrola inšpekčných prác	29
7.2.11	Potvrdiť odbornú inšpekciu	29
8	Údržba	30
9	Porucha - príčina - odstránenie	33
10	Protokoly	35
10.1	Protokol o uvedení do prevádzky	35
10.2	Inšpekčný protokol a protokol o údržbe	36
11	Prehlásenie o zhode	40

Úvod

Dôležité všeobecné pokyny na používanie

Prístroj používať len podľa príkazov a len v súlade s montážnymi a údržbárskymi pokynmi. Údržbu a opravy nechať vykonávať len oprávnených odborníkov.

Prístroj prevádzkovať len v kombinácii a len s príslušenstvom a náhradnými dielmi, ktoré sú uvedené v montážnych a údržbárskych pokynoch. Iné kombinácie, príslušenstvo a súčiastky podliehajúce rýchlemu opotrebeniu používať len vtedy, ak sú tieto výslovne určené na plánované používanie a neovplyvňujú výkonnosť ako ani požiadavky na bezpečnosť.

Technické zmeny vyhradené!

Nepretržitým vývojom sa môžu vyobrazenia, funkčné kroky a technické údaje nepatrne odlišovať.

1 Platnosť

Tento návod na plánovanie a montáž platí pre:

Plynové cirkulačné kotly Buderus Logamax U002 -24

Plynové kombinované kotly Buderus Logamax U002 -24 K

Typ konštrukcie:

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⁾ (Neplatí pre BE)

²⁾ 16-25 mbar v rozsahu, krátkodobo je možné 12 mbar

Druh prúdu:

230 V~, 50 Hz, IP X 4D

Plynové cirkulačné kotly Logamax U102 -24

Plynové kombinované kotly Logamax U102 -24 K

Typ konštrukcie:

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⁾ (Neplatí pre BE)

²⁾ 16-25 mbar v rozsahu, krátkodobo je možné 12 mbar

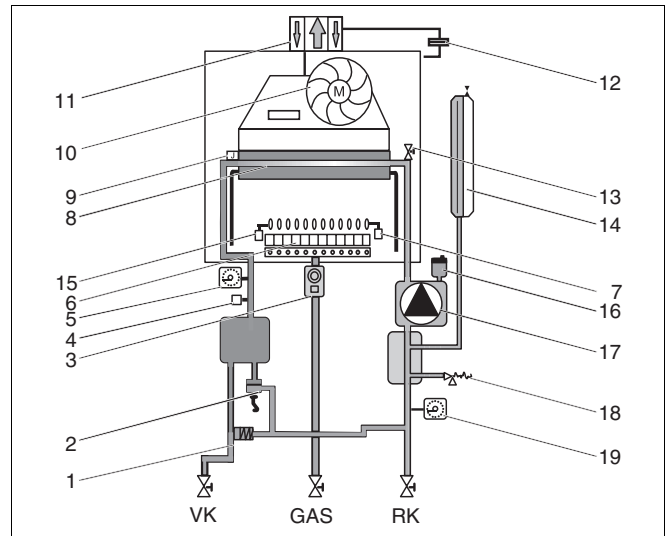
Druh prúdu:

230 V~, 50 Hz, IP X 4D

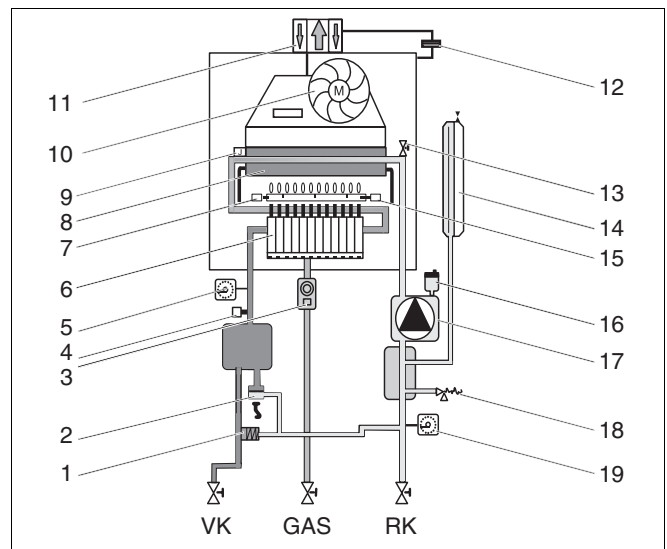
2 Schéma konštrukcie

Legenda :

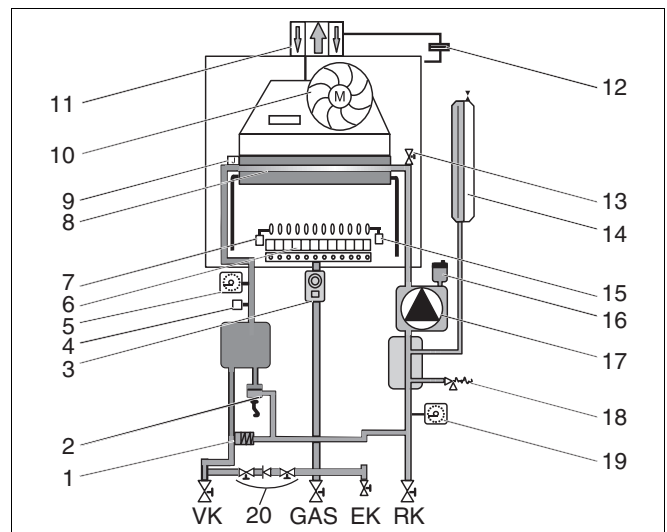
- Poz. 1: prepúšťací ventil
 Poz. 2: poisťka proti nedostatku vody
 Poz. 3: plynová armatúra
 Poz. 4: snímač na výstupe
 Poz. 5: teplomer
 Poz. 6: horák
 Poz. 7: zapalovacia elektróda
 Poz. 8: výmenník tepla pre teplú vodu
 Poz. 9: bezpečnostný obmedzovač teploty
 Poz. 10: ventilátor
 Poz. 11: prípoj vzduchu / odvodu spalín
 Poz. 12: spínač diferenčného tlaku
 Poz. 13: ručný odvzdušňovač
 Poz. 14: expanzná nádrž
 Poz. 15: ionizačná elektróda
 Poz. 16: automatický odvzdušňovač
 Poz. 17: obehové čerpadlo
 Poz. 18: poisťný ventil
 Poz. 19: manometer
 Poz. 20: prerušovač
 EK prívod studenej vody
 GAS prípojka plynu
 RK spiatočka kotla
 VK výstup kotla



Obr. 1 Funkčná schéma Logamax U002



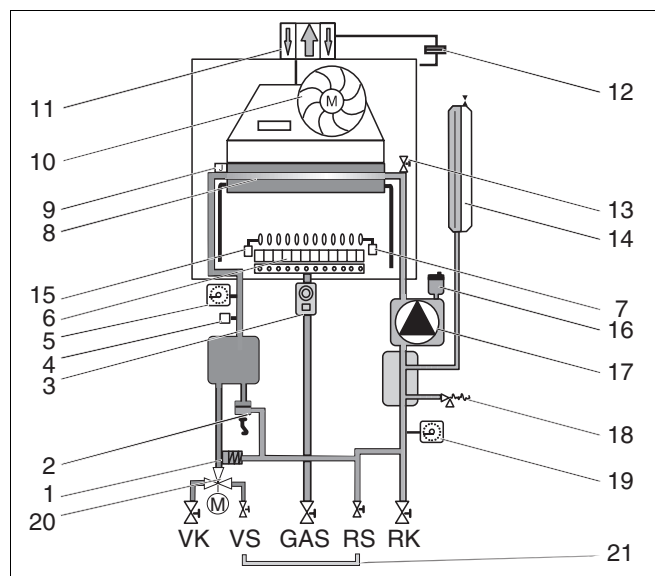
Obr. 2 Funkčná schéma Logamax U102



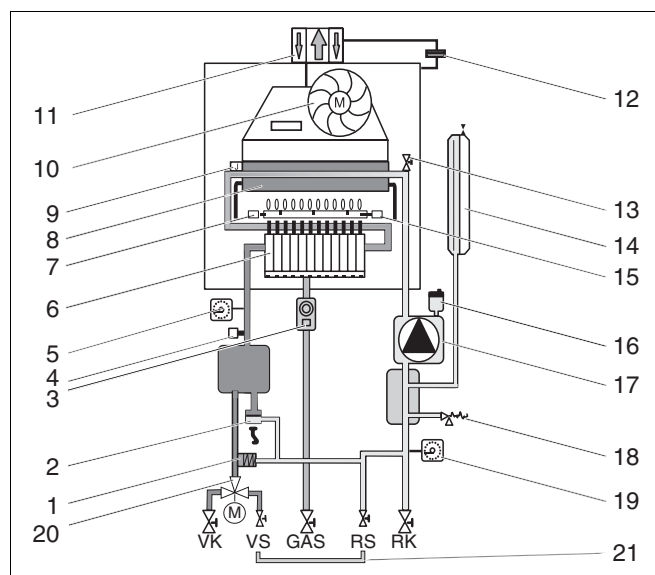
Obr. 3 Funkčná schéma Logamax U002 prerušovačom

Legenda :

- Poz. 1: prepúšťací ventil
 Poz. 2: poistka proti nedostatku vody
 Poz. 3: plynová armatúra
 Poz. 4: snímač na výstupe
 Poz. 5: teplomer
 Poz. 6: horák
 Poz. 7: zapalovacia elektróda
 Poz. 8: výmenník tepla pre teplú vodu
 Poz. 9: bezpečnostný obmedzovač teploty
 Poz. 10: ventilátor
 Poz. 11: prípoj vzduchu / odvodu spalín
 Poz. 12: snímač diferenciálneho tlaku
 Poz. 13: ručný odvzdušňovač
 Poz. 14: expanzná nádrž
 Poz. 15: ionizačná elektróda
 Poz. 16: automatický odvzdušňovač
 Poz. 17: obehové čerpadlo
 Poz. 18: poistný ventil
 Poz. 19: manometer
 Poz. 20: trojcestný ventil
 Poz. 21: skratové vedenie U-KS 11 (príslušenstvo)
- GAS prípojka plynu
 RK spiatočka kotla
 RS spiatočka zásobníka
 VK výstup kotla
 VS výstup do zásobníka



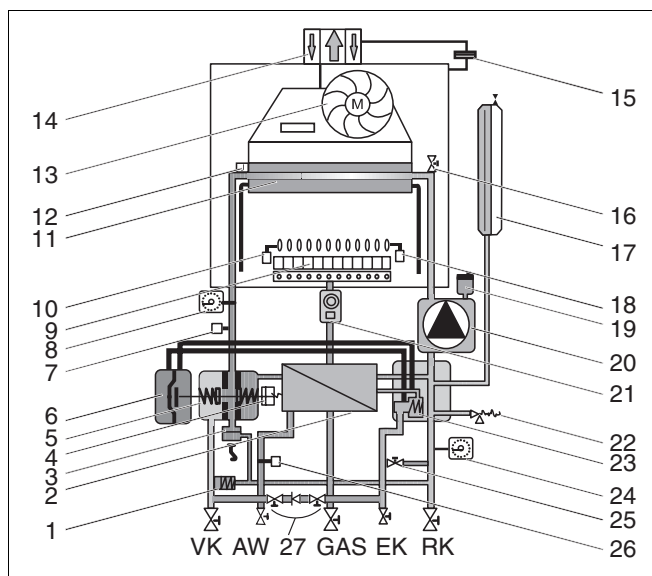
Obr. 4 Funkčná schéma Logamax U002 s trojcestným ventilom



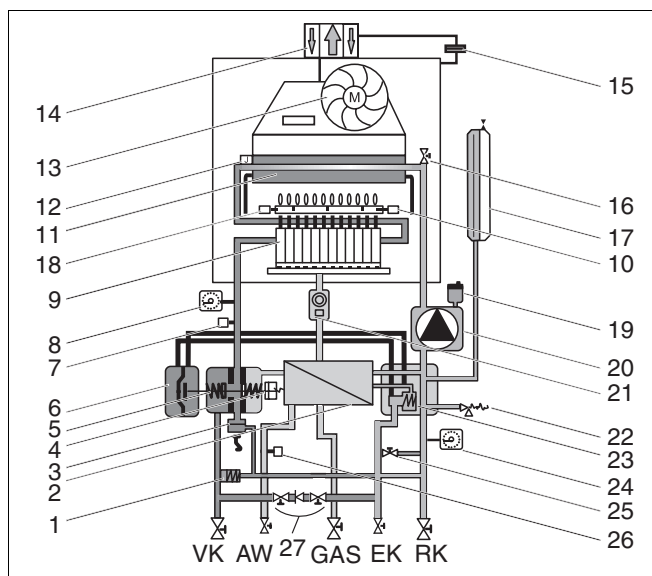
Obr. 5 Funkčná schéma Logamax U102 s trojcestným ventilom

Legenda :

- Poz. 1: prepúšťací ventil
- Poz. 2: výmenník tepla pre teplú vodu
- Poz. 3: poisťka proti nedostatku vody
- Poz. 4: mikrospínač pre detekciu teplej vody
- Poz. 5: trojcestný ventil
- Poz. 6: spínacia membrána
- Poz. 7: snímač na výstupe
- Poz. 8: teplomer
- Poz. 9: horák
- Poz. 10: ionizačná elektróda
- Poz. 11: výmenník tepla
- Poz. 12: bezpečnostný obmedzovač teploty
- Poz. 13: ventilátor
- Poz. 14: prípoj vzduchu / odvodu spalín
- Poz. 15: spínač diferenčného tlaku
- Poz. 16: ručný odvzdušňovač
- Poz. 17: expanzná nádoba
- Poz. 18: zapalovacia elektróda
- Poz. 19: automatický odvzdušňovač
- Poz. 20: obehové čerpadlo
- Poz. 21: plynová armatúra
- Poz. 22: poistný ventil
- Poz. 23: obmedzovač prietoku
- Poz. 24: manometer
- Poz. 25: naplňacie zariadenie (len IT, TR)
- Poz. 26: snímač teploty vytekajúcej teplej vody
- Poz. 27: prerušovač (len FR)
- AW výstup teplej vody
- EK prívod studenej vody
- GAS prípojka plynu
- RK spiatočka kotla
- VK výstup kotla

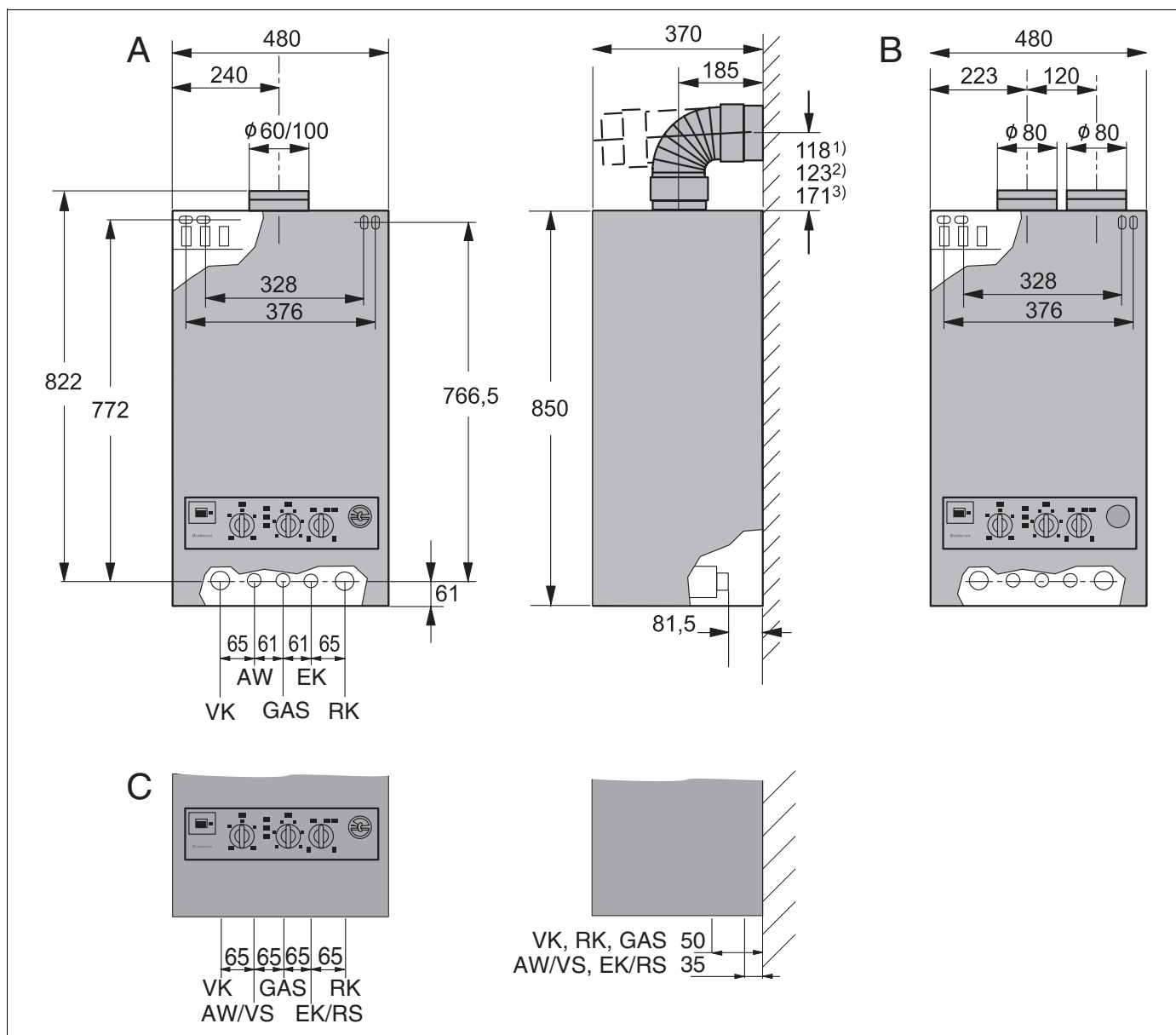


Obr. 6 Funkčná schéma Logamax U002 s prerušovačom (FR) alebo naplňacím zariadením (IT/TR)



Obr. 7 Funkčná schéma Logamax U102 s prerušovačom (FR) alebo naplňacím zariadením (IT/TR)

3 Technické údaje



Obr. 8 Rozmery nástenného kotla

Legenda pre rozmery:

A	prípoj koncentrický	RK	spiatka kotla G $\frac{3}{4}$ "
B	prípoj paralelný	RS	spiatka zásobníka G $\frac{1}{2}$ " (samostatný prístroj)
C	vertikálny prípoj pre FR a kotly s trojcestným ventilom	VK	výstup kotla G $\frac{3}{4}$ "
AW	výstup teplej vody G $\frac{1}{2}$ "	VS	výstup zásobníka G $\frac{1}{2}$ " (samostatný prístroj)
EK	prítok studenej vody G $\frac{1}{2}$ "	1)	krátky oblúk 90°
GAS	prípojka plynu horizontálna G $\frac{1}{2}$ "	2)	časť T 87°
	prípojka plynu vertikálna G1" (s priečným dielom)	3)	normálny oblúk 87°

Kompatibilita s Vaillant VCW (horizontálny prípoj kombinovaných prístrojov bez prerušovača)

Príslušenstvo na použitie:



Nie sú potrebné žiadne U-MA alebo MR.

Podkladová omietka:

- kohúty údržby HU 7095410
- prípojka na teplú vodu U-BU 7095370
- plynový kohút GU-BS 7095368
- adaptačná sada kombinovaného kotla Vaillant 7109060

Povrchová omietka:

- kohúty údržby HA 7095420
- prípojka na teplú vodu U-BA 7095374
- plynový kohút GA-BS 7095367
- adaptačná sada kombinovaného kotla Vaillant 7109060

Rozmery kotla V x Š x H:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Legenda pre obr. 9:

Poz. 1: krátky oblúk 90°

Poz. 2: časť T 87°

Poz. 3: normálny oblúk 87°

Kompatibilita s Vaillant VC (samostatný prístroj bez trojcestného ventilu a bez prerušovača)

Príslušenstvo na použitie:



Nie sú potrebné žiadne U-MA alebo MR.

Podkladová omietka:

- kohúty údržby HU 7095410
- plynový kohút GU-BS 7095368
- adaptačná sada samostatného kotla Vaillant 7109080

Povrchová omietka:

- kohúty údržby HA 7095420
- plynový kohút GA-BS 7095367
- adaptačná sada samostatného kotla Vaillant 7109080

Rozmery kotla V x Š x H:

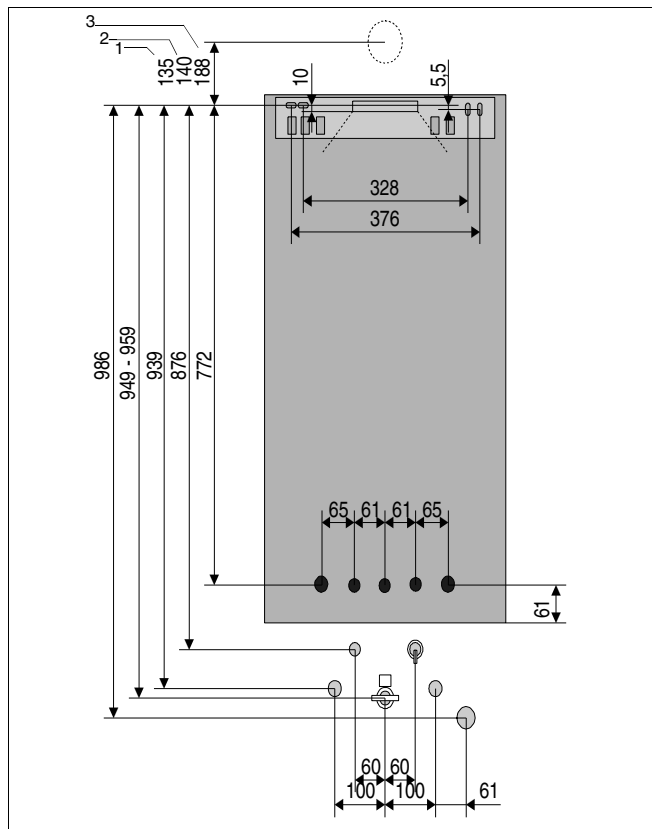
850 mm x 480 mm x 370 mm

Legenda pre obr. 10:

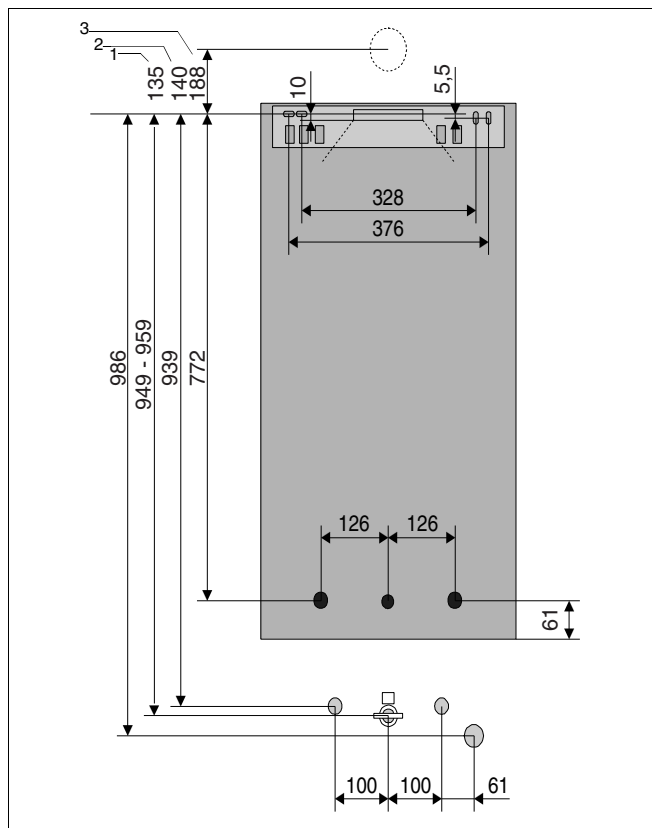
Poz. 1: krátky oblúk 90°

Poz. 2: časť T 87°

Poz. 3: normálny oblúk 87°



Obr. 9 Kompatibilita s Vaillant VCW (kombinovaný kotol)



Obr. 10 Kompatibilita s Vaillant VC (samostatný kotol)

Kompatibilita s Junkers ZWR (horizontálny prípoj kombinovaných prístrojov bez prerušovača)

Príslušenstvo na použitie:



Nie sú potrebné žiadne U-MA alebo MR.

Podkladová omietka:

- kohúty údržby HU 7095410
- prípojka na teplú vodu U-BU 7095370
- plynový kohút GU-BS 7095368
- adaptačná sada kombinovaného kotla Junkers 7109064

Povrchová omietka:

- kohúty údržby HA 7095420
- prípojka na teplú vodu U-BA 7095374
- plynový kohút GA-BS 7095367
- adaptačná sada kombinovaného kotla Junkers 7109064

Rozmery kotla V x Š x H:

850 mm x 480 mm x 370 mm

Legenda pre obr. 11:

Poz. 1: krátky oblúk 90°

Poz. 2: časť T 87°

Poz. 3: normálny oblúk 87°

Kompatibilita s Junkers ZSR (samostatný prístroj bez trojcestného ventilu a bez prerušovača)

Príslušenstvo na použitie:



Nie sú potrebné žiadne U-MA alebo MR.

Podkladová omietka:

- kohúty údržby HU 7095410
- plynový kohút GU-BS 7095368
- adaptačná sada samostatného kotla Junkers 7109084

Povrchová omietka:

- kohúty údržby HA 7095420
- plynový kohút GA-BS 7095367
- adaptačná sada samostatného kotla Junkers 7109084

Rozmery kotla V x Š x H:

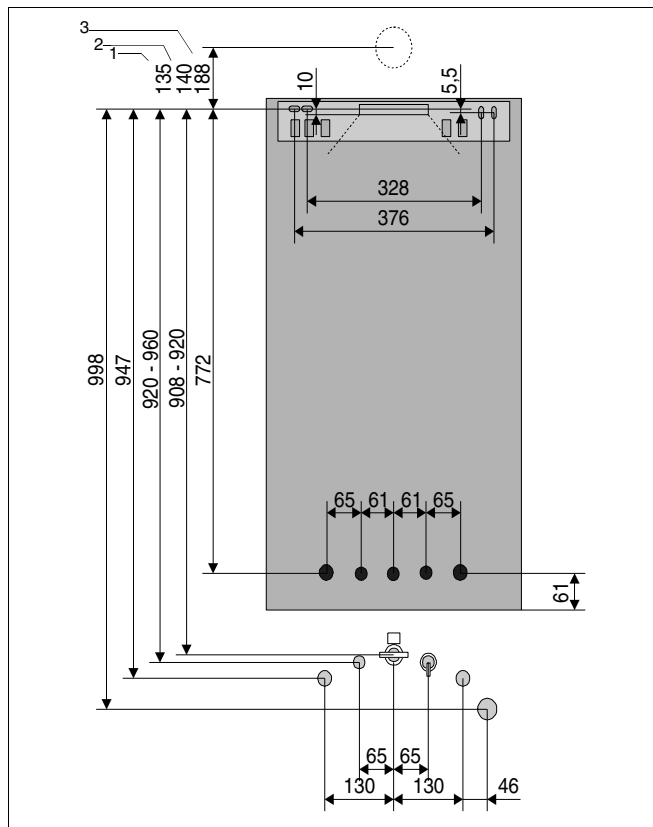
850 mm x 480 mm x 370 mm

Legenda pre obr. 12:

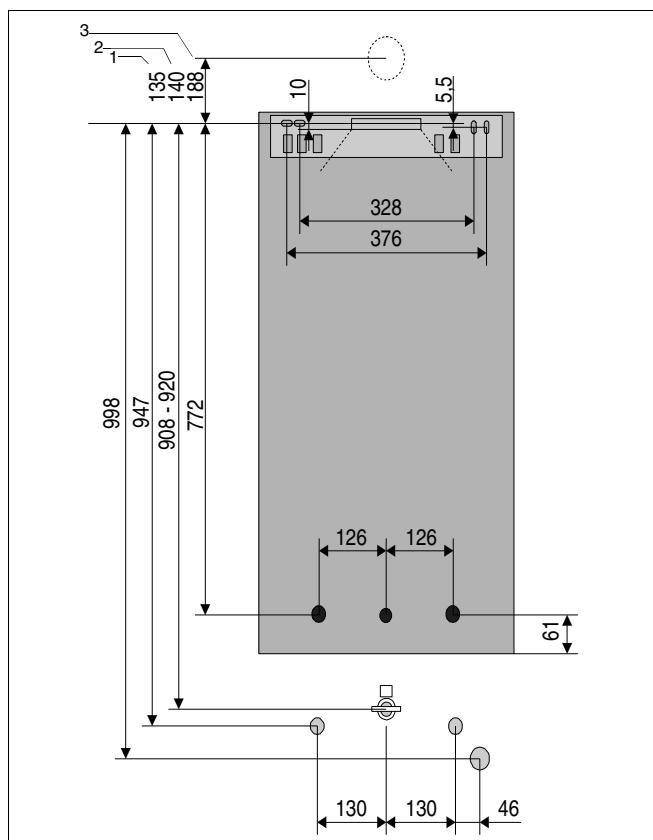
Poz. 1: krátky oblúk 90°

Poz. 2: časť T 87°

Poz. 3: normálny oblúk 87°



Obr. 11 Kompatibilita s Junkers ZWR (kombinovaný kotol)



Obr. 12 Kompatibilita s Junkers ZSR (samostatný kotol)

Typ		U002 -24	U002 -24 K	U102 -24	U102 -24 K
Menovitý tepelný výkon (P) ¹⁾	kW	24,0	24,0	24,0	24,0
Menovité tepelné zaťaženie (Q) ^{1) 2)}	kW	26,1	26,1	26,1	26,1
Najmenší tepelný výkon ¹⁾	kW	10,3	10,3	11,2	11,2
Najmenšie tepelné zaťaženie ¹⁾	kW	11,7	11,7	11,9	11,9
Prípoj rúry pre odvod spalín-Ø	mm	100/60	100/60	100/60	100/60
Prípojovacia hodnota plynu:					
Zemný plyn E , Zemný plyn H ,					
Zemný plyn GZ 50 ³⁾	m ³ (N)/h	2,62	2,62	2,62	2,62
Zemný plyn LL , Zemný plyn L	m ³ (N)/h	---	---	3,04	3,04
Zemný plyn GZ 41,5 ³⁾	m ³ (N)/h	3,16	3,16	---	---
Zemný plyn GZ 35 ³⁾	m ³ (N)/h	3,64	3,64	---	---
Skvapaľnený plyn B/P	m ³ (N)/h	0,76	0,76	---	---
Skvapaľnený plyn P	m ³ (N)/h	1,01	1,01	1,01	1,01
Max. teplota na výstupe	°C	90	90	90	90
Max. pretlak-vykurovací okruh (PMS)	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Objem vody výmenníka tepla kúrenia	l	0,7	0,7	0,7	0,7
Druhy snímačov		NTC	NTC	NTC	NTC
Membránová expanzná nádrž					
Celkový objem	l	12	12	12	12
Predbežný tlak	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Poistný ventil	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Elektr. prípoj	V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Zabudovaná poistka (pomalá)	A	2AT	2AT	2AT	2AT
El. príkon	W	146	146	145	145
Spôsob ochrany	IP	X 4D	X 4D	X 4D	X 4D
Max. pretlak pitnej vody (p _{MW})	bar	---	10	---	10
Merný prietok vody (D)	l/min	---	11,5	---	11,5
Min. tlak prítoku pitnej vody	bar	---	0,6	---	0,6
Nastavenie prepajky (Con 2, len kombinované kotly)		Poz. I doba dobehu teplej vody 0 min. max. teplota teplej vody 55°C Poz. 0 doba dobehu teplej vody 2 min. max. teplota teplej vody 60°C			
Hodnoty spalín ⁴⁾					
Prietok spalín	kg/h	53/50	53/50	56/52	56/52
Teplota spalín	°C	106/140	106/140	96/130	96/130
Prípoj na odvod spalín podľa EN 483		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⁾			
Voľný dopravný tlak ventilátor	Pa	100	100	100	100
Transportná hmotnosť cca.	kg	46	49	46	49

Tab. 1 Technické údaje

1) Pre BE: G20

2) Pre BE: G25 (25 mbar) ca. 10% menej

3) Len PL.

4) Pre najmenšie / najväčšie tepelné zaťaženie so zemným plynom E, Zemný plyn H.

5) Neplatí pre BE

4 Predpisy a smernice

Plynové kotly Logamax U002 -24 (K) a Logamax U102 -24 (K) zodpovedajú konštrukciou a prevádzkovými vlastnosťami základným požiadavkám smerníc plynových spotrebičov 90/396/EWG a smerniciam efektívnosti 92/42/EWG s ohľadom na EN 483 a EN 625.



POKYNY!

Pri zhotovení a prevádzke zariadenia je nutné dodržiavať pravidlá techniky ako aj nariadenia stavebného dozoru a právne ustanovenia príslušnej krajiny (pre BE platí NBN D51.003).

Montáž, pripojenie plynu a odvodu spalín, prvotné uvedenie do prevádzky, prívod prúdu ako aj údržbu a opravy môžu vykonávať len odborné firmy.

Práce na plynovom vedení môže vykonávať len koncesovaná odborná firma.

Čistenie a údržbu treba vykonávať raz ročne. Zároveň je treba preskúšať celé zariadenie na bezchybnú činnosť. Závady je potrebné ihneď odstrániť.

Pri vykonaní technických modifikácií na regulácii resp. na regulačno-technických súčiastkách nepreberáme zodpovednosť za vzniknuté škody.

5 Montáž

5.1 Rozsah dodávky

- Otvoriť obal a prekontrolovať kompletnosť rozsahu dodávky.

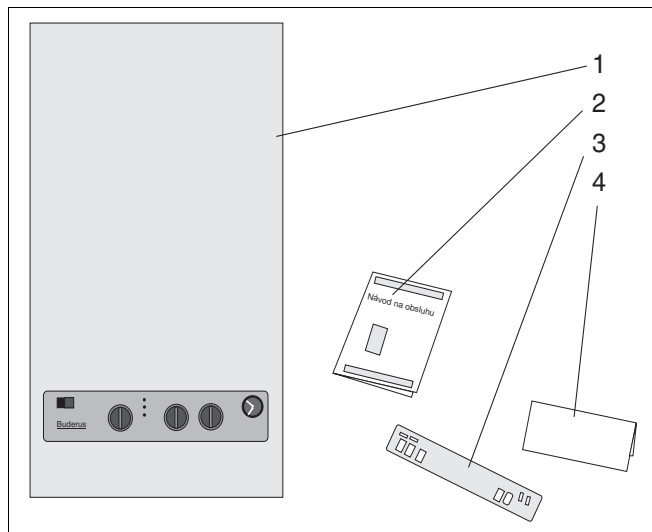
Legenda pre obr. 13:

Poz. 1: cirkulačný kotol

Poz. 2: technické podklady

Poz. 3: nástenný držiak (s umelohmotnými pásmi, len FR)

Poz. 4: umelohmotné vrečko s ďalším príslušenstvom:
 2 skrutky do dreva pre nástenný držiak
 2 hmoždinky
 2 podložky
 redukčný krúžok
 nálepka pre uvedenie do prevádzky
 druhý typový štítok
 tesnenia
 (Ubbink) manžetový krúžok, len FR



Obr. 13 Rozsah dodávky

5.2 Požiadavky na miesto inštalácie



POKYNY!

Je nutné dodržiavať stavebnoprávne predpisy pre miestnosť inštalácie!

Horľavé materiály a kvapaliny nesmú byť skladované v blízkosti cirkulačného kotla.

Na zabránenie poškodenia kotla je potrebné zabrániť znečisteniu spaľovacieho vzduchu vylúčením halogénových uhľovodíkov (obsiahnutých v rozprašovacích nádobách, rozpúšťadlách a čistiacich prostriedkoch, farbách, lepidlách) a ukladania prachu.

Miesto inštalácie ohrievača cirkulujúcej vody musí byť odolné proti mrazu a dobre prevzdušnené.

Pri stanovovaní umiestnenia dbať na odstupy pre odvod spalín. Dbať na minimálne bočné odstupy 50 mm!

5.3 Montáž / prípojky

Inštalácia

Plynový kotol môže byť inštalovaný len autorizovaným odborníkom.

Montážne práce pri použití montážnej pripájacej dosky U-MA (len pri trojcestných ventiloch, kompatibilné s Junkers).



POKYNY!

Predpoklady pre montáž:
Pripájaciu platňu montovať podľa "Montážnych pokynov pripojovacia skupina", rúry položiť.

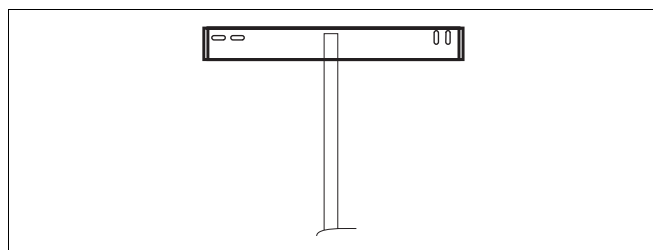
Odstrániť obal a odviezť ho na recyklovanie. Dno z penového polystyrénu neodstraňovať kvôli ochrane pripojovacieho hrdla! Počas montáže musia byť cirkulačný kotol a výtokové hrdlo chránené napr. fóliou pred znečistením stavebným materiálom. Namontovať držiaky na stenu. Umelohmotné pásy použiť na korekciu dĺžky (obr. 14).

Hranaté výrezy v nástennom držiaku sú plánované pre výmenu typu prístroja ZWR/ZR. Dbajte pritom na správne priradenie prípojek rúr podľa "Montážnych pokynov pripojovacia skupina".

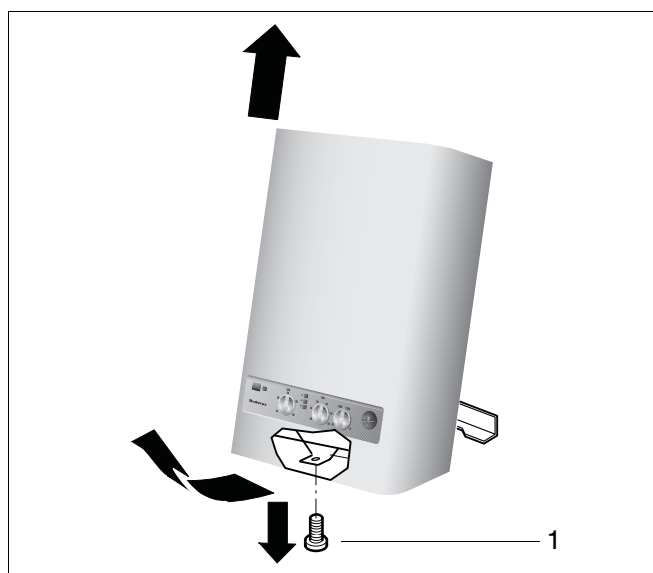
- Sňať kryt.
 - Uvoľniť upevňovaciu skrutku (obr. 15, poz. 1).
 - Odvesiť kryt.
-
- Cirkulačný kotol vody zavesiť na nástenný držiak (obr. 16).
 - Cirkulačný kotol zoskrutkovať s pripojovacou skupinou.

Legenda pre obr. 16

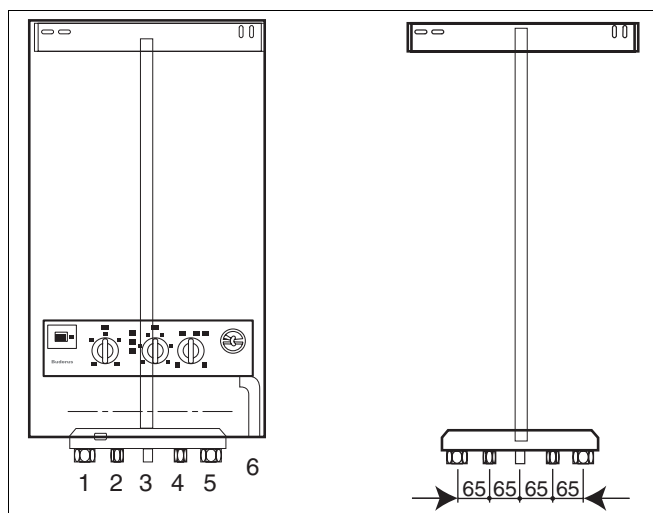
- Poz. 1 VK výstup kotla G $\frac{3}{4}$ "
 Poz. 2 AW výstup teplej vody G $\frac{1}{2}$ "
 Poz. 2 VS výstup zásobníka G $\frac{1}{2}$ " (samostatný prístroj)
 Poz. 3 Gas prípojka plynu horizontálna G $\frac{1}{2}$ "
 prípojka plynu vertikálna G1"
 Poz. 4 RS spiatočka zásobníka G $\frac{1}{2}$ " (samostatný prístroj)
 Poz. 4 EK prítok studenej vody G $\frac{1}{2}$ "
 Poz. 5 RK spiatočka kotla G $\frac{3}{4}$ "
 Poz. 6 AS odtok z poistného ventilu Rp $\frac{3}{4}$ "



Obr. 14 Umelohmotné pásy na korekciu dĺžky



Obr. 15 Sňať kryt



Obr. 16 Montáž

Prípojka plynu

Práce na plynonosných častiach môže vykonávať len koncesovaná odborná firma.

- Pripojenie plynu vykonať podľa predpisov dodávateľskej krajiny.
- Nainštalujte uzatvárací kohút so skrutkovým spojom na prívodnom potrubí plynu (príslušenstvo).

Odporúča sa namontovať plynový filter do plynového vedenia.

- Rúru zapojiť bez napätia.



POZOR!

Plynové armatúry môžu byť stlačené maximálne 150 mbar.

Vykurovací okruh



POKYNY!

Pred pripojením potrubia k plynovému cirkulačnému kotlu a potrubia k vykurovacím telesám dôkladne prepláchnuť!

- Odporúča sa namontovať na výstup a spätičku vykurovania (príslušenstvo) kohútik údržby.
- Na najhlbšom bode zariadenia počítať s plniacim a vyprázdňovacím kohútom.

Na ochranu celého zariadenia odporúčame namontovať filter na zachytávanie nečistôt. Bezprostredne pred a za filtrom na zachytávanie nečistôt plánovať uzáver pre čistenie filtra.

Tlaková expanzná nádrž ako aj poistný ventil sú už zabudované.

Odtokové potrubie

Pokiaľ ústi odtokové potrubie poistného ventilu do odvodňovacej siete, namontujte zápachový uzáver (príslušenstvo).

Pitná voda

V Logamax U002/102 K (kombinovaný prístroj) je integrovaný ohrev pitnej vody prostredníctvom doskového výmenníka tepla na prietokovom princípe.

Pri extrémne vápenatej vode je potrebné počítať so zvýšenými nákladmi na údržbu.

V spojitosti s Logamax U002/102 (samostatný prístroj) je ohrev pitnej vody možný len nezávisle na prístroji.

Na Logamax U002/102 nemôžu byť napojené samostatné zásobníkové ohrievače vody.



POKYNY!

Na potrubie pitnej vody sa odporúča namontovať kohút údržby. Ak je tlak prívodu pitnej vody nad maximálnym povoleným prevádzkovým tlakom 10 bar, musí byť namontovaný testovaný a schválený redukčný ventil.

Pokiaľ sa použije zmiešavacia batéria, je treba počítať s centrálnym redukčným ventilom.



POKYNY!

Pri pripojení studenej a teplej vody je potrebné dodržiavať normy (DE: DIN 1988) miestnej vodárne a dodávateľskej krajiny.

Upevňovanie prístrojov

Najprv musí byť určená poloha inštalácie plynového kotla.

Pritom je dôležité zohľadniť odvod vzduchu a spalín, bočné odstupy k stenám a stropu príp. už existujúce prípojky pre plyn, vykurovanie, teplú vodu a prívod elektriny.

Na označenie upevňovacích otvorov a prívodov je ku prístroju priložená montážna šablóna.

- Montážnu šablónu zvislo vyrovnáť a označiť upevňovacie otvory. Ak nie sú žiadne prípojky, musia byť kvôli údržbárskym prácam dodržané minimálne odstupy k stenám a ku stropu.

Na upevnenie plynového kotla je priložený nástenný držiak vrátane upevňovacích skrutiek.

- Upevniť nástenný držiak.
- Plynový kotol zavesiť spolu so spodným krytom z pevného polystyrénu do nástenného držiaka.
- Spodný kryt z pevného polystyrénu odstrániť.
- Sňať kryt.
- Prípojky spojiť s plynovým kotlom.

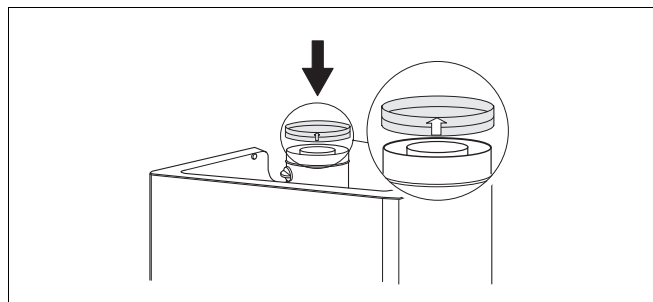
Spaľovací vzduch-prípojka na odvod spalín

Pri typoch B₃₂, C₁₂, C_{12X}, C₃₂, C_{32X}, C_{42X}, C_{52X} a C_{62X}¹⁾ sú schválené základné zostavy systému spalín podľa smerníc plynových prístrojov 90/396/EWG s ohľadom na EN 483 spolu s plynovým kotlom Logamax U002/102 (certifikácia systému).

¹⁾ Neplatí pre BE

Certifikácia systému je dokumentovaná identifikačným číslom výrobku na výrobnom štítku kotla.

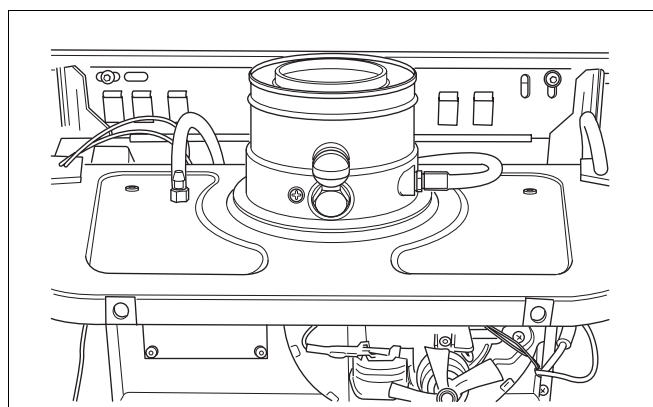
- Pripojenie príruby sania a odvodu spalín namontujte podľa montážneho návodu.
- Pri použití systému spalín Ubbing je potrebný manžetový krúžok (obr. 17), aby bol kotol kompatibilný.



Obr. 17 Manžetový krúžok

Paralelná príruha sania vzduchu / odvodu spalín (len IT)

- Odstrániť prípojku na odvod spalín (obr. 18) (3 plechové skrutky); uvoľniť hadicu k vzduchovému tlakovému spínaču.
- Otvoriť spaľovaciu komoru. Na prístroj nasadiť prípojku na odvod spalín pre paralelný prípoj vzduchu / vedenie spalín (príslušenstvo) a pripevniť zvierkou na vnútornej strane prístroja (viď obr. 19 a obr. 20). Zvierka sa pritom zospodu zasunie do drážky systému spalín.



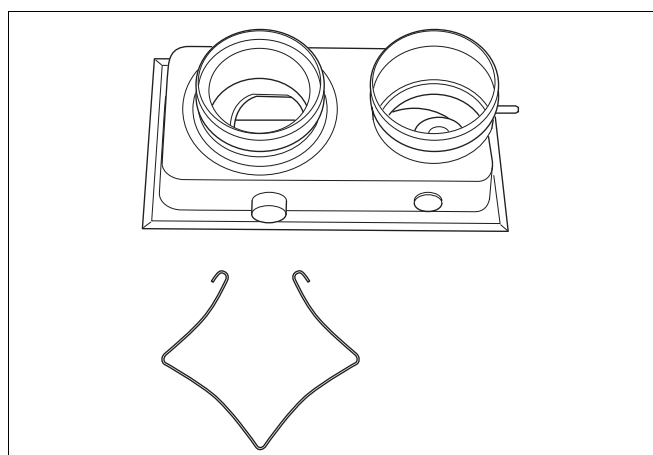
Obr. 18 Koncentrický prípoj vzduchu / odvodu spalín

- Skontrolovať správne osadenie zvierky.
- Nasunúť stiahnutú hadicu vzduchového tlakového spínača meracej vsuvky na pravej strane paralelnej príruby vzduchu / odvodu spalín.

Pre paralelnú prírubu Logamax U002/102 treba použiť jednoduché, tlakotesné spojky rúr pre odvod spalín.

Redukčný krúžok

Pri paralelnej príruhe na odvod spalín je treba na dosiahnutie do hodnoty odporu na strane spalín ≤ 60 Pa do sacieho nátrubku vložiť dodané redukčné krúžky.

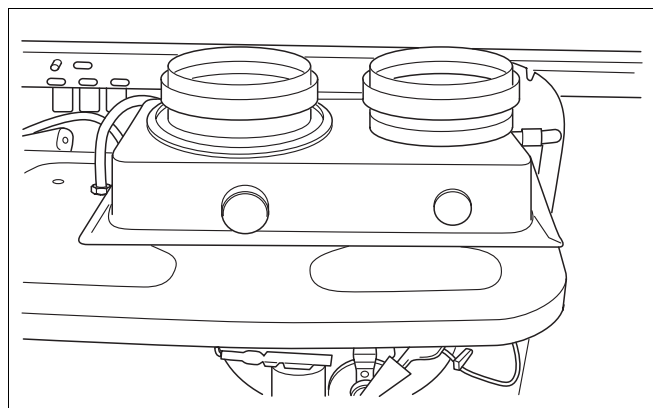


Obr. 19 Prípojka odvodu spalín pre paralelný prípoj vzduchu / odvodu spalín (príslušenstvo)



POKYNY!

Pri maximálnej dĺžke potrubia pre odvod spalín $L \leq 1500$ mm je potrebné do sacieho nátrubku vložiť dodané redukčné krúžky.



Obr. 20 Paralelný príruha vzduchu / odvodu spalín

Prívod pod omietkou

Ak sa prívody pre studenú a teplú vodu, vykurovanie, plyn a odtok z poistného ventilu uložia pod omietku, montážnou šablónou môžu byť určené prípojky.

- Prívod pre plyn, vykurovanie a pitnú vodu ukladať pod omietku podľa priloženej montážnej šablóny.
- Namontovať prípojné príslušenstvo.

Prívod povrchová omietka

- Namontovať prípojné príslušenstvo na plynovom kotle a napojiť povrchové vedenie.

Prívod elektriny

Regulačné, ovládacie a bezpečnostné zariadenia sú kompletne zapojené a preskúšané. Je treba urobiť iba sieťové napájanie (obr. 21 na strane 17).

- Po uvoľnení skrutiek odklopiť kryt prípojnej skrinky.
- Ohybný prípojný kábel prestrčiť cez káblovú priechodku.

**POZOR!**

Skôr ako sa kotol zapojí na verejnú elektrickú sieť, treba sa uistiť, či bolo uzemnené celé vykurovacie zariadenie a naň pripojené súčasti príslušenstva.

**POKYNY!**

Ochranné opatrenia je potrebné vykonať v súlade s predpismi a normami dodávateľských krajín (DE: VDE 0100), pričom je potrebné dbať na mimoriadne predpisy miestnych dodávateľov energie.

Sieťová prípojka musí byť napevno vytvorená cez rozdeľovacie zariadenie (ako je poistka, LSM-spínač).

Priestorový termostat

Treba použiť dvojbodové regulátory 24 V regulované priestorovou teplotou. Miesto zapojenia do regulátora je treba urobiť podľa obr. 21 na strane 17.

Taktovací uzáver

Na zabránenie častých štartov horáka vo vykurovacej prevádzke je integrované oneskorenie zapnutia horáka o cca 5 min.

Nastavenia výrobcom

Plynový kotol je výrobcom nastavený na nasledovné druhy plynu.

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

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

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

¹⁾ Vzťahuje sa na suchý plyn pri 15 °C a 1013,25 mbar

²⁾ pre BE: G20 (20 mbar)

G25 (25 mbar)

**POKYNY!**

Prístroj porovnať s existujúcim druhom plynu a Wobbe-indexom.

Obmedzovač maximálneho vykurovacieho výkonu je výrobcom nastavený na maximálny výkon.

5.4 Pripravenosť na prevádzku

Dodržujte pokyny podľa kapitoly 10.1: "Protokol o uvedení do prevádzky" na strane 35.

5.4.1 Kontrola tesnosti

- Zariadenie vypnúť zo siete.



POZOR!

Pred prvým uvedením do prevádzky prekontrolujte nový úsek vedenia až bezprostredne po miesto utesnenia k armatúre plynového horáka vrátane na jeho vonkajšiu tesnosť. Skúšobný tlak na vstupe do armatúry plynového horáka môže mať pritom maximálne 150 mbar.

Pokiaľ sa pri tomto preverovaní tlaku zistia netesnosti, je potrebné vykonať hľadanie netesností na všetkých spojoch pomocou penotvorného prostriedku. Tento prostriedok musí mať osvedčenie prostriedku pre skúšanie plynotesnosti.

Prostriedok nedávať na elektrické prípojné vedenie!

Pred zapojením plynového kotla je treba vykurovaciu sústavu prepláchnuť, aby sa z rúr odstránili zvyšky ako zvracie perly, konope, tmel atď.

- Naplniť systém teplej vody prístroja, až kým z odberného miesta teplej vody nevyteká voda.
- Celé vykurovacie zariadenie a prístroj naplniť za studena na cca 1 až 1,5 bar a dôkladne odvzdušniť.
- Na účel odvzdušnenia uvoľníte skrutku automatického odvzdušňovača na vykurovacom čerpadle o cca 1-2 otočenia.
- Otvoriť ručný odvzdušňovač na primárnom výmenníku tepla (SW 11) a zavrieť ho až keď unikajúca voda neobsahuje vzduchové bubliny.
- Po prvotnej, krátkodobej prevádzke zariadenie znova vyprázdniť, aby bolo možné odstrániť zvyšky z vykurovacieho systému.

Počas nepretržitej prevádzky sa prístroj odvzdušňuje samostatne cez automatický odvzdušňovač na vykurovacom čerpadle.



POKYNY!

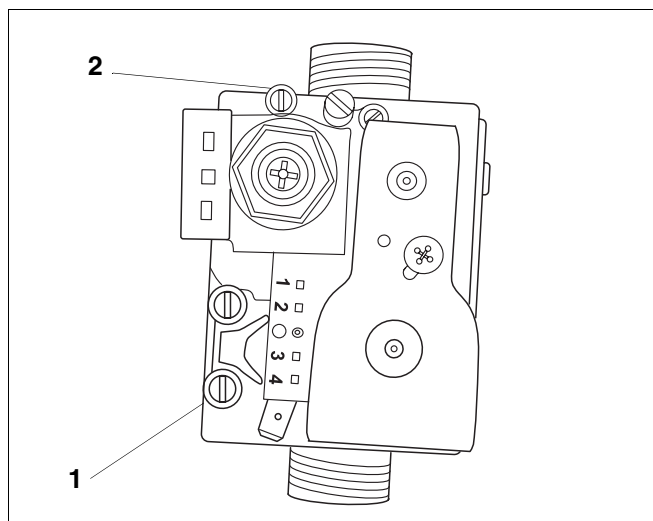
Pred prvotným uvedením do prevádzky odvzdušniť prívod plynu cez odvzdušňovaciu skrutku na plynovom kombinovanom ventile!

- Odvzdušňovaciu skrutku znova pevne zatiahnuť.

5.5 Prekontrolovanie pripojovacieho tlaku plynu

Plynový kotol musí byť odstavený z prevádzky.

- Regulátor vyklopiť.
- Otvoriť uzavieraciu skrutku na plynovom kombinovanom ventile meracej vsuvky pre pripojovací tlak a odvzdušnenie a napojiť manometer (obr. 22, poz. 1).
- Plynový kotol uviesť do prevádzky.
- Na manometri odčítať pripojovací tlak a porovnať ho s údajmi miestneho dodávateľa plynu.
- Plynový kotol odstaviť z prevádzky.
- Odmontovať manometer a uzavieracou skrutkou pevne zatahnuť meraciu vsuvku.
- Vyplniť priložený informačný štítok a nalepiť ho na vnútornú stranu krytu.
- Regulátor zaklopiť.



Obr. 22 Plynová armatúra SIT

Legenda pre obr. 22: Plynová armatúra SIT

Poz. 1: meracia vsuvka pripojovacieho tlaku

Poz. 2: meracia vsuvka tlaku v dýze

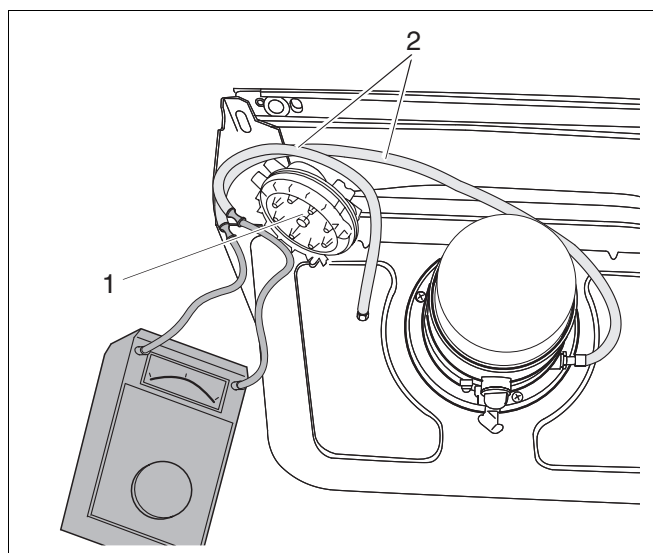
5.6 Kontrola tesnosti v prevádzkovom režime

Pri zapnutom horáku preskúšajte všetky miesta utesnenia na celej plynovej dráhe horáka pomocou penotvorného prostriedku. Prostriedok musí mať osvedčenie DVGW ako prostriedok pre skúšanie plynotesnosti.

Prostriedok nedávať na elektrické prípojné vedenie!

5.7 Zaznamenať namerané hodnoty

- Zmerať dopravný tlak (rozdielový tlak).
- Spínač rozdielového tlaku (obr. 23, poz. 1). Vybrať z držiaka.
- Stiahnuť obe hadice (obr. 23, poz. 2) (zaznačiť si priradenie hadíc!) a spojiť s manometrom.
- Sieťový spínač nastaviť na "1".
- Zmerať rozdielový tlak. Bod zapínania 56 Pa, bod vypínania 41 Pa.
- Sieťový spínač nastaviť na "0".
- Hadice stiahnuť z manometra a spojiť so spínačom rozdielového tlaku.



Obr. 23 Zaznamenať namerané hodnoty

Odskrutkovať príslušnú uzavieraciu skrutku (obr. 24) prípojky pre systém spalín a po vykonaní meraní znova priskrutkovať.

Poz. 1: teplota spalín, CO_2 , CO, NO_x

Poz. 2: teplota spaľovacieho vzduchu

Strata spalínami

Straty spalínami musia byť nižšie ako 11 %.

Obsah oxidu uhoľnatého

Hodnoty CO musia v stave bez vzduchu ležať pod 400 ppm alebo 0,04 Vol%. Hodnoty okolo alebo nad 400 ppm poukazujú na zlé nastavenie horáka, znečistenie plynového horáka alebo výmenníka tepla alebo na poruchy na horáka, alebo potrubie na odvod spalín je upchatý.

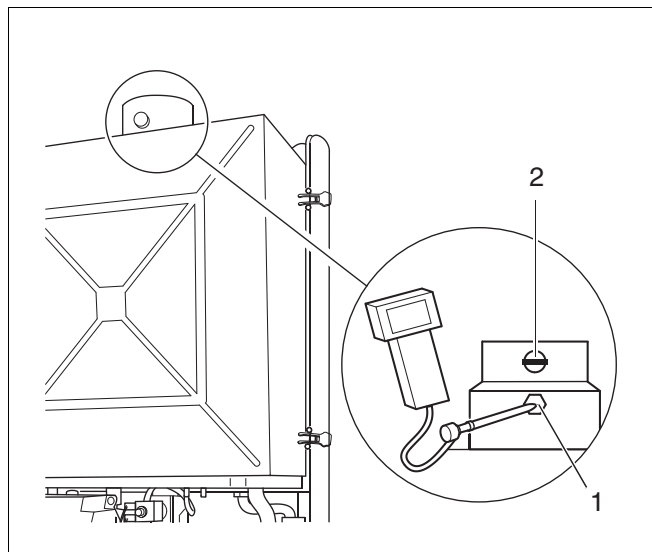
Príčinu bezpodmienečne zistiť a odstrániť.

5.8 Skúška funkčnosti

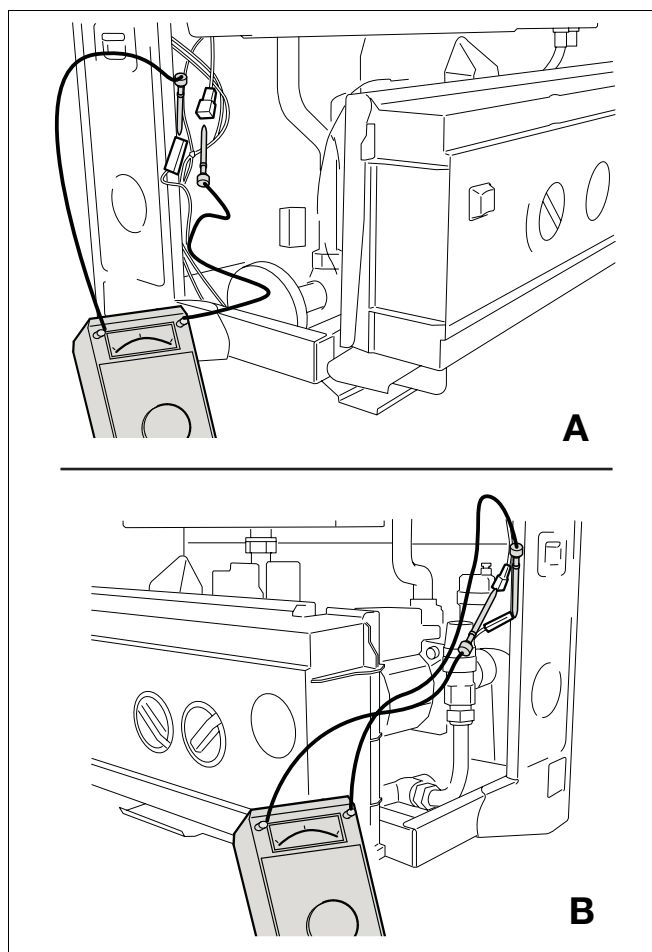
- Prístroj prekontrolovať na (plyno-) tesnosť.
- Skontrolovať bezchybnú montáž systému spalín.
- Zapáliť a pravidelne kontrolovať plameň horáka.
- Nastavené hodnoty zapísať na informačný štítok a nalepiť ho na vnútornú stranu krytu.
- Viditeľne umiestniť návod na obsluhu.
- Zákazníka oboznámiť s obsluhou prístroja a odovzdať mu návod.
- Upozorniť na potrebu pravidelnej údržby zariadenia (údržbárska zmluva).

5.9 Meranie ionizačného prúdu

- Sieťový spínač prepnúť do polohy "0".
- Zástrčkové spojenie kábla s ionizačnou elektródou prerušiť a zapojiť medzi merač prúdu. Na meracom prístroji zvoliť rozsah μA (DC) (obr. 25).
- Sieťový spínač prepnúť na "1" a stlačiť "Reset".
- Po vzbĺknutí plameňa zmerať ionizačný prúd. Pri prúde $> 3 \mu A$ je ionizačná elektróda v poriadku.
- Sieťový spínač prepnúť na "0".
- Pokiaľ je ionizačná elektróda v poriadku, znova zapojiť zástrčkové spojenie medzi oboma káblami.



Obr. 24 Prípojka spaľovacieho vzduchu-systému spalín



Obr. 25 Zmerať ionizačný prúd

A Meraciú pre Logamax U002

B Meraciú pre Logamax U102

5.10 Nastavenie výkonu





POKYNY!

Vykurovací výkon je výrobcom nastavený podľa metódy EE-H a smie byť nastavený len na potenciometri "max. vykurovací výkon" regulácie.

Nastavenia na plynovom kombinovanom ventile sú povolené len pri prestavovaní na iný druh plynu (viď kapitolu 6: "Prestavenie na iný druh plynu" na strane 25).

Obmedzenie maximálneho vykurovacieho výkonu

- Napojiť manometer na meráciu vsuvku plynového kombinovaného ventilu (obr. 22, poz. 2) a na meráciu vsuvku na meranie tlaku dýzy (obr. 22, poz. 1).
- Teplotu vykurovacej vody nastaviť na 90 °C.
- Funkčný spínač prepnúť do polohy  .
- Potenciometer otočiť na "max. vykurovací výkon" (obr. 26, poz. 2).
 - v smere otáčania hodinových ručičiek: zvýšenie výkonu
 - proti smeru otáčania hodinových ručičiek: zníženie výkonu.
- Počkať min 3-4 minúty, kým sa prístroj moduluje na veľké zaťaženie.
- Tlak na monometri porovnať s tabuľkou tlaku v dýze (viď strane 23-24, tab. 4 - tab. 7).
- Nastavený vykurovací výkon zapísať na priloženú nálepku.
- Počas nastavovania musí byť indikácia teploty vykurovacej vody pod 80 °C.
- Meráciu vsuvku skrutkou znova tesne pritiahnúť!

5.11 Obsluha



POKYNY!

Prvotné uvedenie do prevádzky a obsluhu prístroja ako aj zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať kvalifikovaný odborník.

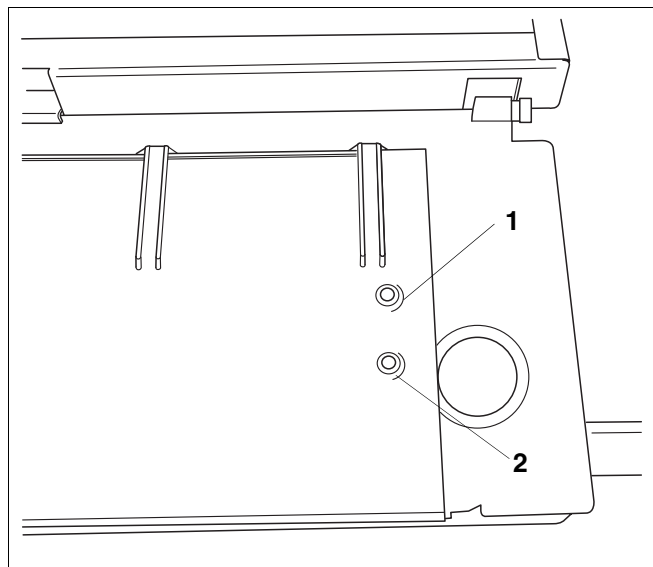
Uvedenie do prevádzky a obsluhu je potrebné vykonať v súlade s priloženým návodom na obsluhu.



POKYNY!

Frekvencia zapínania plynového kotla je vo vykurovacej prevádzke elektronicky ohraničená.

Krátkym vypnutím a zapnutím resp. resetom sa toto ohraničenie dá preklenúť, takže prístroj sa po znovuzapojení ihneď spustí, za predpokladu, že existuje požiadavka tepla.

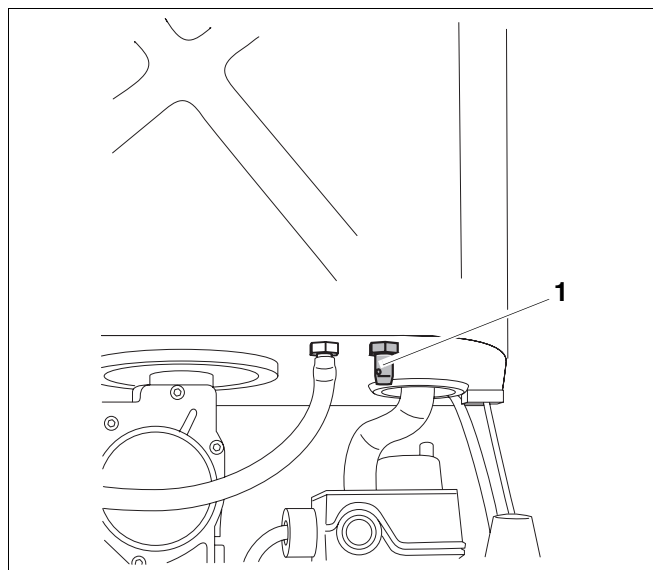


Obr. 26 Potenciometer na nastavenie maximálneho vykurovacieho výkonu

Legenda pre obr. 26: Potenciometer

Poz. 1: štartovacie zaťaženie

Poz. 2: maximálny vykurovací výkon



Obr. 27 Meracia vsuvka na meranie tlaku dýzy na plynovom kotli

Logamax U002 -24 (K)

Druh plynu	Pripojovací tlak [mbar]	Krajina určenia	Počet dýz	Ø dýzy [mm]	Znak dýzy
Zemný plyn E+	20/25	BE, FR	13	1,20	120
Zemný plyn E	20	LU, DE			
Zemný plyn H	25	HU			
Zemný plyn H	20	DK, FI, NO, SE, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
Zemný plyn H	18	SK, CZ			
Zemný plyn GZ 50	20	PL			
Zemný plyn GZ 41,5	20	PL	13	1,45	145
Zemný plyn GZ 35	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			

Tab. 2 Počet a veľkosť dýz (1)

Logamax U102 -24 (K)

Druh plynu	Pripojovací tlak [mbar]	Krajina určenia	Počet dýz	Ø dýzy [mm]	Znak dýzy
Zemný plyn E+	20/25	BE, FR	24	0,87	87
Zemný plyn E	20	LU, DE			
Zemný plyn H	25	HU			
Zemný plyn H	20	DK, FI, NO, SE, AT, GR, ES, IE, IT, PT, GB, TR			
Zemný plyn H	18	SK, CZ			
Zemný plyn GZ 50	20	PL			
Zemný plyn GZ 41,5	20	PL	24	1,02	102
Zemný plyn LL	20	DE			
Zemný plyn L	25	NL			
Propán	50	DE, SK, CZ, GB	24	0,55	55
Propán	37	FR, BE, ES, IE, IT, PT			
Propán	36	PL			

Tab. 3 Počet a veľkosť dýz (2)

Typ	Tepelný výkon [kW]	Tepelné zaťaženie [kW]	Tlak v dýze [mbar]				
			Zemný plyn E / H GZ 50 ¹⁾ 20; 18 ²⁾ ; 25 ⁵⁾ mbar	Zemný plyn E+ ³⁾		Zemný plyn LL 20 mbar	Zemný plyn L 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	---	---

Tab. 4 Tlaky v dýze na nastavenie množstva plynu podľa tlakovej metódy (1)

Typ	Tepelný výkon [kW]	Tepelné zaťaženie [kW]	Tlak v dýze [mbar]				
			Zemný plyn GZ 41,5 ¹⁾ 20 mbar	Zemný plyn GZ 35 ¹⁾ 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

Tab. 5 Tlaky v dýze na nastavenie množstva plynu podľa tlakovej metódy (2)

- 1) Poľský zemný plyn
- 2) SK, CZ
- 3) FR, BE
- 4) PL
- 5) HU

Typ	Tepelný výkon [kW]	Tepelné zaťaženie [kW]	Tlak v dýze [mbar]				
			Zemný plyn E / H GZ 50 ¹⁾ 20; 18 ²⁾ ; 25 ⁵⁾ mbar	Zemný plyn E+ ³⁾		Zemný plyn LL 20 mbar	Zemný plyn L 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

Tab. 6 Tlaky v dýze na nastavenie množstva plynu podľa tlakovej metódy (3)

Typ	Tepelný výkon [kW]	Tepelné zaťaženie [kW]	Tlak v dýze [mbar]			
			Zemný plyn GZ 41,5 ¹⁾ 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

Tab. 7 Tlaky v dýze na nastavenie množstva plynu podľa tlakovej metódy (4)

- 1) Poľský zemný plyn
- 2) SK, CZ
- 3) FR, BE
- 4) PL
- 5) HU

6 Prestavenie na iný druh plynu



POZOR!

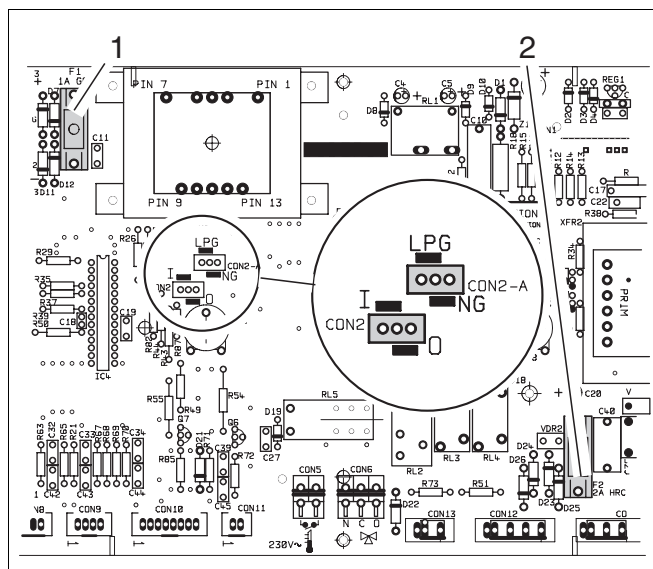
Prestavenie na iný druh plynu môže v BE vykonať len Buderus alebo Buderus poverený personál. Toto platí pre všetky pracovné kroky v tejto kapitole.

6.1 Vykurovací kotol odstaviť z prevádzky

- Uzavrieť plynový uzatvárací kohút.
- Dvojpolohový spínač / zapnúť do polohy "0".
- Sňať kryt.
- Vymontovať horák (viď kapitolu "8 Údržba" na strane 30).
- Vymeniť dýzovú dosku (len U102) resp. vymeniť dýzy (len U002).
- Prekontrolovať dýzy na základe označenia (viď tabuľka 2 na strane 22).
- Horák a kotol znova namontovať.

Okrem Francúzska:

- Jumper (obr. 28) prehodiť:
 - poloha "NG" - zemný plyn (obr. 28).
 - poloha "LPG" - kvapalný plyn (obr. 28).
- Nastavovaciu skrutku veľkého zaťaženia (obr. 29, poz. 2) asi 3-krát otočiť proti smeru otáčania hodinových ručičiek (len prestavenie kvapalný plyn na zemný plyn).
- Nastavovaciu skrutku malého zaťaženia otočiť asi o ½ otáčky v smere otáčania hodinových ručičiek (len prestavenie zemný plyn na prestavenie kvapalný).
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou.
- Potenciometer "maximálny vykurovací výkon" nastaviť na minimum.
- Horák uviesť do prevádzky (vykurovacia prevádzka).
- Tlak v dýze malého zaťaženia nastaviť podľa podkladov strane 23-24, tab. 4 - tab. 7.
- Znova zapojiť spojenie s modulačnou cievkou.
- Po asi 2,5 min (koniec Slow-Step) pomaly točiť potenciometer z "max. vykurovacieho výkonu" smerom na maximum, sledovať pritom tlak v dýze a po dosiahnutí maximálnej potreby tepla podľa podkladov nastaviť na nastavovacej skrutke veľkého zaťaženia (obr. 29, poz. 2).
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou a prekontrolovať nastavenia malého zaťaženia a v prípade potreby opraviť.
- Znova vytvoriť spojenie s modulačnou cievkou.
- Namontovať uzáver na plynovú armatúru.
- Znova prekontrolovať tlaky v dýze.



Obr. 28 Prestavenie druhu plynu SIT - armatúra

Legenda pre obr. 28: prestavenie druhu plynu SIT - armatúra

Poz. 1: poistka (1A)

Poz. 2: poistka (2A)

Con 2-A

LPG: poloha jumpera kvapalný plyn

NG: poloha jumpera zemný plyn

Con 2

O: doba dobehu teplej vody 2 min.

I: doba dobehu teplej vody 0 min.
max. teplota teplej vody 55 °C (využitelná len pri kombinovaných prístrojoch, ak sa v letnej prevádzke zohreje prvé vykurovacie teleso)



Len Francúzsko:**Prestavenie zemného plynu na kvapalný plyn:**

- Jumper (obr. 28) ostáva v polohe "LPG".
- Nastavovaciu skrutku veľkého zaťaženia (obr. 29, poz. 2) otočiť asi 7-krát proti smeru otáčania hodinových ručičiek.
- Nastavovaciu skrutku škrtiaceho ventilu úplne vyskrutkovať (hlava skrutky je viditeľná asi na 3 mm).
- Nastavovaciu skrutku malého zaťaženia otočiť asi o ½ otáčky v smere otáčania hodinových ručičiek.
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou.
- Potenciometer "maximálny vykurovací výkon" nastaviť na minimum (obr. 26).
- Horák uviesť do prevádzky (vykurovacia prevádzka).
- Tlak v dýze malého zaťaženia nastaviť podľa podkladov (siehe strane 23-24, tab. 4 - tab. 7) . Znova vytvoriť spojenie s modulačnou cievkou.
- Po asi 2,5 min (koniec Slow-Step) pomaly točiť potenciometer z "max. vykurovacieho výkonu" smerom na maximum, sledovať pritom tlak v dýze a po dosiahnutí maximálnej potreby tepla podľa podkladov nastaviť na nastavovacej skrutke veľkého zaťaženia.
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou a prekontrolovať nastavenia malého zaťaženia a v prípade potreby opraviť.
- Znova vytvoriť spojenie s modulačnou cievkou.
- Namontovať uzáver na plynovú armatúru.
- Znova prekontrolovať tlaky v dýze.

Prestavenie kvapalného plynu na zemný plyn:

- Jumper (obr. 28) ostáva v polohe "LPG".
- Nastavovaciu skrutku veľkého zaťaženia (obr. 29, poz. 2) otočiť v smere otáčania hodinových ručičiek až na doraz.
- Nastavovaciu skrutku škrtiaceho ventilu úplne zaskrutkovať (v smere otáčania hodinových ručičiek) a následne otočiť o 3 otáčky späť.
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou.
- Potenciometer "maximálny vykurovací výkon" nastaviť na minimum
- Horák uviesť do prevádzky (vykurovacia prevádzka).
- Tlak v dýze malého zaťaženia nastaviť podľa podkladov.
- Znova vytvoriť spojenie s modulačnou cievkou.
- Po asi 2,5 min (koniec Slow-Step) pomaly točiť potenciometer z "max. vykurovacieho výkonu" smerom na maximum, sledovať pritom tlak v dýze a po dosiahnutí maximálnej potreby tepla nastaviť na nastavovacej skrutke škrtiaceho ventilu.
- Prerušiť spojenie s modulačnou cievkou a prekontrolovať nastavenia malého zaťaženia a v prípade potreby opraviť.
- Znova vytvoriť spojenie s modulačnou cievkou.
- Namontovať uzáver na plynovú armatúru.
- Znova prekontrolovať tlaky v dýze.

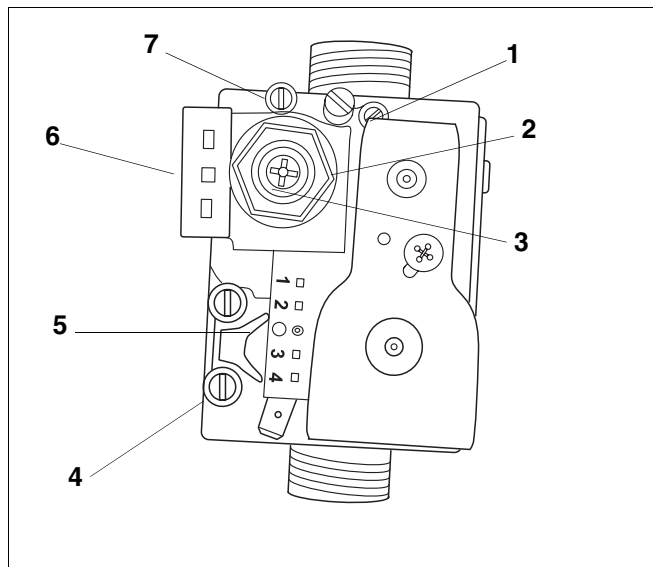
6.2 Zmerať a nastaviť tlak horáka

- Prístroj vyťahnutím elektrickej zástrčky odpojiť z napätia.
- Manometer kalibrovať na "0".
- Zapojiť manometer na meráciu vsuvku plynového kombinovaného ventilu (obr. 29, poz. 7) a na meráciu vsuvku napojiť plynový kotol (obr. 27, poz. 1).
- Teplotu vykurovacej vody nastaviť na 90 °C.
- Funkčný spínač prepnúť do polohy   (obr. 30, poz. 1).
- Potenciometer "maximálny vykurovací výkon" (obr. 26, poz. 2) nastaviť na maximálny výkon (v smere otáčania hodinových ručičiek na doraz).
- Vytvoriť požiadavku tepla nastavením vysokej teploty na vykurovacom termostate.
- Kotol znova napojiť na elektrickú sieť.
- Počkať cca 3-4 minúty, kým sa tlak vo veľkom zaťažení stabilizuje.
- Porovnať tlak na manometri s tabuľkou tlakov v dýze (tab. 4 a tab. 7) a prípadne pomocou regulátora pre veľké zaťaženie (obr. 29, poz. 2) opraviť.
- Potenciometer "maximálny vykurovací výkon" (obr. 26, poz. 2 na strane 21) nastaviť na minimálny výkon pomocou regulátora pre malé zaťaženie (obr. 29, poz. 3) (proti smeru otáčania hodinových ručičiek až na doraz).
- Porovnať tlak na manometri s tabuľkou tlakov v dýze (tab. 4 a tab. 7) a prípadne opraviť. Pokiaľ by bola potrebná korekcia, modulačná cievka musí byť odstránením spojovacích vedení odpojená z el. siete. Tlak v dýze by mal byť najprv nastavený niečo pod predpísanú hofnotu a následne pomaly zvýšený na menovitý tlak. Po vykonaní korekcie musí byť znova vytvorené spojenie s modulačnou cievkou.
- Nastavenia vykurovacích výkonov podľa popisov na strane 21.
- Nastavené vykurovacie výkony zapísať na priloženú nálepku pre nastavené hodnoty.
- Počas nastavovania musí byť indikácia teploty vykurovacej vody pod 80 °C.



POZOR!

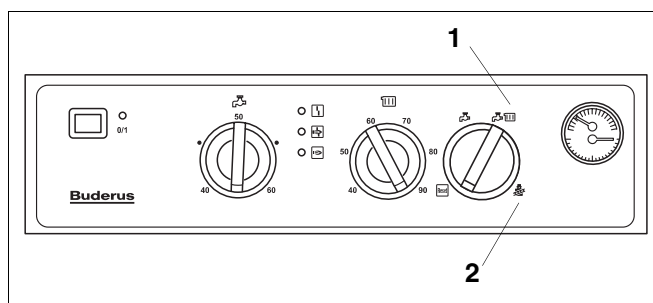
Meráciu vsuvku skrutkou znova tesne zaskrutkovať.



Obr. 29 Plynová armatúra SIT

Legenda pre obr. 29: Plynová armatúra SIT

- Poz. 1: Škrtiaci ventil (len FR / BE)
- Poz. 2: nastavenie veľkého zaťaženia SW 10
- Poz. 3: nastavenie malého zaťaženia (s normálnym skrutkovačom)
- Poz. 4: meracia vsuvka pripojovaciho tlaku
- Poz. 5: prípojka plynového ventilu
- Poz. 6: prípojka modulačnej cievky
- Poz. 7: meracia vsuvka tlaku v dýze



Obr. 30 Ovládací panel

7 Inšpekcia

Dbajte prosím na kapitolu 10.2: "Inšpekčný protokol a protokol o údržbe" na strane 36.

7.1 Všeobecné pokyny

Ponúknite svojmu klientovi ročnú inšpekčnú a údržbársku zmluvu orientovanú na jeho potreby. Čo musí takáto ročná inšpekčná a údržbárska zmluva orientovaná na potreby obsahovať, môžete nájsť v kapitole 10.2: "Inšpekčný protokol a protokol o údržbe" na strane 36.

Skontrolovať všeobecný stav zariadenia

- Skontrolujte všeobecný stav zariadenia.

Vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti zariadenia

- Vykonať vizuálnu kontrolu a kontrolu funkčnosti zariadenia.

7.2 Pripraviť vykurovací kotol na inšpekciu

- Zariadenie odpojiť z prevádzky.



OHRONZENIE ŽIVOTA

elektrickým prúdom pri otvorení kotla.

Skôr ako otvoríte kotol:

- odpojte vykurovací kotol od elektrického prúdu alebo pomocou príslušnej domovej poistky z elektrickej siete;
- zabezpečte vykurovací kotol proti neúmyselnému znovuzapojeniu.

- Kryt resp. príklop horáka sňať z vykurovacieho kotla (viď obr. 15: "Sňať kryt" na strane 13).



POKYNY!

Pokiaľ je potrebné oddeliť plynové vedenia od horáka, kryt horáka môže otvoriť výlučne odborník.

7.2.1 Vnútorňá kontrola tesnosti

- Zariadenie odstaviť z prevádzky.
- Armatúru plynového horáka na strane vstupu preskúšať na vnútornú tesnosť skúšobným tlakom min 100 mbar a max 150 mbar.

Po jednej minúte môže tlak poklesnúť o max. 10 mbar.

Pri vyššom poklese tlaku je nutné vykonať hľadanie netesností s penotvorným prostriedkom.

Ak sa nenájde žiadna netesnosť, opakovať skúšku tlaku.

Pri opakovanom poklese tlaku o viac ako 10 mbar za minútu je potrebné vymeniť armatúru.

Skontrolovať výmenník tepla pre teplú vodu a horák na znečistenie

- Skontrolujte horák, výmenník tepla a sifón na znečistenie.

Skontrolovať horák, zapaľovaciu a ionizačnú elektródu

- Skontrolujte horák, zapaľovaciu a ionizačnú elektródu.

7.2.2 Zmerať ionizačný prúd

Vid' kapitolu 5.9 na strana 20.

7.2.3 Zmerať pripojovací tlak plynu (hydraulický tlak)

Pozri kapitolu 5.6 na strane 19.

7.2.4 Skontrolovať tlak horáka

- Skontrolujte tlak horáka

7.2.5 Kontrola tesnosti plynu počas prevádzky

Vid' kapitolu 5.6 na strane 19.

7.2.6 Obsah oxidu uhoľnatého (CO), merať bez vzduchu

Pozri kapitolu 5.7 na strane 19.

7.2.7 Kontrola tlaku vykurovacieho zariadenia

- pretlak expanznej nádrže;
- plniaci tlak.

7.2.8 Prekontrolovať odvod vzduchu a spalín na funkčnosť a bezpečnosť

- Prekontrolovať odvod vzduchu a spalín na funkčnosť a bezpečnosť.

7.2.9 Skontrolovať nastavenia zodpovedajúce potrebám regulátora

Vid' podklady regulátora.

7.2.10 Výstupná kontrola inšpekčných prác

- Zapište namerané a skúšobné výsledky do inšpekčného protokolu na strane 36.

7.2.11 Potvrdiť odbornú inšpekciu

- Podpíšte inšpekčný protokol na strane 36 v týchto podkladoch.

8 Údržba

Dbajte prosím na kapitolu 10.2: "Inšpekčný protokol a protokol o údržbe" na strane 36.

Údržbu prístroja je potrebné vykonávať ročne.

Kotol podľa návodu na obsluhu odstaviť z prevádzky.

Pred každou údržbárskou prácou odpojiť kotol od napätia.

Čistenie primárneho výmenníka tepla

Pri vymontovávaní primárneho výmenníka tepla postupovať nasledovne:

- Sňať kryt.
- Sňať plášť horáka.
- Uzatvoriť údržbárske kohúty a vyprázdniť vykurovaciu časť kotla.
- Otvoriť spaľovací priestor.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky prerušovača ťahu a dať ho dolu.
- Uvoľniť skrutkové spojenia na primárnom výmenníku tepla.
- Sňať kábel na bezpečnostnom obmedzovači teploty (OHT).
- Primárny výmenník tepla vytiahnuť smerom dopredu.

Pri miernom znečistení stačí, ak sa lamely výmenníka tepla opláchnu prúdom vody.

Pri väčšom znečistení ponoriť primárny výmenník tepla do nádoby s horúcou vodou, pridať odmasťovací prostriedok a jemnou kefou očistiť lamely a výmenník tepla opláchnuť čistou vodou.

- V opačnom poradí všetky súčiastky znova namontovať a vložiť nové tesnenia.

Čistenie horáka

Logamax U002 -24

Pri vymontovávaní horáka postupovať nasledovne:

- Uzatvoriť plynové uzatváracie zariadenie.
- Sňať kryt.
- Sňať plášť horáka.
- Sňať bočné plechy spaľovacieho priestoru.
- Otvoriť spaľovacieho priestoru.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky ráme horáka smerom dopredu vytiahnuť.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky ionizačných a zapaľovacích elektród.
- Uvoľniť skrutkové spojenie na plynovej armatúre.
- Vybrať horák.

Logamax U102 -24

Pracovný postup pri vymontovávaní horáka:

- Uzatvoriť plynové uzatváracie zariadenie.
- Sňať kryt.
- Sňať skriňu spaľovacieho priestoru.
- Uzatvoriť údržbárske kohúty a vykurovaciu časť kotla vyprázdniť.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky prerušovača ťahu spaľín a dať ho dolu.
- Spaľovaciu šachtu vytiahnuť smerom dopredu.
- Uvoľnite skrutkové spoje horáka na vodnej strane.
- Uvoľniť skrutkové spojenie na plynovej armatúre.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky ionizačných a zapaľovacích elektród.
- Sňať rám horáka.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky horáka a horák smerom dopredu vytiahnuť.
- Prípadné zvyšky spaľovania odstrániť kefou (nie kovová kefa).
- Dýzy a injektory podľa potreby vyčistiť jemným štetcom a prefúkať stlačeným vzduchom.
- Pri väčšom znečistení horák vymyť mydlovým lúhom, opláchnuť čistou vodou a usušiť.

Odvápnenie výmenníka tepla teplej vody

Vždy v závislosti od kvality pitnej vody sa odporúča pravidelné odvápnenie časti na pitnú vodu výmenníka tepla.

Za týmto účelom vymontovať výmenník tepla pre teplú vodu a ošetriť bežným prostriedkom na odvápnenie.

Pri vymontovaní výmenníka tepla pre teplú vodu postupovať nasledovne:

- Zatvoriť údržbárske kohúty a vyprázdniť vykurovaciu časť kotla.
- Uzavrieť prítok pitnej vody.
- Otvoriť jedno odberné miesto teplej vody.
- Uvoľniť upevňovacie skrutky výmenníka tepla pre teplú vodu (obr. 31, poz. 7 a 10) a výmenník tepla pre teplú vodu vybrať smerom dolu.



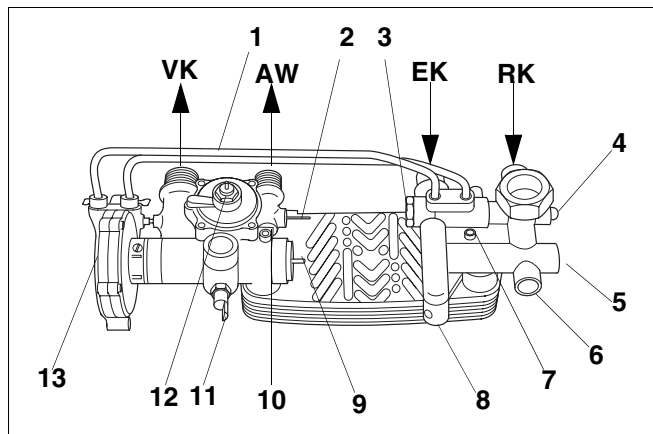
POKYNY!

Na vykonávanie údržbárskych prác odporúčame uzavrieť údržbársku zmluvu.

Čistenie filtra studenej vody

Pri vymontovávaní filtra studenej vody postupovať nasledovne:

- Uzavrieť uzatváracie zariadenie na prítoku pitnej vody.
- Otvoriť jedno odberné miesto teplej vody.
- Vidlicovým kľúčom vyskrutkovať filter studenej vody (obr. 31, poz. 3) (SW 24).
- Filter vyfúkať stlačeným vzduchom alebo vyčistiť pod prúdom vody.
- Filter studenej vody znova namontovať a otvoriť prívod pitnej vody.



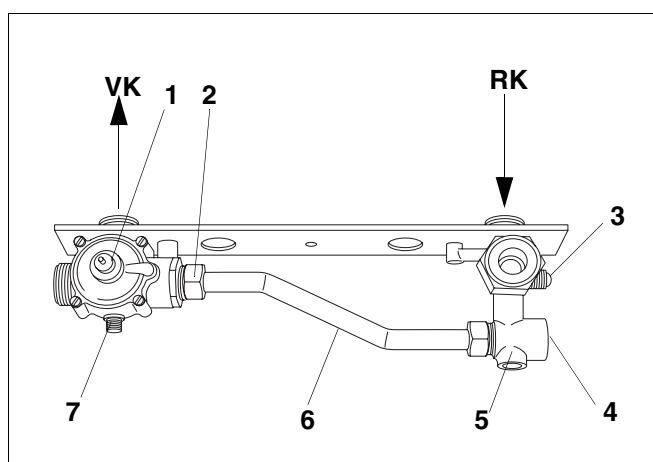
Obr. 31 Hydraulická jednotka kombinovaný kotol

Legenda pre obr. 31: Hydraulická jednotka kombinovaný kotol

- Poz. 1: ovládacie rúrky (3-cestný ventil)
- Poz. 2: DHT (snímač teploty teplej vody)
- Poz. 3: filter studenej vody
- Poz. 4: prípojka MAG (membránová expanzná nádrž)
- Poz. 5: prípoj pistného ventilu
- Poz. 6: prípojka manometer
- Poz. 7: upevňovacia skrutka
- Poz. 8: plniace zariadenie (len Taliansko, Rakúsko, Turecko)
- Poz. 9: prípoj mikrosínač pre detekciu teplej vody
- Poz. 10: upevňovacia skrutka
- Poz. 11: CHT (snímač teploty na výstupe)
- Poz. 12: PFS (poistka pri nedostatku vody)
- Poz. 13: spínacia membrána (3-cestný ventil)
- VK výstup kotla
- AW výstup teplej vody
- EK prítok studenej vody
- RK spiatočka kotla

Legenda obr. 32: Hydraulická jednotka samostatný kotol

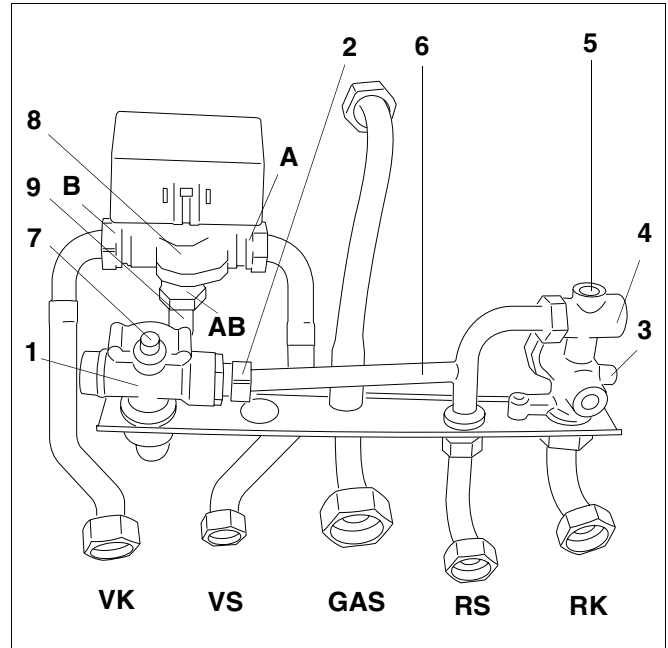
- Poz. 1: PFS (poistka pri nedostatku vody)
- Poz. 2: prepúšťací ventil
- Poz. 3: prípojka MAG (membránová poistná nádrž)
- Poz. 4: poistný ventil
- Poz. 5: prípojka manometer
- Poz. 6: obtokové vedenie
- Poz. 7: CHT (snímač teploty na výstupe)
- VK výstup kotla
- RK spiatočka kotla



Obr. 32 Hydraulická jednotka samostatný kotol


Legenda obr. 33: *Hydraulická jednotka samostatný kotol s trojcestným ventilom*



- Poz. 1: PFS (poistka pri nedostatku vody)
 Poz. 2: prepúšťací ventil
 Poz. 3: prípojka MAG (membránová poistná nádrž)
 Poz. 4: prípoj pistného ventilu
 Poz. 5: prípojka manometer
 Poz. 6: obtokové vedenie
 Poz. 7: CHT (snímač teploty na výstupe)
 Poz. 8: prípojka trojcestného ventilu
 Poz. 9: výstup trojcestného ventilu
 A výstup zásobníka
 B výstup vycurovacieho zariadenia
 AB výstup kotla
 GAS prípojka plynu
 RK spätočka kotla
 RS spätočka zásobníka
 VK výstup kotla
 VS výstup zásobníka



Obr. 33 *Hydraulická jednotka samostatný kotol s trojcestným ventilom*

Merania podľa BimSchV (len pre kominárov)

Plynový kotol uviesť do prevádzky, regulátor teploty kotla nastaviť do polohy 90 °C a funkčný prepínač prepnúť do polohy  (obr. 30, poz. 2).

Funkčný prepínač sa samostatne vráti do polohy   (obr. 30, poz. 1).




POZOR!

Skôr ako sa začne s meraniami, počkať cca 3-4 minúty, kým sa kotol moduluje na veľké zaťaženie.



POKYNY!

Servisný modus sa po 20 min. automaticky deaktivuje. Počas kominárskeho modusu nesmie byť vypúšťaná teplá voda, keďže plynový kotol tým ukončí kominársky modus a prepne na ohrev teplej vody. Zmena modusu na letnú prevádzku resp. reset taktiež ukončí servisný modus. Servisná prevádzka je indikovaná blikajúcou LED diódou .

Stanovenia teploty nasávaného vzduchu

- Sňať kryt.
- Z meracieho otvoru na pripojovacom hrdle vybrať gumové zátky.
- Zaviesť meraciu sondu.
- Zmerať teplotu.
- Vybrať sondu a zátkou tesne uzavrieť merací otvor.

Meranie teploty spalín

- Z meracieho otvoru odstrániť kovovú vsuvku (SW 19).
- Zaviesť meraciu sondu.
- Zmerať hodnoty spalín.
- Vybrať sondu a kovovou vsuvkou tesne uzavrieť merací otvor.







POKYNY!

Po ukončení merania prepnúť funkčný prepínač a regulátor teploty kotla do pôvodnej polohy!



Odbornú údržbu potvrdiť

Podpíšte Protokol o údržbe v tomto podklade na strane 38.

9 Porucha - príčina - odstránenie

Porucha	Príčina	Odstránenie
Prístroj prepne na poruchu (LED  svieti).	Narušený prívod plynu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať pripojovací tlak plynu. ● Otvoriť plynový kohút.
	Vzduch v plynovom potrubí.	<ul style="list-style-type: none"> ● Plynové potrubie odvzdušniť.
	Plynový kombinovaný ventil sa neotvorí.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať zástrčku na plynovom kombinovanom ventile. ● Vymeniť plynový kombinovaný ventil.
	Zapaľovacia iskra chýba alebo je veľmi slabá.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať kábel zapaľovania a prípojky. ● Zástrčku odpojiť a znova zapojiť. ● Vymeniť zapaľovaciu elektródu. ● Skontrolovať vysokonapäťový kábel ohľadne prerazenia uzemnenia.
	Kontrola ionizácie nehlási žiadny plameň.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať kontakty. ● Skontrolovať polarizáciu sieťovej prípojky.
Prístroj prepne na poruchu (LED  svieti, po resetovaní sa dióda LED pri požiadavke teplej vody resp. vykurovania po 3. min znova rozsvieti).	Poistka pri nedostatku vody (PFS) nespína.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať vedenie k poistke pri nedostatku vody. ● Skontrolovať tlak vody (medzi 1 a 1,5 bar). ● Kotel odvzdušniť. ● Skontrolovať obehové čerpadlo.
	Obehové čerpadlo je blokovávané.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skrutkovačom otáčať hriadeľ čerpadla.
	Nezapína sa spínač tlaku vzduchu (APS).	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať vedenie k spínaču tlaku vzduchu. ● Skontrolovať prípoj vzduchu / odvodu spalín. ● Skontrolovať ventilátor. ● Vymeniť spínač tlaku vzduchu.
	Bezpečnostný obmedzovač teploty (OHT) vypol.	<ul style="list-style-type: none"> ● OHT manuálne prestaviť.
Prístroj prepne na poruchu (LED  svieti, po resetovaní sa dióda LED ihneď znova rozsvieti).	Snímač na výstupe (CHT) je skratovaný alebo otvorený.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať koeficient odporu snímača na výstupe (tabuľka 9 na strane 34). ● Vymeniť snímač.
Prístroj prepne na poruchu (LED  svieti, po resetovaní sa dióda LED ihneď rozsvieti - len pri požiadavke teplej vody).	Snímač teplej vody (DHT) je skratovaný alebo otvorený.	<ul style="list-style-type: none"> ● Skontrolovať hodnotu odporu snímača teploty teplej vody (tabuľka 9 na strane 34). ● Vymeniť snímač.

9 Porucha - príčina - odstránenie

Porucha	Príčina	Odstránenie
Prístroj ohrieva vykurovanie bez požiadavky na vykurovanie.	Teplo sa po vykúrení zásobníka odvedie do vykurovacieho zariadenia.	<ul style="list-style-type: none"> Odstránenie poruchy je možné len pri kombinovaných prístrojoch. Jumper Con 2 (obr. 28, strane 25) prepojiť: <ul style="list-style-type: none"> Poz. 0: doba dobehu teplej vody 2 min. Poz. 1: doba dobehu teplej vody 0 min. max. teplota teplej vody 55 °C. (využitelná len pri kombinovaných prístrojoch, ak sa v letnej prevádzke zohreje prvé vykurovacie teleso).
LED  bliká.	Bezpečnostná reťaz pozostávajúca z poistky pri nedostatku vody (PFS), spínača tlaku vzduchu (APS) a bezpečnostného obmedzovača teploty (OHT), zareagovala.	Prístroj sa nachádza v 10 minútovej čakacej fáze. Po zhasnutí diódy LED sa uskutoční ďalší štartovací pokus. Pokiaľ je bezpečnostná reťaz aj naďalej prerušená, uskutoční sa po 3 minútach poruchové odpojenie LED  stále svieti). Inak prejde prístroj do normálnej prevádzky.

Tab. 8 Pokyny na odstránenie porúch

Teplota [°C]	Odpor [W]	Teplota [°C]	Odpor [W]
-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

Tab. 9 Koefficienty odporu snímačov teploty (výstup a teplá voda)

10 Protokoly

10.1 Protokol o uvedení do prevádzky

- Prosím označte krížikom vykonané práce na uvedenie do prevádzky a zapíšte namerané hodnoty.
- Dbajte pritom bezpodmienečne aj na pokyny od kapitoly 5.4 na strane 18.

Práce na uvedenie do prevádzky	Poznámky alebo namerané hodnoty
1. Zapísať charakteristické hodnoty plynu: Wobbe-index prevádzková výhrevnosť	_____ kWh/m ³ _____ kWh/m ³
2. Bola vykonaná kontrola tesnosti? (viď kapitolu 5.4 na strane 18)	<input type="checkbox"/>
3. Skontrolovať prírubu na sanie a odvod spalín	<input type="checkbox"/>
4. Prekontrolovanie prístrojového vybavenia (podľa potreby zmeniť druh plynu)	<input type="checkbox"/>
5. Vykonať nastavenia	<input type="checkbox"/>
6. Zmerať plynový pripojovací tlak (hydraulický tlak)	_____ mbar
7. Skontrolovať tlak horáka obsah CO ₂ : pri plnom zaťažení pri čiastočnom zaťažení	_____ mbar _____ % _____ %
8. Kontrola tesnosti počas prevádzky (viď kapitolu 5.6 na strane 19)	<input type="checkbox"/>
9. Obsah oxidu uhoľnatého (CO), merať bez vzduchu (viď kapitolu 5.7 na strane 19)	_____ ppm
10. Skúšky funkcie Zmerať ionizačný prúd (viď kapitolu 5.9 na strane 20)	<input type="checkbox"/> _____ μ A
11. Namontovať kryt	<input type="checkbox"/>
12. Zaškoliť prevádzkovateľa, odovzdať podklady	<input type="checkbox"/>
13. Potvrdiť uvedenie do prevádzky Potvrdenie odborného uvedenia do prevádzky. (firemná pečiatka, podpis)	

10.2 Inšpekčný protokol a protokol o údržbe

Vďaka protokolom o inšpekcii a údržbe získate prehľad o nasledujúcich inšpekčných a údržbárskych prácach.

Dbajte aj na kapitolu 7: "Inšpekcia" na strane 28 a kapitolu 8: "Údržba" na strane 30.

Prosím krížikom označte vykonané inšpekčné resp. potrebné údržbárske práce a zapíšte namerané hodnoty.

- Vykonané inšpekčné a údržbárske práce podpísať a zapísať dátum.

Pri výmene náhradných dielov použiť len originálne súčiastky.

Inšpekčné práce	Dátum: _____	Dátum: _____
1. Skontrolovať všeobecný stav zariadenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vizuálna kontrola a kontrola funkčnosti zariadenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Skontrolovať vodonosné a plynonosné časti zariadenia na: - tesnosť (viď kapitolu 7.2.1 na strane 28) - viditeľnú koróziu - príznaky starnutia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Skontrolovať výmenník tepla a horák na znečistenie, vypnúť pritom zariadenie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Skontrolovať horák, zapaľovaciu a ionizačnú elektródu, vypnúť pritom zariadenie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Zmerať ionizačný prúd (viď kapitolu 7.2.2 na strane 29)	_____ μA	_____ μA
7. Zmerať pripojovací tlak plynu (hydraulický tlak) (viď kapitolu 7.2.3 na strane 29)	_____ mbar	_____ mbar
8. Skontrolovať tlak horáka (viď kapitolu 7.2.4 na strane 29)	_____ mbar	_____ mbar
9. Kontrola tesnosti plynu počas prevádzky (viď kapitolu 7.2.5 na strane 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Obsah oxidu uhoľnatého (CO), merať bez vzduchu (viď kapitolu 7.2.6 na strane 29)	_____ ppm	_____ ppm
11. Kontrola tlaku vykurovacieho zariadenia: (viď kapitolu 7.2.7 na strane 29) - predbežný tlak expanznej nádrže (viď pokyny k montáži expanznej nádrže) - plniaci tlak	_____ mbar _____ mbar	_____ mbar _____ mbar
12. Prekontrolovať odvod vzduchu a spalín na funkčnosť a bezpečnosť (viď kapitolu 7.2.8 na strane 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Skontrolovať nastavenia zodpovedajúce potrebám regulátora (viď podklady regulátora a kapitolu 7.2.9 na strane 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Výstupná kontrola inšpekčných prác, je k tomu potrebné zdokumentovať namerané a skúšobné výsledky (viď kapitolu 7.2.10 na strane 29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Potvrdiť odbornú inšpekciu (viď kapitolu 7.2.11 na strane 29)		
firemná pečiatka / dátum / podpis		

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"/>
_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
_____ 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"/>
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
_____ 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"/>
<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"/>

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

Prehlásenie o zhode

Wir
We
My

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
prehlasujeme s plnou zodpovednosťou, že produkty

Logamax U 002 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
sú v zhode s požiadavkami smerníc

Richtlinie Directive Smerníc	Norm Standard Noriem	Identnummer Identification number identifikačné číslo
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

Prehlásenie o zhode

Wir
We
My

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
prehlasujeme s plnou zodpovednosťou, že produkty

Logamax U 102 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
sú v zhode s požiadavkami smerníc

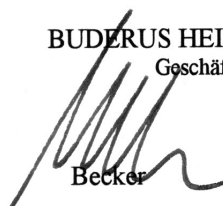
Richtlinie Directive Smerníc	Norm Standard Noriem	Identnummer Identification number identifikačné číslo
90/396/EEC gas appliance directive	EN 483 EN 625	CE-0085AU0456
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	CE-0085AU0456
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN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

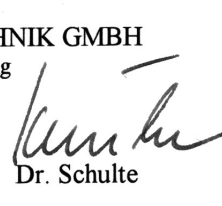
Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Dodatok pre Nemecko:

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
EnEV zo dňa 16.11.2001 : nízkoteplotný kotol podľa §2, ods.10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 80 mg/kWh (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2
1.BImSchV, zo dňa 07.08.1996 : NO_x < 80 mg/kWh (zemný plyn) podľa §7, ods.2

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung


Becker


Dr. Schulte

Buderus je vždy blízko Vás.

Vysokokvalitná vykurovacia technika si vyžaduje profesionálnu inštaláciu a údržbu.
Preto Buderus dodáva kompletný sortiment prostredníctvom odborníkov na vykurovanie.
Spýtajte sa ich na vykurovaciu techniku od firmy BUDERUS.

Odborný dodávateľ vykurovacej techniky:

Buderus

VYKUROVACIA TECHNIKA

Buderus Vykurovacia technika, Vajnorská 137, 83104 Bratislava
<http://www.buderus.sk>
e-mail: buderus@buderus.sk