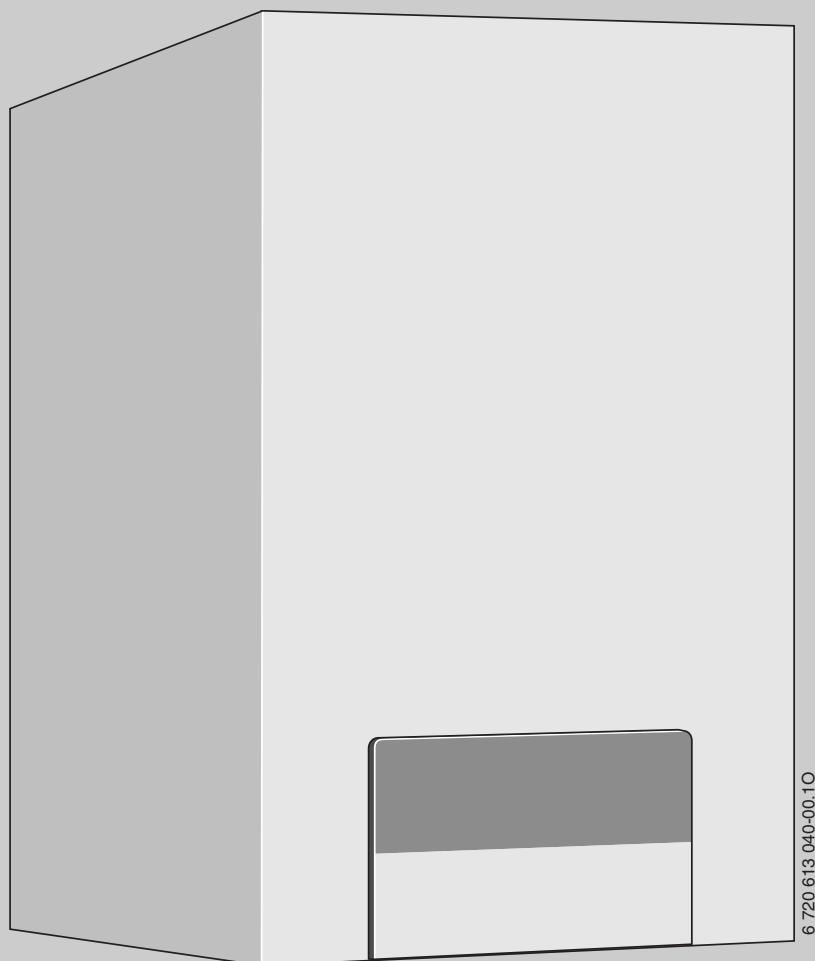


Uputstvo za instalaciju i održavanje

Zidni konvencionalni
gasni kotao



Logamax

U052-24/28T

U054-24/28T

Za korisnika

Molimo Vas da pre upotrebe
pažljivo pročitate.

Uvod

1	Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva	3	6.7	Letnji način rada (nema grejanja, samo priprema tople vode)	28
1.1	Objašnjenje simbola	3	6.8	Zaštita od zamrzavanja	28
1.2	Sigurnosne napomene	3	6.9	Smetnje	29
2	Podaci o uređaju	4	6.10	Kontrola izduvnih gasova kod uređaja sa priključkom za dimnjak	29
2.1	Namenska upotreba	4	6.11	Zaštita od blokiranja pumpe	29
2.2	EU-Izjava o saglasnosti prototipa	4	6.12	Termička dezinfekcija	29
2.3	Pregled tipova	4	7	Indivudualno podešavanje	30
2.4	Pregled grupe gasova koji se mogu upotrebljavati	4	7.1	Mehanička podešavanja	30
2.5	Obim isporuke	5	7.1.1	Provera veličine ekspanzione posude	30
2.6	Tipaska pločica	5	7.1.2	Menjanje linija karakteristike pumpe za grejanje	30
2.7	Opis uređaja	5	7.2	Podešavanje na UBA H3	31
2.8	Pribor	5	7.2.1	UBA H3 korišćenje	31
2.9	Dimenzije i minimalna odstojanja	6	7.2.2	Podešavanje maksimalne ili minimalne nazivne snage	32
2.10	Funkcionalna šema	8	7.2.3	Podešavanje snage grejanja (servisna funkcija 1.A)	33
2.11	Električno povezivanje	10	7.2.4	Biranje načina uključivanja pumpe za pogon grejanja (servisna funkcija 1.E)	34
2.12	Tehnički podaci	12	7.2.5	Podešavanje maksimalne polazne temperature (servisna funkcija 2.b)	35
3	Propisi	14	7.2.6	Termička dezinfekcija (servisna funkcija 2.d)	36
4	Montaža	15	7.2.7	Podešavanje blokade takta (servisna funkcija 3.b)	37
4.1	Važne napomene	15	7.2.8	Podešavanje razlike preklapanja (servisna funkcija 3.C)	38
4.2	Izbor mesta postavljanja	16	7.2.9	Biranje vrednosti UBA H3	39
4.3	Montaža konzole za kačenje	17	8	Prilagođavanje vrste gasa	40
4.4	Montaža uređaja	18	8.1	Podešavanje gasa (zemni i tečni gas)	40
4.5	Montaža cevovoda	19	8.1.1	Priprema	40
4.5.1	Topla voda	19	8.1.2	Metoda podešavanja pritiska dizni	41
4.5.2	Grejanje	19	8.1.3	Volumetrijska metoda podešavanja	43
4.5.3	Gasni vod	19	8.2	Prerada na drugu vrstu gasa	44
4.6	Odvod izduvnih gasova	20	9	Merenje izduvnih gasova	45
4.6.1	Logamax U052-24/28T	20	10	Zaštita životne sredine	46
4.6.2	Logamax U054-24/28T	20	11	Održavanje/provera	47
4.7	Provera priključaka	21	11.1	Lista provere za inspekciju/održavanje (Protokol inspekcije/održavanja)	48
5	Električni priključak	21	11.2	Opis različitih radnih postupaka	49
5.1	Priključak za mrežni kabl	21	11.3	Pražnjenje zidnog gasnog kotla	51
5.2	Priključci na UBA H3	22	12	Prilog	52
5.2.1	Otvoriti kutiju sa prekidačima	22	12.1	Smetnje	52
5.2.2	Priključak Easyswitch Tele-Control (230 V)	22	12.2	Vrednosti podešavanja gasa	53
5.2.3	Priključak regulatora RC10, RC20 ili RC30 (EMS-Bus)	22	13	Protokol o puštanju u rad uređaja	55
5.2.4	Priključak spoljašnjeg senzora (za RC30)	23	Indeks	56	
5.2.5	Priključak modula MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 ili Easycom (EMS-Bus)	23			
5.2.6	Zamena mrežnog kabla	24			
6	Puštanje u pogon	25			
6.1	Pre puštanja u pogon	25			
6.2	Uključivanje/isključivanje uređaja	26			
6.3	Uključivanje grejanja	26			
6.4	Regulacija grejanja	26			
6.5	Posle puštanja u pogon	27			
6.6	Podešavanje temperature tople vode	27			

1 Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenje simbola



Sigurnosne uputstva u tekstu se označavaju upozoravajućim trouglom.

Signalne reči označavaju težinu opasnosti, koja nastupa, kada se ne slede mere za smanjivanje štete.

- **Oprez** znači, da mogu nastati male materijalne štete.
- **Upozorenje** znači, da mogu nastati lake povrede osoba ili teške materijalne štete.
- **Opasnost** znači, da mogu nastati teške povrede osoba. U posebno teškim slučajevima postoji opasnost po život.



Napomene u tekstu se označavaju sa strane prikazanim simbolom. One se ograničavaju horizontalnim linijama iznad i ispod teksta.

Napomene sadrže važne informacije, u kojima nema opasnosti za ljude ili uređaj.

1.2 Sigurnosne napomene

Opasnost kod mirisa gasa

- Zatvoriti slavinu za gas (→ strana 25).
- Otvoriti prozor.
- Ne dirati električne prekidače.
- Ugasiti otvorene plamenove.
- **Pozvati** preduzeće za distribuciju gasa i ovlašćeno stručno preduzeće.

Opasnost kod mirisa gasa

- Isključiti uređaj (→ strana 26).
- Otvoriti prozore i vrata.
- Obavestiti ovlašćeno stručno preduzeće.

Postavljanje, pregradnja

- Postavljanje i pregradnju uređaja sme izvršiti samo ovlašćeno stručno preduzeće.
- Ne menjati delove koji vode gas.
- Kod **rada, koji zavisi od vazduha u prostoriji**: Otvore na vratima, prozorima i zidovima za dovod i odvod vazduha ne zatvarati ili smanjivati. Kod ugradnje nepropusnih prozora, obezbediti snabdevanje vazduhom za sagorevanje.
- Bojler koristiti isključivo za grejanje tople vode.
- **Nikako ne zatvarati sigurnosne ventile!** Za vreme zagrevanja na sigurnosnom ventilu bojlera ističe voda.

Termička dezinfekcija

- **Opasnost od opekotina vrelom vodom!** Obavezno nadgledati rad pri temperaturama preko 60° C.

Kontrola i održavanje

- **Preporuka za kupca:** S autorizovanim stručnim preduzećem zaključiti ugovor o kontroli i održavanju. Inspekcija se mora vršiti jednom godišnje, a održavanje po potrebi.
- Korisnik je odgovoran za bezbednost instalacije za grejanje kao i za njenu usklađenost sa zaštitom životne sredine (nemački Savezni zakon o zaštiti od imisija).
- Koristiti samo originalne rezervne delove!

Eksplzivni i lako zapaljivi materijali

- Lako zapaljive materijale (papir, razređivač, boje i sl.) ne koristiti ili skladištiti u blizini uređaja.

Vazduh za sagorevanje/vazduh prostorije

- Vazduh za sagorevanje/ vazduh u prostoriji održavati bez agresivnih materija (npr. halogeni ugljovodonici, koji sadrže jedinjenja hlora ili fluora). Tako se sprečava korozija.

Upućivanje klijenta

- Klijenta informisati o načinu rada uređaja i uputiti u način upotrebe.
- Klijentu napomenuti, da ne sme preduzimati nikakve promene ili popravke.

2 Podaci o uređaju

Uređaji sa oznakom Logamax U052/54T su grejni uređaji sa integrisanim bojlerom za toplu vodu.

2.1 Namenska upotreba

Uređaj se sme ugraditi samo u zatvorene sisteme tople vode / grejanja prema EN 12828.

- Bojler koristiti isključivo za grejanje tople vode.

Druga primena nije namenska. Štete, koje iz toga nastaju, su isključene iz garancije

2.2 EU-Izjava o saglasnosti prototipa

Ovaj uređaj odgovara važećim zahtevima evropskih direktiva 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG i EC-atesta o tipskom ispitivanju za opisani tip uređaja.

Proizv.-ID-Br.	
Logamax U054-24T	CE-1312 BR 4648
Logamax U054-28T	CE-1312 BR 4650
Logamax U052-24T	CE-1312 BR 4651
Logamax U052-28T	CE-1312 BR 4652
Kategorija uređaja (vrsta gasa)	
	II _{2H} 3B/P, II _{2H} 3P
Tip instalacije	
Logamax U054-24T	B ₁₁ BS
Logamax U054-28T	B ₁₁ BS
Logamax U052-24T	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₃₂
Logamax U052-28T	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₃₂

tab. 1

2.3 Pregled tipova

- **Logamax U054-24T**, uređaj za centralno grejanje za priključivanje kamina sa integrisanim bojlerom za vodu snage 24 kW
- **Logamax U054-28T**, uređaj za centralno grejanje za priključivanje kamina sa integrisanim bojlerom za vodu snage 28 kW
- **Logamax U052-24T**, uređaj za centralno grejanje sa priključenom komorom za sagorevanje i ventilatorom, sa integrisanim bojlerom za toplu vodu snage 24 kW
- **Logamax U052-28T**, uređaj za centralno grejanje sa priključenom komorom za sagorevanje i ventilatorom, sa integrisanim bojlerom za toplu vodu snage 28 kW

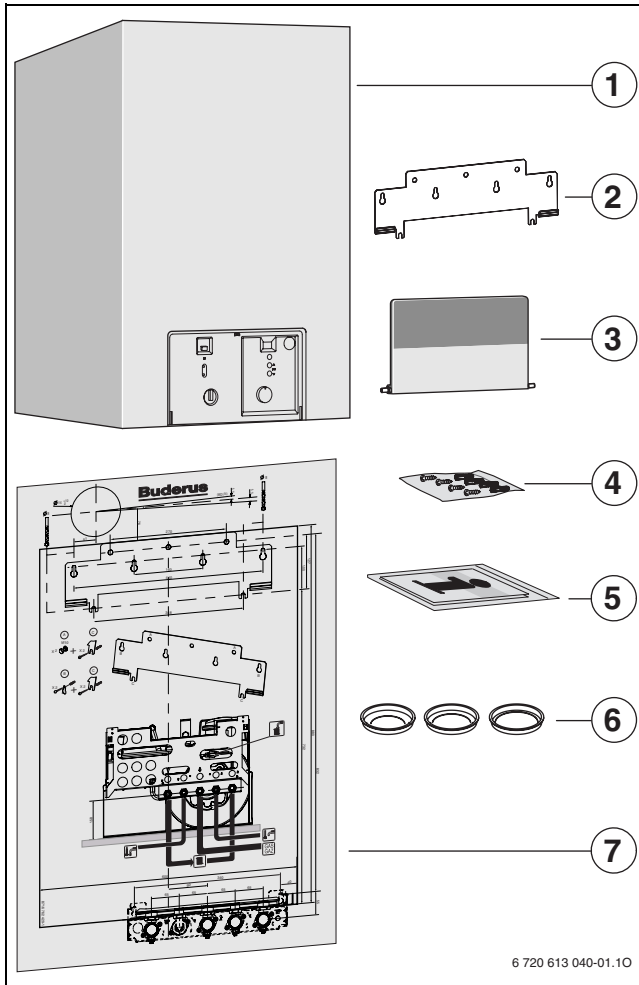
2.4 Pregled grupe gasova koji se mogu upotrebljavati

Podaci o gasovima koji se mogu upotrebljavati i grupi gasova odgovarajuće EN 437:

Wobbe-Indeks (W _S) (15° C)	Porodica gasa
12,7-15,2 kWh/m ³	Zemni gas, tip 2H
20,2-24,3 kWh/m ³	Tečni gas 3B/P, 3P

tab. 2

2.5 Obim isporuke



sl. 1

- 1 Zidni kotao na gas za centralno grejanje
- 2 Šina za kačenje
- 3 Klapna (sa materijalom za pričvršćivanje)
- 4 Materijal za pričvršćivanje (vijci sa priborom)
- 5 Komplet brošura uz dokumentaciju uređaja
- 6 Prigušni prsten (Ø 44 mm, Ø 46 mm, Ø 50 mm)
- 7 Šablon za montiranje

2.6 Tipska pločica

Tipna pločica se nalazi gore desno na vazдушnim kutijama, odnosno na osiguraču protoka.

Tu se nalaze podaci o snazi uređaja, narudžbenom broju, podacima o atestu i kodirani datum proizvodnje (FD).

2.7 Opis uređaja

- Zidni gasni kotao za centralno grejanje i pripremu tople vode sa ugrađenim bojlerom
- Logamax U052 sa zatvorenom komorom za sagorevanje i ventilatorom, Logamax U054 sa otvorenom komorom za sagorevanje i osiguračem protoka
- Manometar za pritisak grejne vode
- Uređaj za pogon na zemni gas ili tečni gas
- Automatsko paljenje
- Kontinualno regulisana snaga
- Automatska funkcija nadzora sigurnosnog ventila
- Kabl za mrežu bez utičnice
- Multifunkcionalni ekran (displej)
- Mogućnost bus veze preko UBA H3
- Puno osiguranje preko UBA H3 sa nadzorom jonizacije i magnetnih ventila po EN 298
- Funkcija zaštite od smrzavanja za grejanje i akumulacioni bojler za toplu vodu
- Zaštita od blokade za pumpu za grejanje i trokraki ventil
- Senzor temperature u polaznom vodu
- Graničnik temperature u strujnom kolu 24 V
- 3-stepena pumpa za grejanje, sa automatskim odzračivačem
- dvostepeni ventilator
- Ekspanziona posuda
- Sigurnosni ventil za grejanje (P_{max} 3 bara)
- Sigurnosni ventil za toplu vodu (P_{max} 7 bara)
- integrisani uređaj za dopunjavanje
- Sklop za prednost pripreme tople vode
- Ugrađeni bojler od 48 litara, od emajliranog čelika
- Ekspanzioni sud za toplu vodu 2 litra
- Magnezijumska zaštitna anoda
- 3-stazni ventil sa motorom

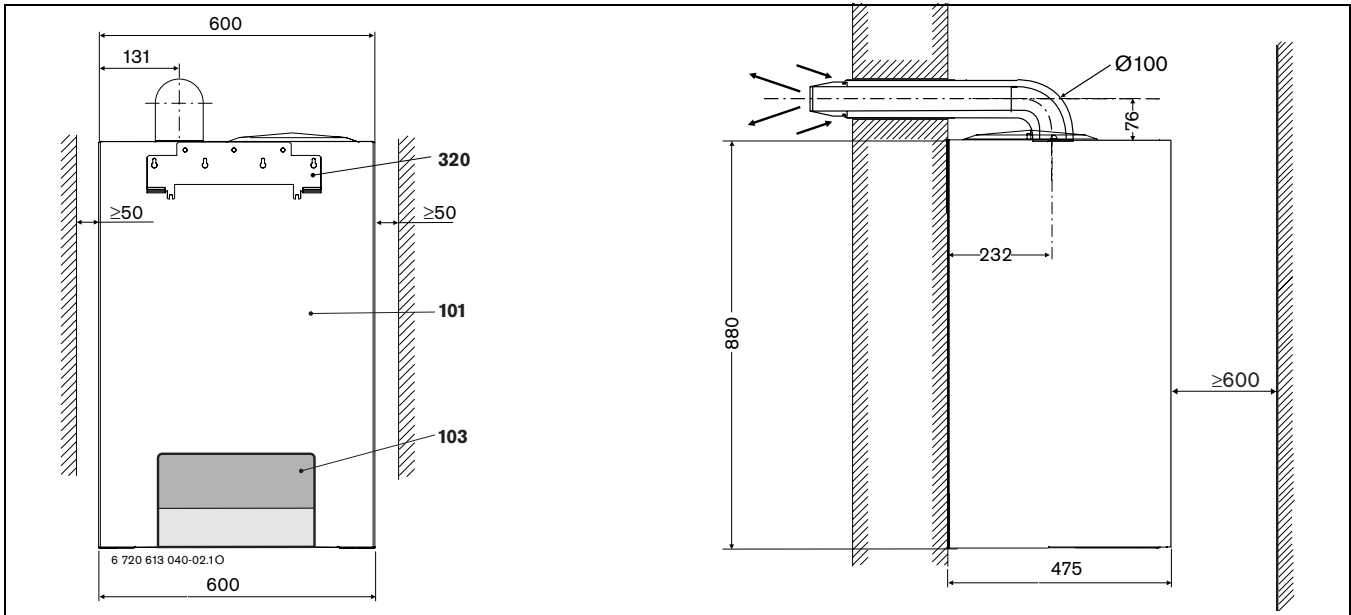
2.8 Pribor



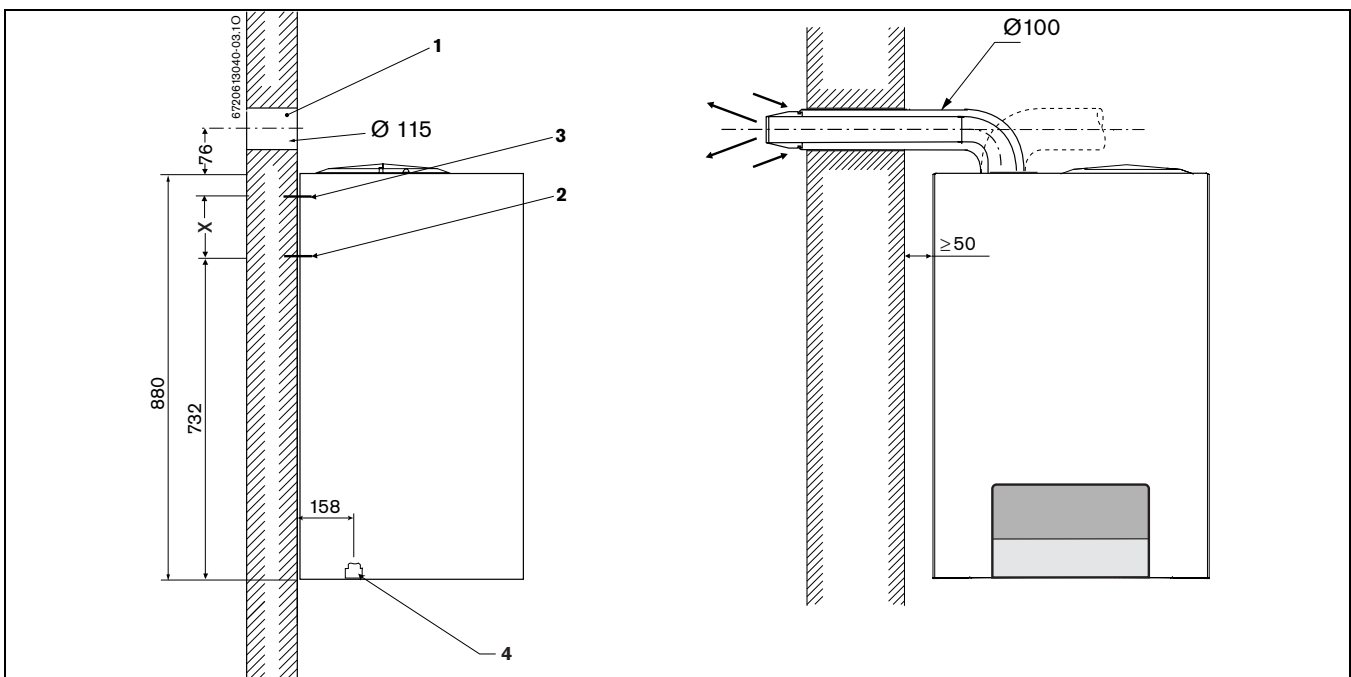
Ovde ćete naći listu sa tipičnim priborom za ovaj uređaj za grejanje. Potpuni pregled svih pribora koji se mogu isporučiti, naći ćete u našem katalogu svih proizvoda.

- Priključak za cirkulaciju
- Alati za izduvne gasove Ø 60/100 i Ø 80/80
- Levkasti sifon sa ispusnom cevi i adapterom
- Regulator grejanja
- Pumpa za grejanje sa većom visinom pumpanja (7 m)
- Alat za modifikovanje gasnih instalacija
- Montažna priključna ploča

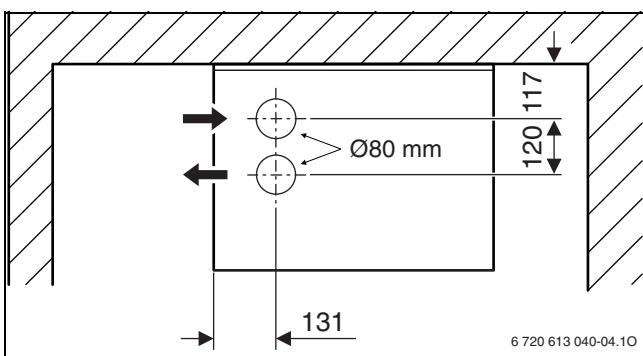
2.9 Dimenzije i minimalna odstojanja



sl. 2 Logamax U052-24/28T (odvod izduvnih gasova prema nazad)

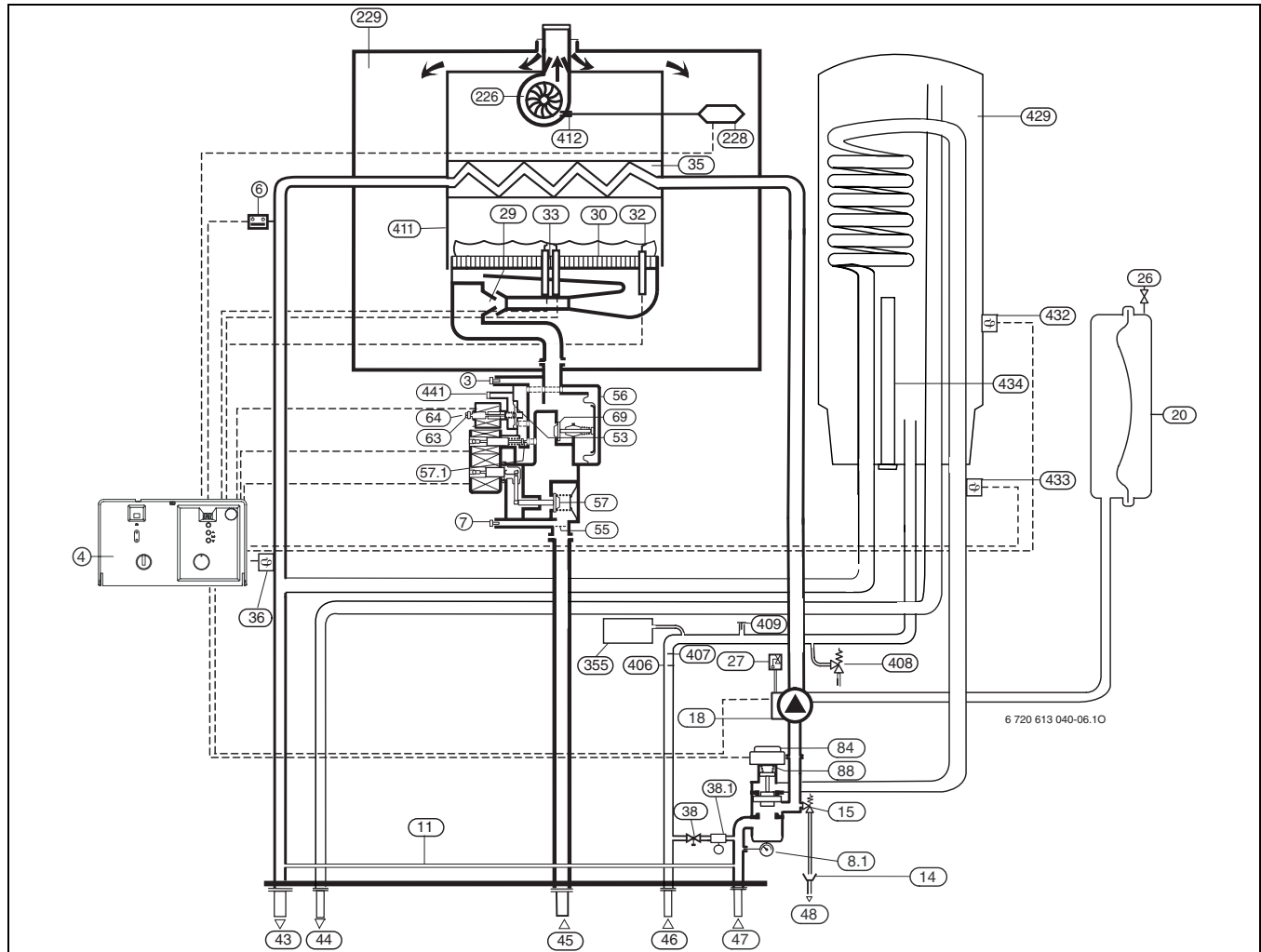


sl. 3 Logamax U052-24/28T (odvod izduvnih gasova bočno)



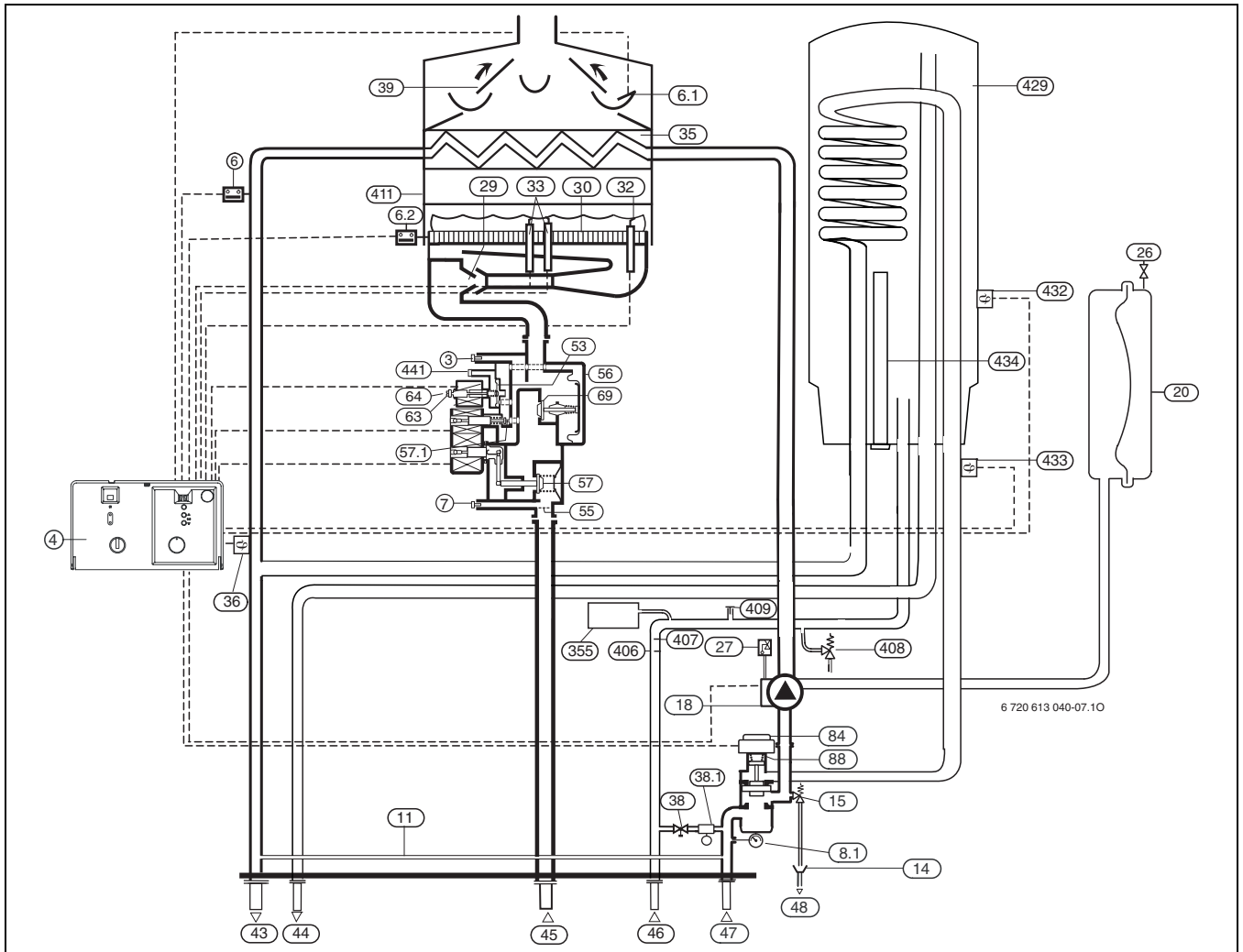
sl. 4 Logamax U052-24/28T (priključak za posebnu cev)

2.10 Funkcionalna šema



sl. 6 Funkcionalna šema za Logamax U052-24/28T

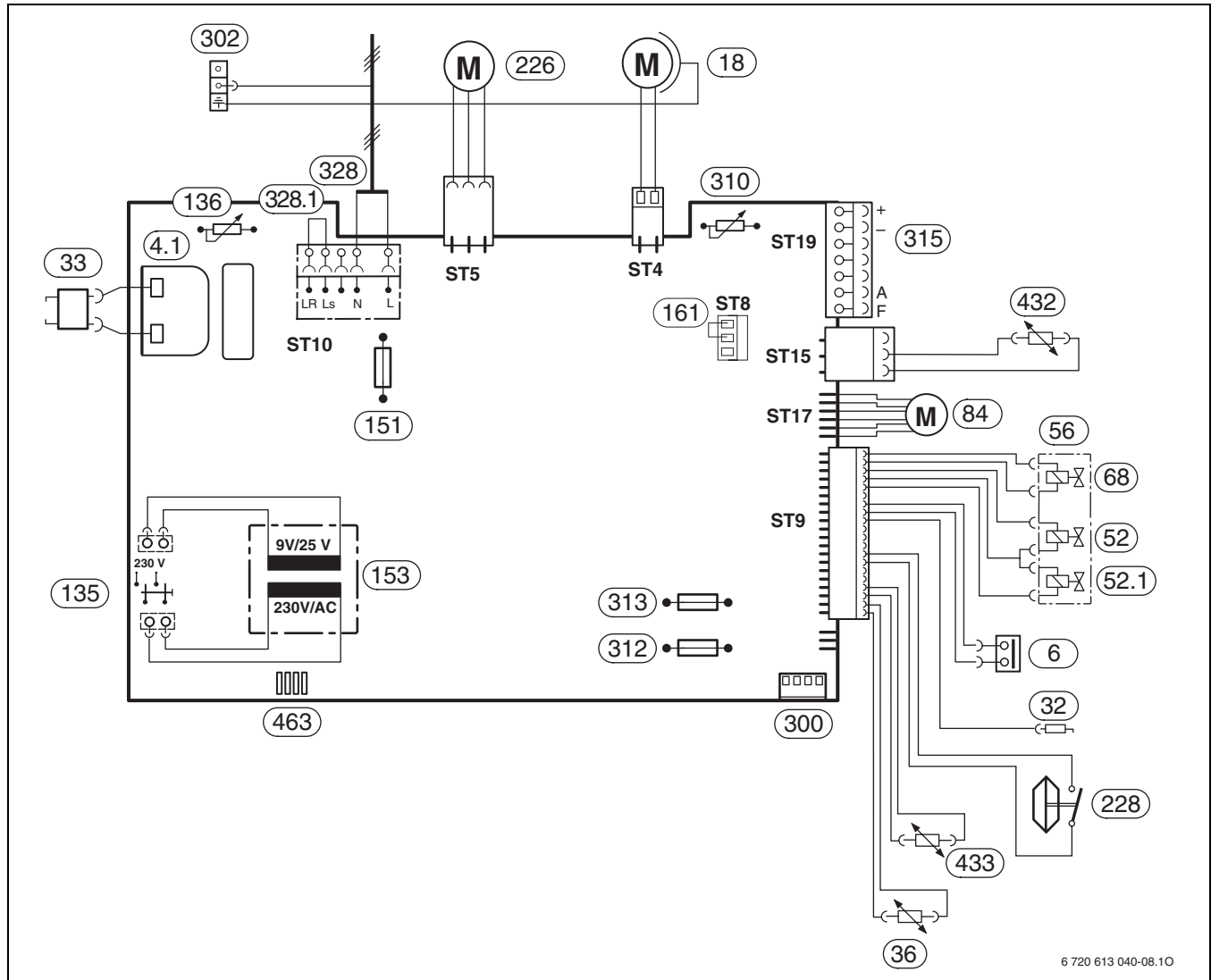
- | | |
|--|---|
| 3 Čep za zatvaranje na mernom priključku (pritisak dizni) | 53 Regulator pritiska |
| 4 UBA H3 | 55 Sito |
| 6 Graničnik temperature na kotlovskom krugu | 56 Gasna armatura |
| 7 Priključak za merenje ulaznog pritiska gasa | 57 Sigurnosni ventil 1 |
| 8.1 Manometar | 57.1 Sigurnosni ventil 2 |
| 11 Bajpas | 63 Vijak za podešavanje maks. količine gasa |
| 14 Levkasti sifon (pribor) | 64 Vijak za podešavanje min. količine gasa |
| 15 Sigurnosni ventil (krug grejanja) | 69 Regulacioni ventil |
| 18 Cirkulaciona pumpa | 84 Motor 3-stazni ventil |
| 20 Ekspanzioni sud | 88 3-kraki ventil |
| 26 Ventil za punjenje azotom | 226 Ventilator |
| 27 Automatska odzraka | 228 Presostat |
| 29 Dizne ubrizgivača | 229 Kutija za vazduh |
| 30 Dek gorionika | 355 Ekspanzioni sud za toplu vodu |
| 32 Elektroda za nadzor (jonizacija) | 406 Filter za vodu |
| 33 Elektroda za paljenje | 407 Ograničavač protoka |
| 35 Toplotni blok | 408 Sigurnosni ventil (topla voda) |
| 36 Senzor temperature u polaznom vodu | 409 Priključak za cirkulaciju potrošne vode |
| 38 Podešavanje dopunjavanja | 411 Komora za sagorevanje |
| 38.1 Isključivanje (Oprema) | 412 Priključak za diferencijalni pneumatski prekidač |
| 43 Polazni vod grejanja | 429 Emajlirani bojler za toplu vodu 48 litara |
| 44 Topla voda | 432 NTC bojler |
| 45 Gas | 433 NTC na povratnom vodu bojlera |
| 46 Hladna voda | 434 Zaštitna anoda |
| 47 Povratni vod grejanja | 441 Otvor za izjednačavanje pritiska |
| 48 Odvod | |



sl. 7 Funkcionalna šema za Logamax U054-24/28T

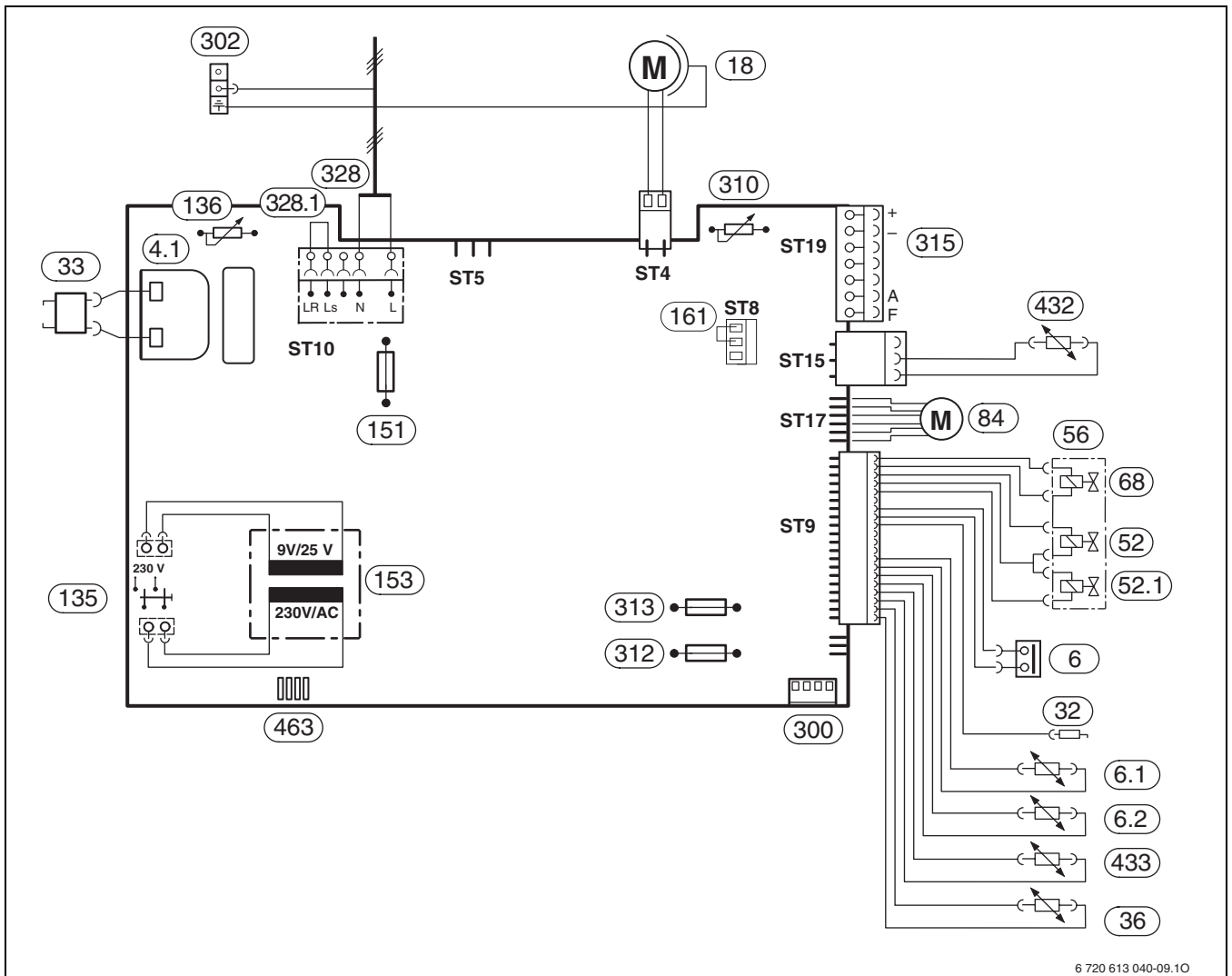
- | | |
|--|--|
| 3 Čep za zatvaranje na mernom priključku (pritisak dizni) | 46 Hladna voda |
| 4 UBA H3 | 47 Povratni vod grejanja |
| 6 Graničnik temperature na kotlovskom krugu | 48 Odvod |
| 6.1 Nadzor izduvnih gasova (osiguranje toka) | 53 Regulator pritiska |
| 6.2 Nadzor izduvnih gasova (komora sagorevanja) | 55 Sito |
| 7 Priključak za merenje ulaznog pritiska gasa | 56 Gasna armatura |
| 8.1 Manometar | 57 Sigurnosni ventil 1 |
| 11 Bajpas | 57.1 Sigurnosni ventil 2 |
| 14 Levkasti sifon (pribor) | 63 Vijak za podešavanje maks. količine gasa |
| 15 Sigurnosni ventil (krug grejanja) | 64 Vijak za podešavanje min. količine gasa |
| 18 Cirkulaciona pumpa | 68 Regulacioni magnet |
| 20 Ekspanzioni sud | 69 Regulacioni ventil |
| 26 Ventil za punjenje azotom | 88 3-kraki ventil |
| 27 Automatska odzraka | 355 Ekspanzioni sud za toplu vodu |
| 29 Dizne ubrizgivača | 406 Filter za vodu |
| 30 Dek gorionika | 407 Ograničavač protoka |
| 32 Elektroda za nadzor (jonizacija) | 408 Sigurnosni ventil (topla voda) |
| 33 Elektroda za paljenje | 409 Priključak za cirkulaciju potrošne vode |
| 35 Toplotni blok | 411 Komora za sagorevanje |
| 36 Senzor temperature u polaznom vodu | 429 Emajlirani bojler za toplu vodu 48 litara |
| 38 Podešavanje dopunjanja | 432 NTC bojler |
| 38.1 Isključivanje (Oprema) | 433 NTC na povratnom vodu bojlera |
| 39 Osiguranje toka | 434 Zaštitna anoda |
| 43 Polazni vod grejanja | 441 Otvor za izjednačavanje pritiska |
| 44 Topla voda | |
| 45 Gas | |

2.11 Električno povezivanje



sl. 8 Električno povezivanje provodnicima za Logamax U052-24/28T

- | | | | |
|------|---|-------|---|
| 4.1 | Trafo za paljenje | 315 | Terminalna traka za regulator (EMS Bus) i senzor za spoljnu temperaturu |
| 6 | Graničnik temperature na kotlovskom krugu | 328 | Stezna letva AC 230 V |
| 18 | Cirkulaciona pumpa | 328.1 | Most |
| 32 | Elektroda za nadzor (jonizacija) | 432 | NTC bojler |
| 33 | Elektroda za paljenje | 433 | NTC na povratnom vodu bojlera |
| 36 | Senzor temperature u polaznom vodu | 463 | Dijagnostičko mesto preseka |
| 52 | Magnetni ventil 1 | | |
| 52.1 | Magnetni ventil 2 | | |
| 56 | Gasna armatura | | |
| 68 | Regulacioni magnet | | |
| 84 | Motor 3-stazni ventil | | |
| 135 | Prekidač za uključivanje-/isključivanje- | | |
| 136 | Regulator temperature za polazni vod grejanja | | |
| 151 | Osigurač T 2,5 A, AC 230 V | | |
| 153 | Transformator | | |
| 161 | Most | | |
| 226 | Ventilator | | |
| 228 | Presostat | | |
| 300 | Utikač za kodiranje | | |
| 302 | Priključak za zaštitni vod (uzemljenje) | | |
| 310 | Regulator temperature za toplu vodu | | |
| 312 | Osigurač T 1,6 A, DC 24 V | | |
| 313 | Osigurač T 0,5 A, DC 5 V | | |



6 720 613 040-09.10

sl. 9 Električno povezivanje provodnicima za Logamax U054-24/28T

- | | |
|--|--|
| 4.1 Trafo za paljenje | 328 Stezna letva AC 230 V |
| 6 Graničnik temperature na kotlovskom krugu | 328.1 Most |
| 6.1 Nadzor izduvnih gasova (osiguranje toka) | 432 NTC bojler |
| 6.2 Nadzor izduvnih gasova (komora sagorevanja) | 433 NTC na povratnom vodu bojlera |
| 18 Cirkulaciona pumpa | 463 Dijagnostičko mesto preseka |
| 32 Elektroda za nadzor (jonizacija) | |
| 33 Elektroda za paljenje | |
| 36 Senzor temperature u polaznom vodu | |
| 52 Magnetni ventil 1 | |
| 52.1 Magnetni ventil 2 | |
| 56 Gasna armatura | |
| 68 Regulacioni magnet | |
| 84 Motor 3-stazni ventil | |
| 135 Prekidač za uključivanje-/isključivanje- | |
| 136 Regulator temperature za polazni vod grejanja | |
| 151 Osigurač T 2,5 A, AC 230 V | |
| 153 Transformator | |
| 161 Most | |
| 300 Utikač za kodiranje | |
| 302 Priključak za zaštitni vod (uzemljenje) | |
| 310 Regulator temperature za toplu vodu | |
| 312 Osigurač T 1,6 A, DC 24 V | |
| 313 Osigurač T 0,5 A, DC 5 V | |
| 315 Terminalna traka za regulator (EMS Bus) i senzor za spoljnu temperaturu | |

2.12 Tehnički podaci

	Jedinica	Logamax U052-24T	Logamax U052-28T	Logamax U054-24T	Logamax U054-28T
maks. nominalna snaga	kW	24	28	24	27,5
maks. toplotno opterećenje ložišta	kW	26,5	30,5	26,5	30,5
min. nominalna snaga	kW	10	10	10	10
min. toplotno opterećenje ložišta	kW	11	11	11	11
maks. nominalna snaga - topla voda	kW	24	28	24	27,5
Gas-Priključna vrednost					
Zemni gas H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,8	3,23	2,8	3,23
Tečni gas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	2,06	2,37	2,06	2,37
Dozvoljeni ulazni pritisak gasa					
Zemni gas H	mbar	17-25			
Tečni gas	mbar	28-30/37			
Ekspanzioni sud					
Predpritisak	bar	0,4			
Ukupna zapremina	l	7,5			
Korisna zapremina	l	5,4			
Dozvoljena ukupna zapremina sistema grejanja pri temperaturama polaznog voda do 75° C	l	120			
Grejanje					
Nazivna zapremina (grejanje)	l	0,42			
maks. temperatura polaznog voda	°C	90			
min. temperatura razvodnog voda	°C	45			
maks. dozv. radni pritisak (grejanje)	bar	3,0			
Min. radni pritisak	bar	0,5			
Potisna visina ($\Delta T = 20^\circ \text{ C}$)	bar	0,14			
Topla voda					
Izlazna temperatura	°C	40-60/70			
maks. dozvoljeni pritisak tople vode	bar	7			
min. pritisak toka	bar	0,2			
Zapremina bojlera	l	48			
Zaštita od korozije		Zaštitna anoda			
Specifičan protok po EN 625	l/min	16,4			
Vreme zagrevanja bojlera pri $\Delta t 45^\circ \text{ C}$	min.	17			
Topla voda - (komfor) - klasa u skladu sa EN 13203		***			

tab. 3

	Jedinica	Logamax U052-24T	Logamax U052-28T	Logamax U054-24T	Logamax U054-28T
Vrednost izduvnog gasa					
Potreba za cugom	mbar	-		0,06	
Maseni protok dimnih gasova pri maks. nazivnom toplotnom opterećenju	g/s	17,8	17,5	16,95	18,05
Maseni protok dimnih gasova pri min. nazivnom toplotnom opterećenju	g/s	12,78	12,78	13,33	13,33
Temperatura izduvnog gasa pri maks. nazivnom toplotnom opterećenju	°C	124	130	98	103
Temperatura izduvnog gasa pri min. nazivnom toplotnom opterećenju	°C	77	77	61	61
CO ₂ pri maks. nazivnom toplotnom opterećenju	%	5,9	6,9	5,75	6,6
CO ₂ pri min. nazivnom toplotnom opterećenju	%	2,8	2,8	2,6	2,6
NO _x -klasa po EN 297		3			
Podaci o stepenu korisnog dejstva					
Stepen korisnog dejstva pri maks. nazivnom termičkom opterećenju	%	93,2	93,6	90,7	91
Stepen korisnog dejstva pri 30 % nazivnog termičkog opterećenja	%	92,2	92,4	88,9	89,2
Klasa stepena korisnog dejstva prema 92/42 EWG		***		**	
Toplotni gubici					
Toplotni gubici preko odvoda izduvnih gasova kada radi gorionik	Pf %	5,7	4,8	5,5	
Toplotni gubici preko odvoda izduvnih gasova kada je gorionik isključen	Pfbs %	1,1	1,6	3,8	
Toplotni gubici preko oplate	Pd %	0,37	0,37	0,44	
Uopšteno					
elektr. napon	AC ... V	230 (195 - 253)			
Frekvencija	Hz	50			
maks. potrošnja snage	W	135		100	
Tip zaštite	IP	X4D			
Provereno po	EN	483		297	
Priključak regulatora za grejanje		230 V-ON/OFF i EMS-bus			
Težina (bez pakovanja)	kg	79		75	

tab. 3

3 Propisi

Pridržavati se sledećih smernica i propisa:

- Pokrajinska građevinarska uredba
- Odredbe nadležnog preduzeća za distribuciju gasa
- **EnEG** (Zakon o štednji energije)
- **EnEV** (Uredba o toplotnoj izolaciji koja štedi energiju i tehnika postrojenja kod zgrada, koja štedi energiju)
- **Smernice za kotlarnice** ili uredba o gradnji saveznih pokrajina, smernice za ugradnju i nameštanje centralnih kotlarnica i njihovih prostorija za gorivo Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 - 3 - 53123 Bonn
 - Radni list G 600, TRGI (Tehnička pravila za gasne instalacije)
 - Radni list G 670, (Postavljanje gorionika gasa u prostorijama sa mehaničkim postrojenjima za provetranje)
- **TRF 1996** (Tehnička pravila za tečni gas) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 - 3 - 53123 Bonn
- **DIN standardi**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Tehnička pravila za instalacije pijaće vode)
 - **DIN 4708** (Centralna postrojenja za grejanje vode)
 - **DIN 4807** (kompenzacione posude)
 - **DIN EN 12828** (Sistemi grejanja u zgradama)
 - **DIN VDE 0100**, Teil 701 (Uređivanje postrojenja jake struje sa nazivnim naponima do 1000 V, prostorije sa kadom ili tušem).

4 Montaža



Opasnost: Eksplozija!

- Pre radova na delovima koji imaju dotok gasa uvek zatvoriti slavinu za gas.



Postavljanje, strujni priključak, priključak gasa, izduvnog gasa i puštanje u pogon sme izvršiti samo preduzeće ovlašćeno od strane preduzeća za snabdevanje gasom ili energijom.

4.1 Važne napomene

Zapremina vode uređaja je ispod 10 litara i odgovara grupi 1 DampfkV-a. Stoga nije potreban atest prototipa.

- Pre montaže pribaviti izjave Preduzeća za snabdevanje gasom i ovlašćenog odžačara.
- Uređaj je podesan za instalacije grejanja sa plastičnim cevima (P.E.R.). Kada se koriste plastične cevi, prvi metar ocevljenja izvesti sa metalnim (bakarnim) cevima.

Otvoreni sistemi grejanja

Otvorena postrojenja za grejanje prepraviti u zatvorene sisteme.

Gravitaciona grejanja

Uređaj preko hidraulične skretnice sa odvajačem nečistoća priključiti na postojeću cevnu mrežu.

Pocinkovani radijatori i cevni vodovi

Da bi se izbeglo stvaranje gasa, ne koristiti pocinkovane radijatore i cevne vodove.

Upotreba regulatora vođenog temperaturom prostorije

Ne ugrađivati termostatski radijatorski ventil na radijatoru vodeće prostorije.

Sredstva za zaštitu od smrzavanja

Sledeća sredstva za zaštitu od zamrzavanja su dozvoljena:

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

tab. 4

Sredstva za zaštitu od korozije

Sledeća sredstva za zaštitu od korozije su dozvoljena:

Naziv	Koncentracija
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Kopal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

tab. 5

Sredstva za povećavanje gustine

Dodavanje sredstava za povećanje gustine prema našem iskustvu može dovesti do problema (naslage u toplotnom bloku). Stoga, ne preporučujemo njihovu upotrebu.

Šumovi strujanja

Da bi se izbegli šumovi strujanja, treba ugraditi prestrujni ventil ili kod dvocevnih grejanja trostazni ventil na najudaljenijem grejnom telu.

4.2 Izbor mesta postavljanja

Propisi za mesto postavljanja



Uređaj nije namenjen za spoljašnju instalaciju.

- Pridržavati se odredbi koje važe za dotičnu zemlju.
- Pridržavati se uputstava za instalaciju delova za odvod dimnih gasova zbog njihovih minimalnih mera ugradnje.
- Kod postavljanja u prostoriju sa kadom ili tuš-kabinom: Prekidač odn. regulator ne sme biti na dohvat iz kade odn. iz tuš-kabine.

Vazduh za sagorevanje

Radi sprečavanja korozije vazduh za sagorevanje ne sme sadržati agresivne materije.

Kao korozivni važe halogeni ugljovodonici, koji sadrže jedinjenja hlora ili fluora. Oni se mogu naći npr. u razređivačima, bojama, lepkovima, potisnim gasovima i sredstvima za čišćenje domaćinstva.

Temperatura površine

Maks. temperatura površine uređaja je ispod 85° C. Stoga, prema TRGI, odn. TRF nisu potrebne posebne mere zaštite za zapaljive građevinske materijale i ugradni nameštaj. Treba obratiti pažnju na odstupajuće propise pojedinih regiona.

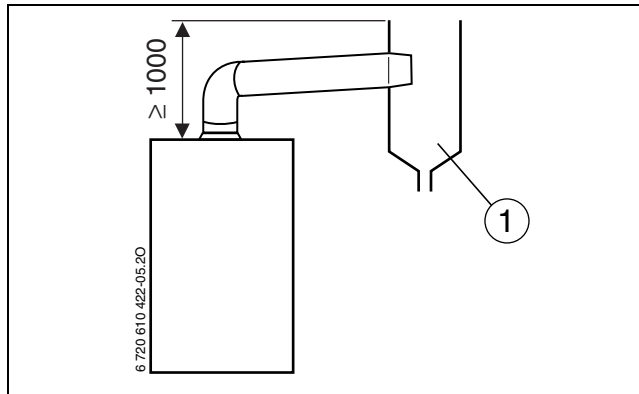
Postrojenja sa tečnim gasom ispod ravni zemlje

Uređaj ispunjava odredbe TRF 1996 odeljak 7.7 pri postavljanju ispod nivo zemlje. Preporučujemo da ugradite, na mestu ugradnje uređaja, magnetni ventil, priključak VM10. Time se omogućava dotoka gasa samo za vreme davanja toplote.

Priključak za kamin (Logamax U054-24/28T)

Preporučuje se ugradnja posude za sakupljanje kondenzata.

Vodoravna cev izduvnih gasova mora da se postavi sa nagibom od 3° (5,2 %) prema kaminu.



sl. 10

- 1 Posuda za sakupljanje kondenzata

Uspravni deo kamina od ulaza cevi izduvnih gasova uređaja za grejanje, **mora da ima dužinu od najmanje 1 m.**

4.3 Montaža konzole za kačenje



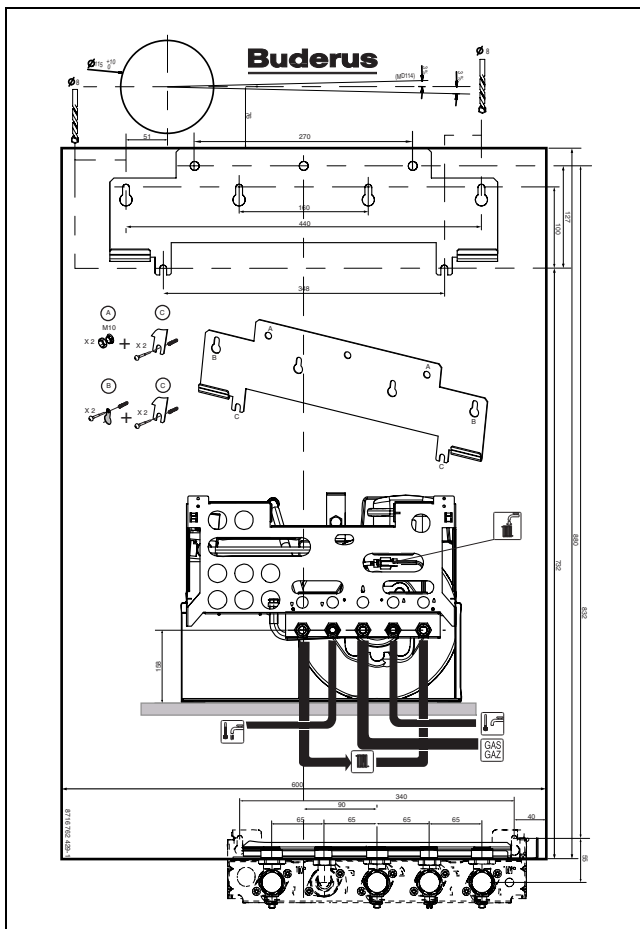
Opres: Uređaj nikada ne kačiti na kutiju sa prekidačima ili ga nasloniti na nju.

Prilikom određivanja mesta postavljanja uređaja pazite na sledeća ograničenja:



Ispod uređaja za grejanje neophodan je slobodan prostor od 200 mm za spuštanje razvodnog ormana.

- Montažnu šinu sa zavrtnjima i tiplovima izvadite iz pakovanja.
- Izvadite kućište i šablon za montiranje iz pakovanja.
- Priloženi šablon za montiranje učvrstite na zid i pritom obratite pažnju na to da razmaci sa strane budu najmanje 50 mm (→ sl. 2).



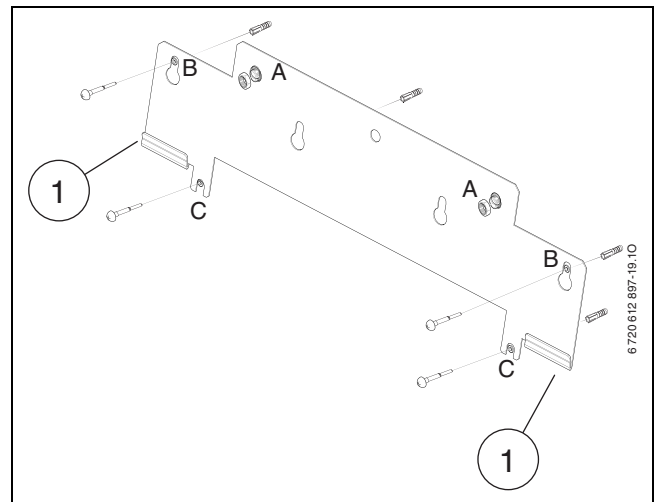
sl. 11

Kod nosećih zidova

- Izbušite 4 rupe (B i C) za pričvrstne zavrtnje (Ø 8 mm).
- Montažnu šinu učvrstite na zid sa 4 zavrtnja i tipla koji su priloženi uz uređaj.

Kod manje izdržljivih zidova

- Izbušiti 2 rupe (A) za kontinuirane navojne klinove Ø 10 mm.
- Montažnu šinu pričvrstite na zid pomoću 2 navojna klina i navrtke (na lokaciji).
- Proverite položaj i horizontalno poravnanje montažne šine i čvrsto pritegnite navrtke.
- Izbušite 2 rupe (C) (Ø 8 mm).
- Montažnu šinu učvrstite sa 2 isporučena zavrtnja i tipla.



sl. 12

1 Montažne kukice



Uklonite montažni šablon, pre nego što pričvrstite konzolu za kačenje i pribor.

- U slučaju da je potrebno: Napraviti perforaciju na zidu za pribor za izduvne gasove.
- Ako je potrebno: napraviti prolaze kroz zid za hidraulične priključke na mestima koja su označena na montažnom šablonu.

4.4 Montaža uređaja



Oprez: Ostaci u cevnoj mreži mogu oštetiti uređaj.

- Isprati mrežu cevi, da bi uklonili ostatke.

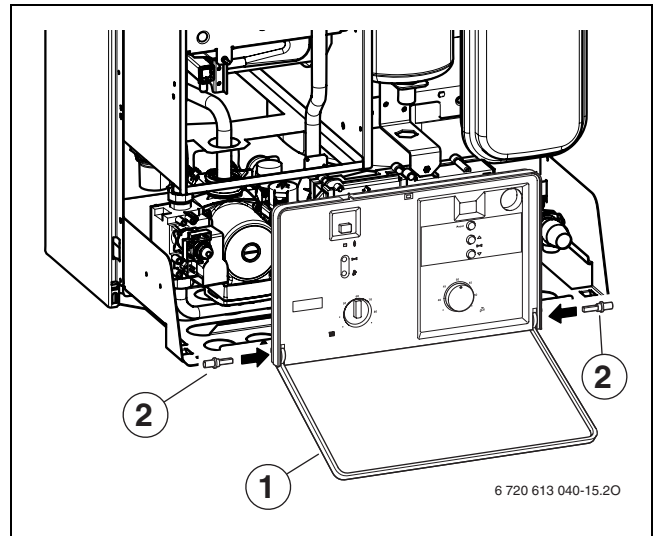
- Ukloniti pakovanje, pri tome obratiti pažnju na uputstva na pakovanju.

Pričvršćivanje uređaja

- Uređaj postaviti na zid i okačiti na konzolu.

Montiranje poklopca

- Ubaciti poklopac u proreze u kontrolnom panelu.
- Ubaciti dva klina, levo i desno.
- Zatvoriti poklopac.
- Za otvaranje poklopca: Pritisnuti poklopac gore u sredini i otpustiti.



sl. 13 Montaža poklopca

- 1 Poklopac
- 2 Sigurnosni klin

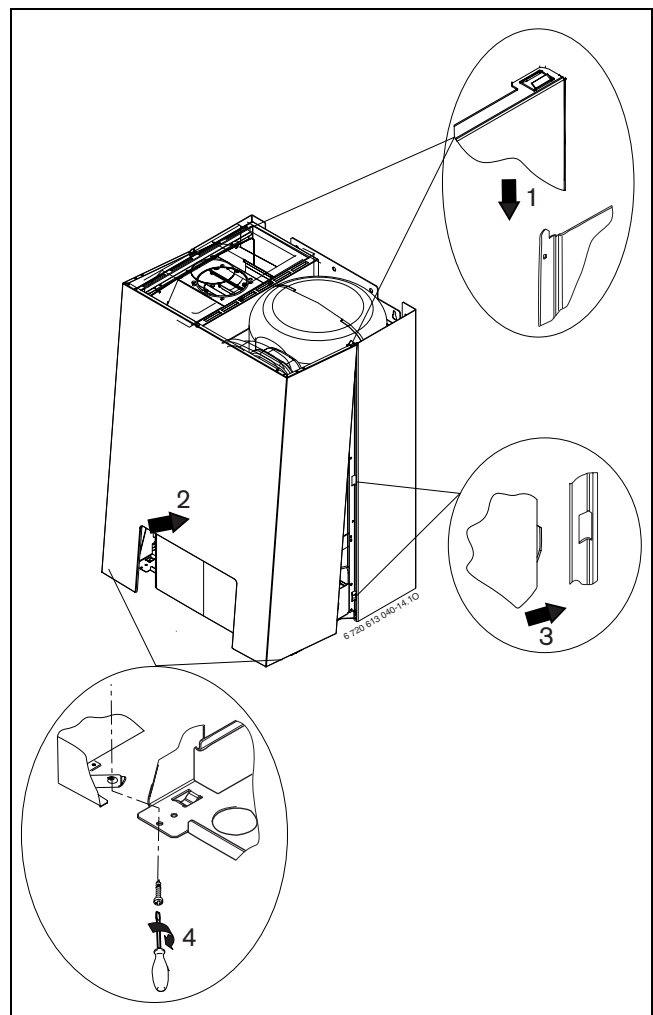
Montaža kućišta



Obloga je uz pomoć dva vijka osigurana protiv neovlašćenog skidanja (električna sigurnost).

- Osigurajte oblogu uvek uz pomoć ova dva vijka.

- Kućište zakačite, ukopčajte na donjem delu i učvrstite uz pomoć priloženih zavrtnjeva radi sprečavanja slučajnog otvaranja (→ Koraci na sl. 14).



sl. 14

4.5 Montaža cevovoda



Bezuslovno obratiti pažnju na to da se cevovodi ne pričvršćuju šelnama za cevi u blizini uređaja, da vijci ne bi bili time opterećeni.

- Svi cevni spojevi u sistemu grejanja moraju da budu podesni za pritisak od 3 bara, a u cirkulaciji tople vode za 7 bara.
- Montirajte slavine¹⁾ za održavanje i slavine za gas¹⁾.

4.5.1 Topla voda

Statički pritisak ne sme da premaši 6 bara.

U suprotnom:

- Sistem opremite graničnikom pritiska.



Upozorenje:

- Nikako ne zatvarati sigurnosni ventil.
- Odliv sigurnosnog ventila položiti da pada.
- Oticanje mora da se vrši slobodno i uočljivo preko otočnog mesta.

Cevovodi i armature za toplu vodu moraju da se postave tako da se garantuje dovoljan protok vode na mestima zatvaranja, zavisno od pritiska napajanja.

4.5.2 Grejanje



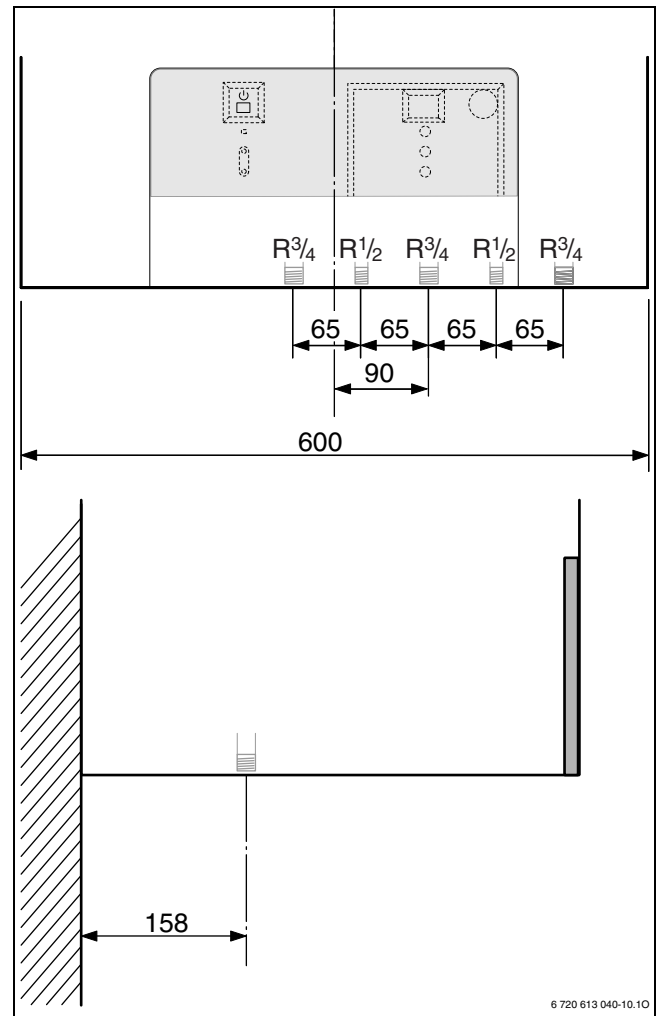
Upozorenje:

- Nikako ne zatvarati sigurnosni ventil.
- Odliv sigurnosnog ventila položiti da pada.

- Za pražnjenje sistema ugradite slavinu za punjenje i pražnjenje na najnižem mestu.
- Na najviše mesto staviti odzraku.

4.5.3 Gasni vod

- Prečnik cevi za dovod gasa utvrditi prema DVGW-TRGI (zemni gas) odn. TRF (tečni gas).



sl. 15 Mere priključka

1) slavine

4.6 Odvod izduvnih gasova

4.6.1 Logamax U052-24/28T



Zbog visokog stepena dejstva uređaja može se u cevi izduvnih gasova kondenzovati zadržana vodena para u izduvnom gasu.

- Montirati vod izduvnih gasova sa odvodom kondenzata (pogledajte poseban priručnik za odvod izduvnih gasova).



Opres: Zidni gasni kotao mora da se prilagodi na odvod izduvnih gasova uz pomoć prigušnih prstenova (pogledajte poseban priručnik za odvod izduvnih gasova).

Montaža prigušnog prstena

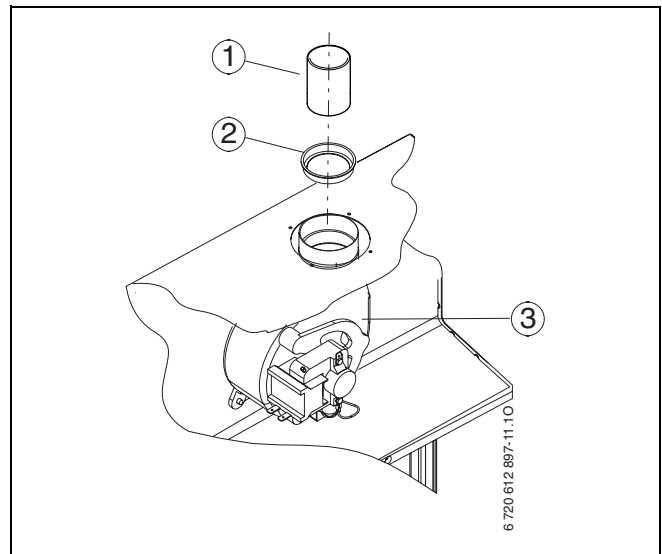
- Spojnu čauru (1) izvucite iz ventilatora (3).
- Utaknite prigušni prsten (2) u armaturu ventilatora.
- Ponovo namontirati spojnu čauru (1).

Priključivanje pribora izduvnog gasa

- Namontirajte odgovarajući prigušni prsten (→ slika 16).
- Namestite pribor za odvod izduvnih gasova i učvrstite ga uz pomoć priloženih zavrtnjeva.

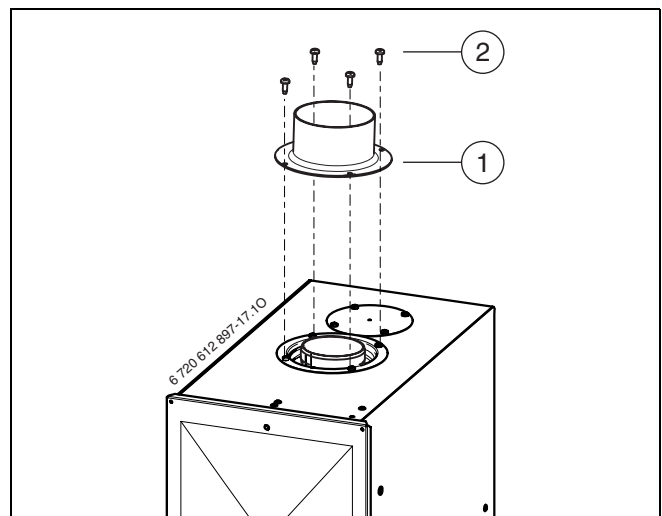


Za bliže informacije o instalaciji, pogledajte odgovarajuće uputstvo za instalaciju pribora izduvnog gasa.



sl. 16 Montaža prigušnog prstena

- 1 Spojna čaura
- 2 Prigušni disk
- 3 Ventilator



sl. 17 Pričvrstite opremu za izduvne gasove

- 1 Oprema za izduvne gasove/adapter
- 2 Zavrtnji

4.6.2 Logamax U054-24/28T



Da bi se izbegla korozija, upotrebljavati samo cevi za izduvne gasove od aluminijuma. Cevi za izduvne gasove postaviti tako da dihtuju.

- Odrediti profil dimnjaka po DIN 4705, u slučaju da je potrebno sprovesti oblaganje dimnjaka ili izolacione mere.

4.7 Provera priključaka

Vodeni priključci

- Otvorite dovod za hladnu vodu na uređaju i slavinu za toplu vodu na ispusnom mestu dok voda ne poteče (ispitni pritisak: maks. 6 bara).
- Proveriti propusnost svih mesta razdvajanja.
- Slavine za održavanje za polazni i povratni vod grejanja otvoriti i napuniti instalaciju grejanja.
- Proveriti propusnost spojeva i navojnih mesta (Ispitni pritisak: maks. 2,5 bara na manometru).

Gasni vod

- Zatvoriti slavinu gasa, da bi zaštitili gasnu armaturu od oštećenja od prevelikog pritiska (maks. pritisak 150 mbara).
- Proveriti gasni vod.
- Izvršiti izjednačavanje pritiska.

5 Električni priključak



Opasnost: Od strujnog udara!

- Priključak skinuti sa napona pre radova na električnom delu (osigurač, prekidač snage).

Svi regulacioni, upravljački i sigurnosni mehanizmi uređaja su fabrički povezani i provereni.

5.1 Priključak za mrežni kabl

Uređaj se isporučuje sa priključenim kablom za mrežu bez utičnice.

- Montirajte utičnicu na kabl za mrežu
- ili-
- montirajte čvrsto mrežni kabl na razvodnik.
- Obratiti pažnju na zaštitne mere prema propisima VDE 0100 i prema posebnim propisima (TAB) lokalnih preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
- Napraviti elektro-priključak sa min. 3 mm kontaktnog rastojanja (npr. osiguranje, LS-prekidač).
- Priključiti uređaj po VDE 0700 delu 1 sa min. 3 mm kontaktnog rastojana (npr. Osiguranja, LS-prekidač). Nijedan drugi korisnik ne sme više biti priključen.

Dvofazna mreža (IT)

- Za dovoljnu struju jonizacije između N-voda i priključka zaštitnog voda ugraditi otpornik (nar. br. 19928 719).
- ili-
- Primeniti razdvojni trafo (br. porudžbine 19928 720).

5.2 Priključci na UBA H3

Uređaj se može koristiti samo sa regulatorom Buderus.

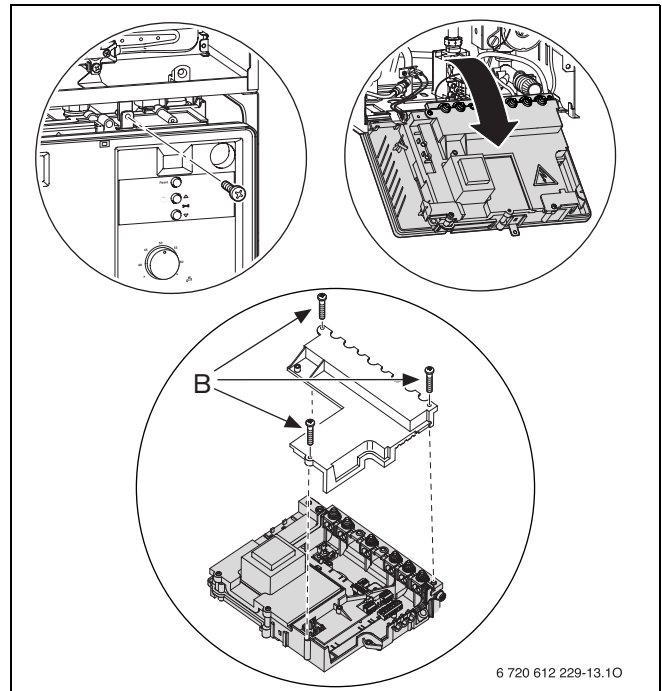
5.2.1 Otvoriti kutiju sa prekidačima

Da bi se napravili električni priključci kutija sa prekidačima mora da bude otvorena na dole i sa strane gde se zatvara.

- Skinuti oblogu (→ stranica 18).
- Odviti vijke i otvoriti kutiju sa prekidačima napred.
- Odviti tri vijka i skinuti poklopac.



Za zaštitu od prskanja vode (IP) kabl celom dužinom odgovarajući prečnik.



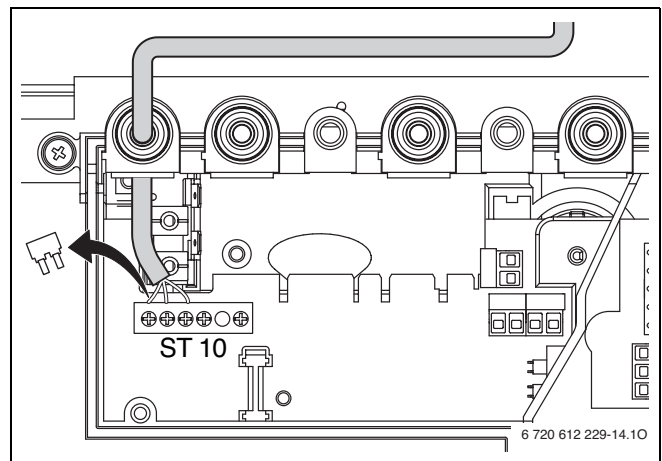
6 720 612 229-13.10

sl. 18 Otvoriti kutiju sa prekidačima

5.2.2 Priključak Easyswitch Tele-Control (230 V)

Easyswitch modulom uređaj možete uključiti i isključiti telefonom.

- Napraviti otvor na sprovodniku prema prečniku kabl.
- Kabl provući kroz gumeni sprovodnik i priključiti Easyswitch na ST10 na sledeći način:
 - L na L_S
 - S na L_R
 - N na N_S .
- Kabl osigurati na zaštiti od povlačenja.



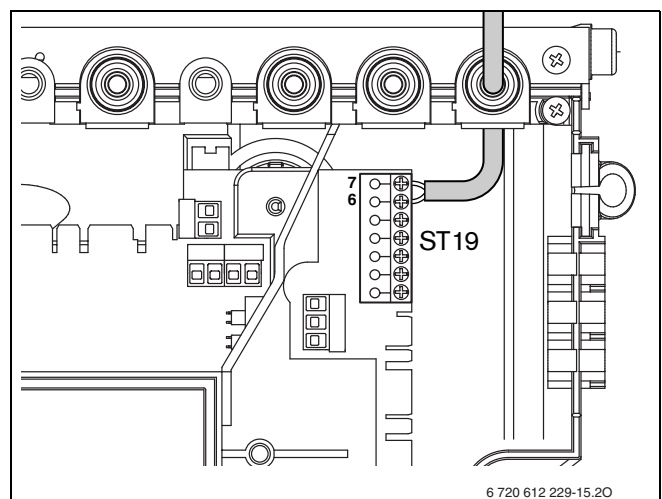
6 720 612 229-14.10

sl. 19 Priključak Easyswitch-a

5.2.3 Priključak regulatora RC10, RC20 ili RC30 (EMS-Bus)

Sledeći tip kabl je odgovarajući:

- 2 x 0,5 mm², zaštićen
- maks. dužina kabl: 50 m za RC20 i RC30, 30 m za RC10
- Napraviti otvor na sprovodniku prema prečniku kabl.
- Kabl provući kroz gumeni sprovodnik i priključiti na ST19 na kleme 6 i 7.
- Kabl osigurati na zaštiti od povlačenja.

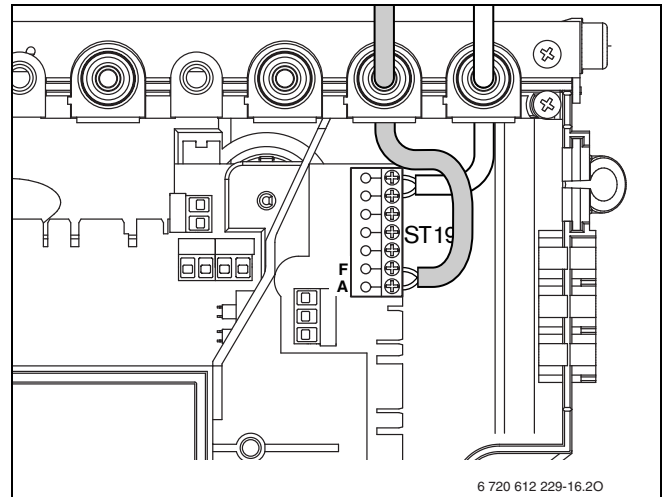


6 720 612 229-15.20

sl. 20 Priključak regulatora

5.2.4 Priključak spoljašnjeg senzora (za RC30)

- Upotrebiti sledeće preseke kablova:
 - dužina do 20 m: 0,75 do 1,5 mm²
 - dužina do 30 m: 1,0 do 1,5 mm²
 - dužina preko 30 m: 1,5 mm²
- Napraviti otvor na sprovodniku prema prečniku kabela.
- Priključni kabl spolnog senzora provući kroz gumeni sprovodnik i priključiti na ST19 na kleme A (klima 1) i F (klima 2).
- Kabl osigurati na zaštiti od povlačenja.



sl. 21 Priključak spolnog senzora

5.2.5 Priključak modula MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 ili Easycom (EMS-Bus)

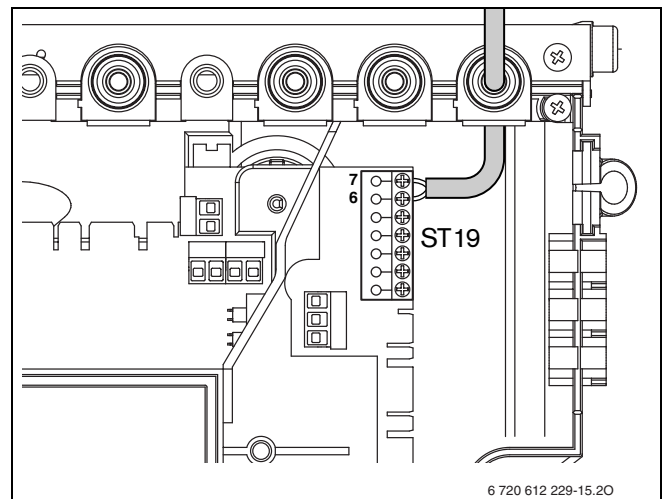
Sledeći tip kabela je odgovarajući:

- 2 x 0,5 mm², zaštićen
- maks. dužina kabela: 50 m

Moduli mogu da budu direktno povezani na UBA H3 ili u razdelnoj kutiji sa EMS-Bus. Montaža modula predviđena je izvan uređaja za grejanje.

U slučaju da modul treba da bude priključen direktno na UBA H3:

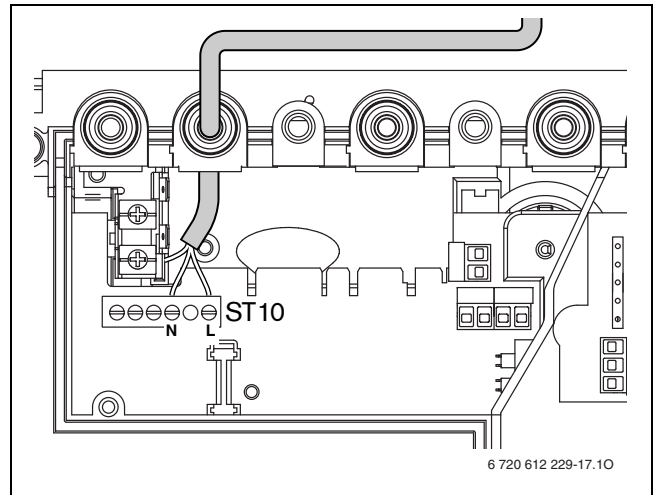
- Napraviti otvor na sprovodniku prema prečniku kabela.
- Kabl provući kroz gumeni sprovodnik i priključiti na ST19 na kleme 6 i 7.
- Kabl osigurati na zaštiti od povlačenja.



sl. 22 Priključak EMS-Bus-Moduli

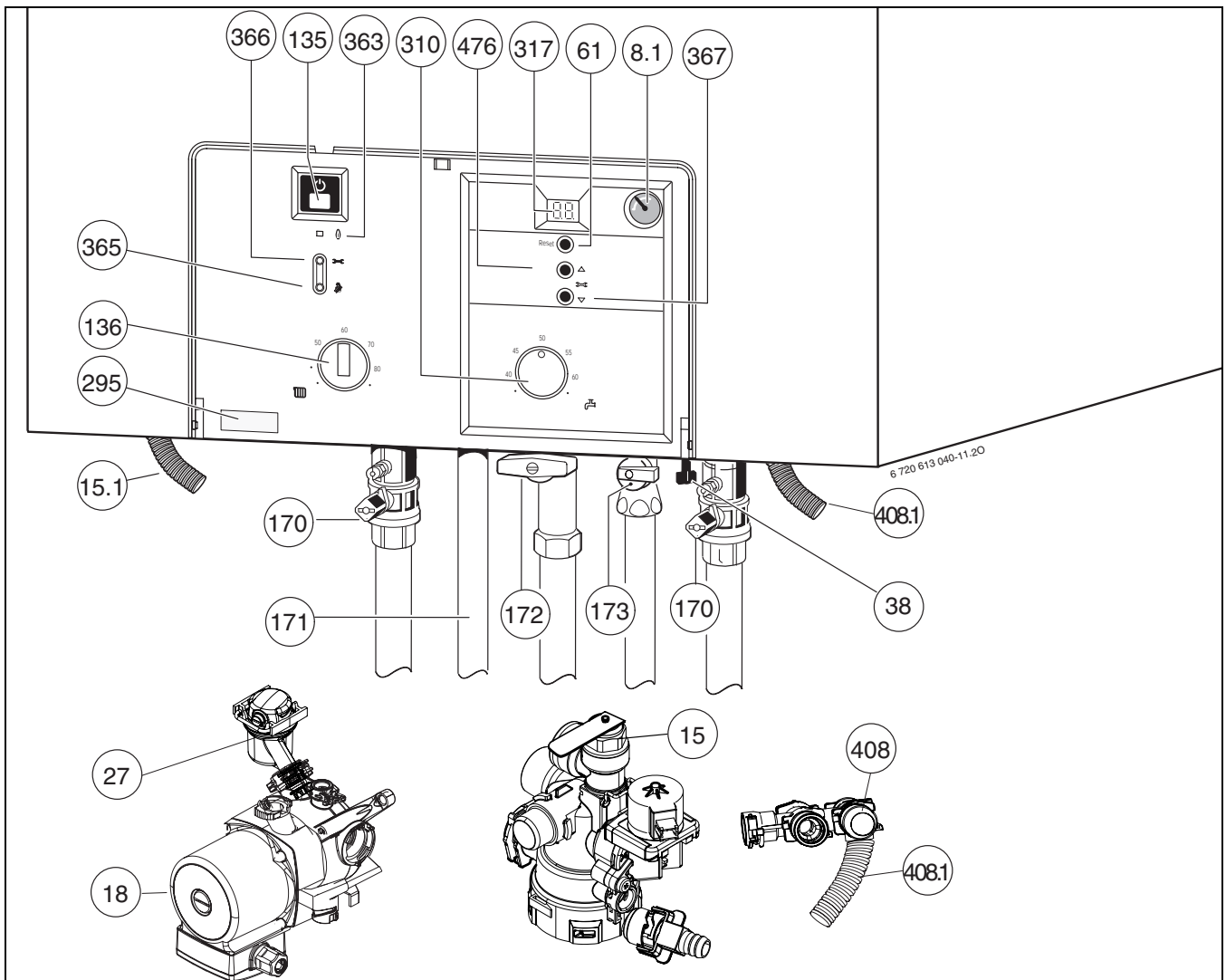
5.2.6 Zamena mrežnog kabla

- Za zaštitu od prskanja vode (IP) kabl celom dužinom odgovarajući prečnik.
- Sledeći tipovi kabla su odgovarajući:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (ne u neposrednoj blizini kade ili tuša; područja 1 i 2 prema VDE 0100, deo 701)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (ne u neposrednoj blizini kade ili tuša; područja 1 i 2 prema VDE 0100, deo 701).
- Napraviti otvor na sprovodniku prema prečniku kabla.
- Kabl provući kroz gumeni sprovodnik i priključiti ovako:
 - Terminalna traka ST10, klema L (crvena odn. smeđa žica)
 - Terminalna traka ST10, klema N (plava žica)
 - Priključak za masu (zelena odn. zeleno-žuta žica).
- Osigurati kabl regulacije napona smanjenjem opterećenja.
Žica mase mora da bude duža, kada su druge već zategnute.



sl. 23 Terminalna traka snabdevanje naponom ST10

6 Puštanje u pogon



sl. 24

- 8.1 Manometar
- 15 Sigurnosni ventil (krug grejanja)
- 15.1 Crevo od sigurnosnog ventila
- 18 Cirkulaciona pumpa
- 27 Automatska odzraka
- 38 Podešavanje dopunjavanja
- 61 Taster za otklanjanje smetnji (reset)
- 135 Prekidač za uključivanje-/isključivanje-
- 136 Regulator temperature za polazni vod grejanja
- 170 Slavine za održavanje u polaznom i povartnom vodu
- 171 Priključak tople vode
- 172 Slavina gasa (zatvorena)
- 173 Zaporni ventil hladna voda
- 295 Nalepnica za tip uređaja
- 310 Regulator temperature za toplu vodu
- 317 Displej
- 363 Kontrolna dioda za rad gorionika
- 365 Dugme za odžaćara
- 366 Dugme za servis
- 367 Servisna funkcija „na dole“
- 408 Sigurnosni ventil (topla voda)
- 408.1 Crevo od sigurnosnog ventila (topla voda)
- 476 Servisna funkcija „na gore“

6.1 Pre puštanja u pogon



Upozorenje: Puštanje u pogon bez vode uništava uređaj!

- Uređaj ne puštati da radi bez vode.

- Otvorite ventil za zatvaranje hladne vode (173).
- Otvoriti česmu tople vode toliko dugo, dok ne poteče voda.
- Predpritisk ekspanzionog suda podesiti prema statičkoj visini instalacije za grejanje.
- Otvoriti ventile radijatora.
- Otvoriti slavine za održavanje (170).
- Sistem grejanja napunite na 1 - 2 bara preko ugrađenog uređaja za dopunjavanje (poz. 38) i zatvorite slavinu za punjenje.
- Odzračiti radijatore.
- Automatski odzračivač (27) otvoriti za krug grejanja (ostaviti otvoreno).

6.5 Posle puštanja u pogon

- Proveriti ulazni pritisak gasa (→ stranica 42).
- Ispuniti protokol o puštanje u pogon (→ stranica 55).

6.6 Podešavanje temperature tople vode




Upozorenje: Opasnost od opekotina vrelom vodom!

- Temperaturu u normalnom radu ne podešavati više od 60° C.
- Temperature do 70° C podesiti samo za termičku dezinfekciju.



Termička dezinfekcija je fabrički podešena automatski na jednom nedeljno. Preko servisne funkcije **2.d** termička dezinfekcija se može deaktivirati.




Dok je termička dezinfekcija aktivna, displej  to pokazuje naizmenično sa temperaturom polaznog toka.



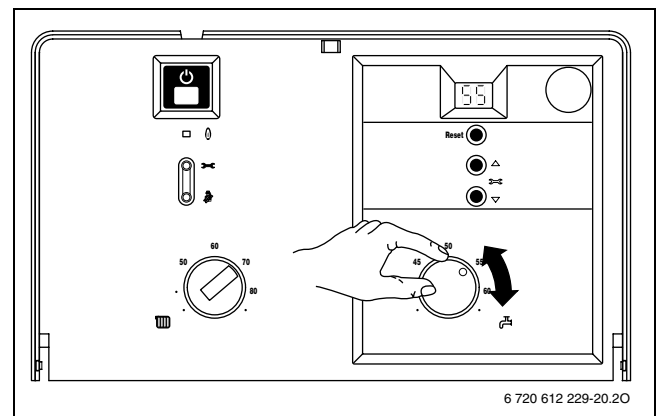
Upozorenje: Opasnost od opekotina vrelom vodom!

- Sadržaj bojlera se posle termičke dezinfekcije ponovo postepeno hladi na podešenu temperaturu vode. Zbog toga temperatura tople vode može kraće vreme da bude viša od podešene temperature.

- Podesite temperaturu tople vode na regulatoru temperature .



Položaj regulatora	Temperatura tople vode
● (Levi krajnji položaj)	oko 10° C (zaštita od zamrzavanja)
40 do 60	Vrednost skale odgovara željenoj temperaturi vode koja ističe
● (desni krajnji položaj)	oko 70° C

tab. 6



sl. 28

6.7 Letnji način rada (nema grejanja, samo priprema tople vode)

- Zabeležiti položaj regulatora temperature za polazni tok  grejanja.
- Regulator temperature  okrenuti sasvim u levo. Pumpa grejanja, a time i grejanje su isključeni. Snabdevanje toplom vodom, kao i naponsko napajanje za regulaciju grejanja i uklopni sat ostaju sačuvani.




Upozorenje: Opasnost od zamrzavanja postrojenja za grejanje. U letnjem režimu rada nema zaštite uređaja od zamrzavanja.

Dalje napomene treba pogledati u uputstvu za upotrebu regulatora grejanja.


6.8 Zaštita od zamrzavanja

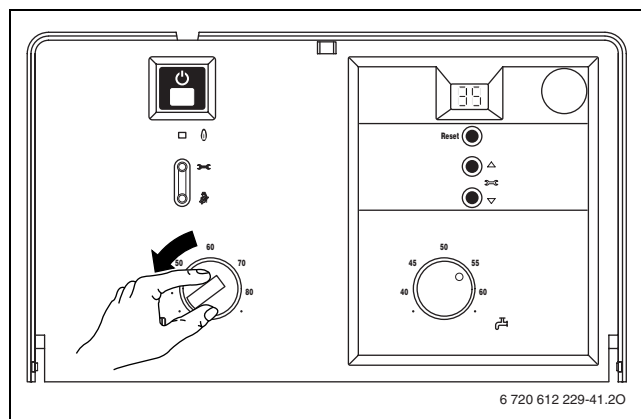
Zaštita od zamrzavanja za grejanje:

- Ostavite uključeno grejanje.
- Grejanje ostaviti uključeno, regulator temperature  **najmanje** na poziciju **horizontalno levo**.
- Kod isključenog grejanja u ogrevnu vodu sipati sredstvo za zaštitu od zamrzavanja (→ stranica 15).

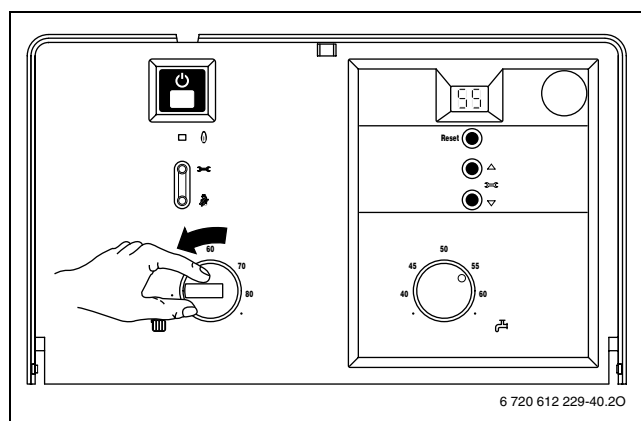
Dalje napomene treba pogledati u uputstvu za upotrebu regulatora grejanja.

Zaštita od zamrzavanja za bojler:

- Regulator temperature  okrenuti do kraja levo (10° C).



sl. 29



sl. 30

6.9 Smetnje



Pregled smetnji možete naći na strani 52.

Sve sigurnosne, regulacione i upravljačke organe nadzire UBA H3. Ako za vreme rada nastane neka smetnja, to se prikazuje na displeju. Dodatno može treptati „Reset“ taster.

Kada taster „Reset“ trepti:

- Taster „Reset“ držati pritisnuto oko 3 sek. Uređaj ponovo prelazi u pogon i prikazuje se temperatura polaznog voda.

Kada taster „Reset“ ne trepti:

- Uređaj isključiti i ponovo uključiti. Uređaj ponovo prelazi u pogon i prikazuje se temperatura polaznog voda.

Ako smetnja ne može da se otkloni:

- Pozvati autorizovano stručno preduzeće ili servisnu službu i saopštiti smetnju kao i podatke o uređaju (→ stranica 5).

6.10 Kontrola izduvnih gasova kod uređaja sa priključkom za dimnjak

Uređaj ima dve kontrole izduvnih gasova. Pri izlasku izduvnih gasova iz kontrole protoka, kontrola izduvnih gasova isključuje uređaj. Na displeju se pojavljuje **1A**.

U slučaju pojave izduvnih gasova, kontrola izduvnih gasova isključuje uređaj. Na displeju se prikazuje **1L**. Uređaj se automatski ponovo uključuje nakon 12 minuta.

- Pri puštanju u rad proverite kontrolu izduvnih gasova (→ poglavlje 11.2).

Ukoliko se ovo isključivanje češće javlja:

- Pozvati autorizovano stručno preduzeće ili servisnu službu i saopštiti smetnju kao i podatke o uređaju (→ stranica 5).

6.11 Zaštita od blokiranja pumpe



Ova funkcija sprečava zaglavlivanje pumpe za grejanje i trokrakog ventila posle duže pauze u radu.

Nakon svake demontaže pumpe vrši se merenje vremena da bi se nakon 24 sata pumpa za grejanje i trokraki ventil nakratko uključili.

6.12 Termička dezinfekcija

Uređaj je serijski opremljen funkcijom za termičku dezinfekciju bojlera. Bojler se jednom nedeljno otprilike 35 minuta zagreva na 70° C.

Automatska termička dezinfekcija je fabrički podešena i aktivna. Ona se može deaktivirati (→ poglavlje 7.2.6).

Ručna termička dezinfekcija

Termička dezinfekcija se može obaviti i ručno. Pritom se može obraditi i ceo sistem tople vode uključujući i sva mesta za puštanje vode.

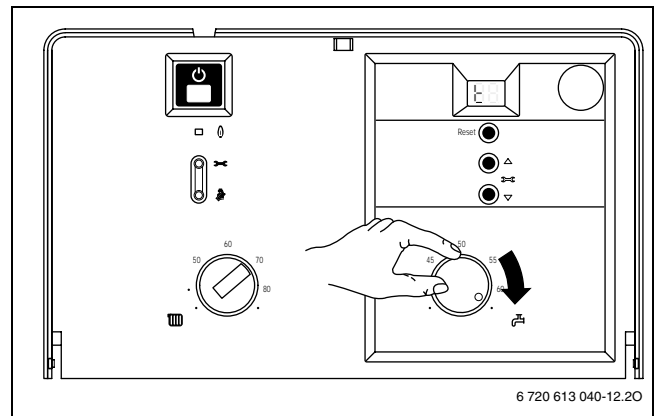


Upozorenje: Opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom!

Vrela voda može da dovede do teških opekotina.

- Termičku dezinfekciju vršite samo kada se bojler ne nalazi u normalnom režimu rada.

- Zatvorite slavine i fittinge za toplu vodu.
- Upozorite korisnike na opasnost od opekotina izazvanih vrelom vodom.
- Kod regulatora grejanja sa programom za toplu vodu, podesite odgovarajuće vreme i temperaturu tople vode.
- Ako postoji cirkulaciona pumpa, podesite je na trajni režim rada.
- Regulator temperature tople vode okrećite na desno (oko 70° C).



sl. 31

- Sačekajte dok se ne postigne maksimalna temperatura.
- Redom ispuštajte toplu vodu na slavinama i fittingima za toplu vodu, od najbližih do najudaljenijih, u trajanju do 3 minuta dok ne isteče 70° C vruće vode.
- Regulator temperature tople vode, cirkulaciona pumpa i regulator grejanja ponovo podesite na normalan režim rada.

7 Individualno podešavanje

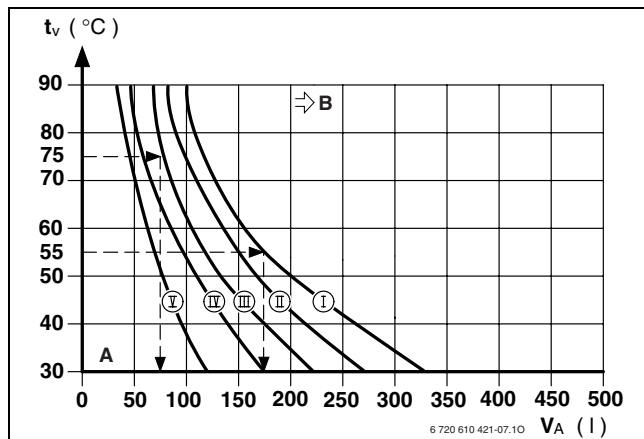
7.1 Mehanička podešavanja

7.1.1 Provera veličine ekspanzione posude

Sledeći dijagram omogućava približnu procenu, da li je ugrađeni ekspanzioni sud dovoljan ili je neophodan dopunski ekspanzioni sud (nije za podno grejanje).

Za prikazane krive se u obzir uzimaju sledeći uslovi:

- 1 % količine vode u ekspanzionoj posudi ili 20 % nazivne zapremine u ekspanzionoj posudi
- Radna razlika pritiska sigurnosnog ventila od 0,5 bara, odgovarajuće DIN 3320
- Predpritisk ekspanzione posude odgovara statičkoj visini postrojenja iznad generatora toplote
- maksimalni radni pritisak: 3 bara



sl. 32

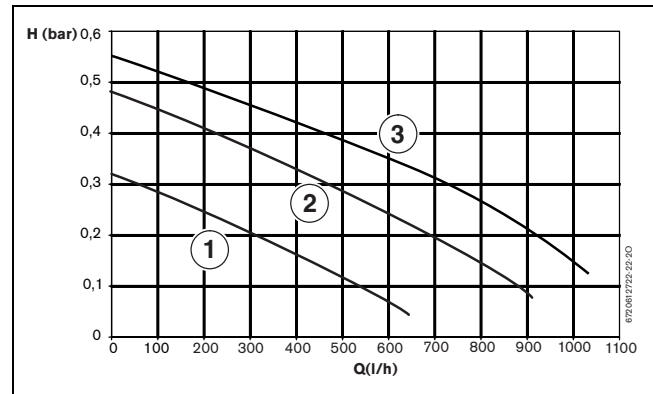
- I** Predpritisk 0,2 bara
- II** Predpritisk 0,5 bara (osnovno podešavanje)
- III** Predpritisk 0,75 bara
- IV** Predpritisk 1,0 bar
- V** Predpritisk 1,2 bara
- A** Radni opseg ekspanzione posude
- B** U ovom polju je potrebna veća ekspanzionna posuda
- tv** Polazna temperatura
- VA** Zapremina postrojenja u litrima

- U graničnom opsegu: Tačnu veličinu suda utvrditi prema DIN EN 12828.
- Ako tačka preseka leži desno od krive: Instalirati dodatni ekspanzioni sud.

7.1.2 Menjanje linija karakteristike pumpe za grejanje

Broj obrtaja pumpe za grejanje se može menjati na poklopcu pumpe.

Fabrička podešavanja: Položaj prekidača 3



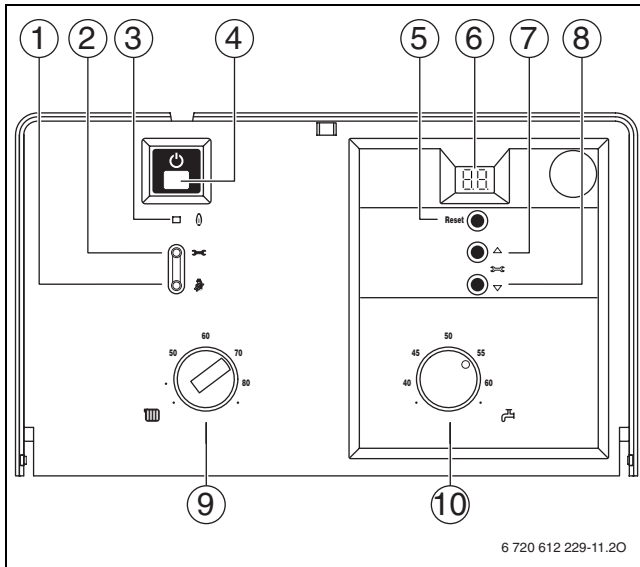
sl. 33 Karakteristika pumpe

- 1** Linija karakteristike za položaj prekidača 1
- 2** Linija karakteristike za položaj prekidača 2
- 3** Linija karakteristike za položaj prekidača 3
- H** Visina naprednog ostatka na mreži cevi
- Q** Količina protočne vode

7.2 Podešavanje na UBA H3

7.2.1 UBA H3 korišćenje

Kontrolni elementi



sl. 34

- 1 Taster za odžaćara, servisna funkcija „Prikazivanje/čuvanje vrednosti“
- 2 Taster za servis
- 3 Indikator pogona42 gorionika
- 4 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 5 Reset taster
- 6 Displej
- 7 Servisna funkcija „na gore“
- 8 Servisna funkcija „na dole“
- 9 Regulator temperature za polazni vod grejanja
- 10 Regulator temperature za toplu vodu



Promenjena podešavanja su aktivna tek nakon snimanja.

Biranje servisne funkcije

- Taster pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje). Kada taster zasvetli, pustiti ga. Displej pokazuje broj.slovo npr. 1.A.
- Taster ili pritisnuti toliko puta dok se ne prikaže željena servisna funkcija.
- Taster pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej prikazuje vrednost izabrane servisne funkcije.

Servisna funkcija	Brojna oznaka	Strana
Maksimalna snaga grejanja	1.A	33
Način uključivanja pumpe	1.E	34
Maks. polazna temperatura	2.b	35
Termička dezinfekcija	2.d	36
Blokada takta	3.b	37
Razlika uključivanja	3.C	38

tab. 7 Servisne funkcije 1. ravni

Podešavanje vrednosti

- Taster ili pritisnuti toliko puta dok se ne prikaže željena vrednost za servisnu funkciju.

Snimanje vrednosti



- Taster duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej prikazuje. Posle puštanja taster se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.

Napuštanje servisne funkcije bez snimanja vrednosti

U slučaju da taster svetli:

- Taster kratko pritisnuti da bi se servisna funkcija napustila bez snimanja. Posle puštanja taster se gasi . Servisna ravan je ponovo aktivna.









Napuštanje servisne ravni (bez snimanja vrednosti)

- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni.
Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.



Posle 15 min. bez pritiskanja tastera servisna ravan se automatski napušta.

7.2.2 Podešavanje maksimalne ili minimalne nazivne snage

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. dok displej  pokazuje.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalnom nazivnom snagom**.
- Taster  ponovo pritisnuti.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalno podešenom nazivnom snagom** (vidi Servisna funkcija 1.A).
- Taster  ponovo pritisnuti.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **minimalnom nazivnom snagom**.
- Taster  ponovo pritisnuti.
Posle puštanja taster se gasi, displej pokazuje temperaturu polaznog toka = **normalan pogon**.



Minimalna ili maksimalna nazivna snaga je aktivna za maksimalno 15 min. nakon toga se uređaj za grejanje automatski vraća u normalan pogon.



Pogon sa maksimalnom ili minimalnom nazivnom snagom se nadzire preko senzora temperature u polaznom toku. Prekorači li se dozvoljena temperatura polaznog toka, uređaj smanjuje temperaturu i isključuje u slučaju potrebe gorionik.

- Davanje toplote osigurati otvaranjem ventila na grejnim telima ili otvaranjem mesta potrošača tople vode.

7.2.3 Podešavanje snage grejanja (servisna funkcija 1.A)



Pojedina preduzeća za snabdevanje gasom određuju osnovnu cenu u zavisnosti od snage.

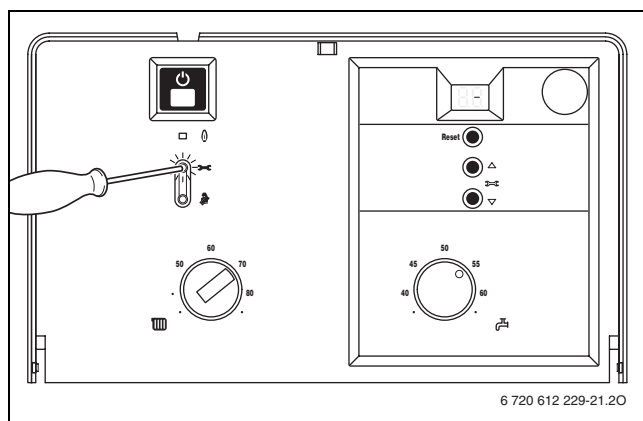
Snaga grejanja se može ograničiti između min. nazivne snage grejanja i maks nazivne snage grejanja za specifičnu potrebu toplote.









Takođe i kod ograničenog kapaciteta grejanja kod pripreme tople vode ili punjenja bojlera na raspolaganju stoji maks. nazivni kapacitet grejanja.

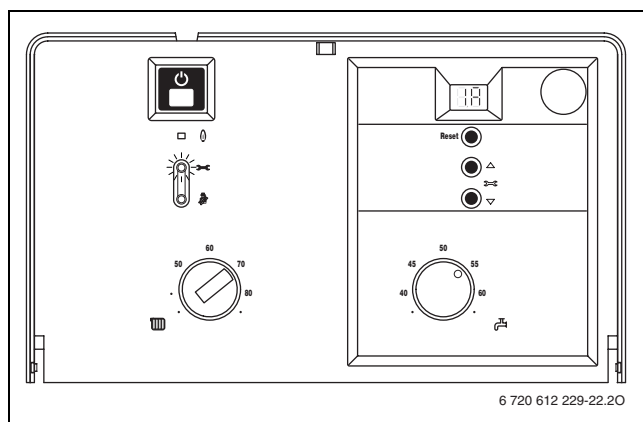
Fabričko podešavanje je maks. nazivna toplotna snaga, prikaz na displeju **U0** (=100%).

- Otpustiti dihtujući vijak na čepu za zatvaranje za pritisak dizni (3) (→ strana 40) i priključiti U-manometar cevi.
- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.








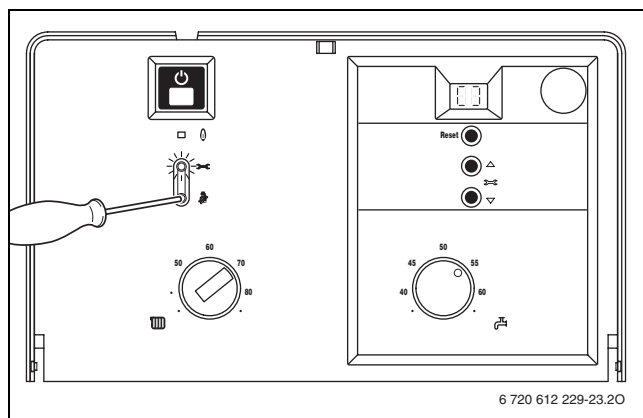
sl. 35

- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže **1.A**.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešenu snagu grejanja.
- Snaga u kW i pripadajući pritisak dizni izabrati iz tabele 53.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok se ne postigne željeni pritisak dizni.
- Snaga grejanja u kW i prikaz na displeju uneti u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 36

- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.





sl. 37

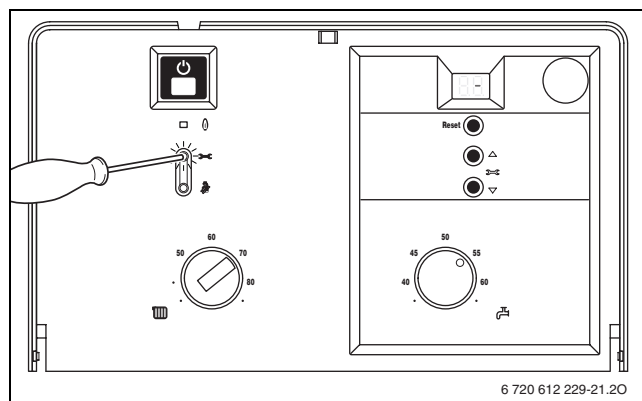
7.2.4 Biranje načina uključivanja pumpe za pogon grejanja (servisna funkcija 1.E)









Pri priključivanju regulatora vođenim vremenskim uslovima automatski se podešava način 3 uključivanja pumpe.

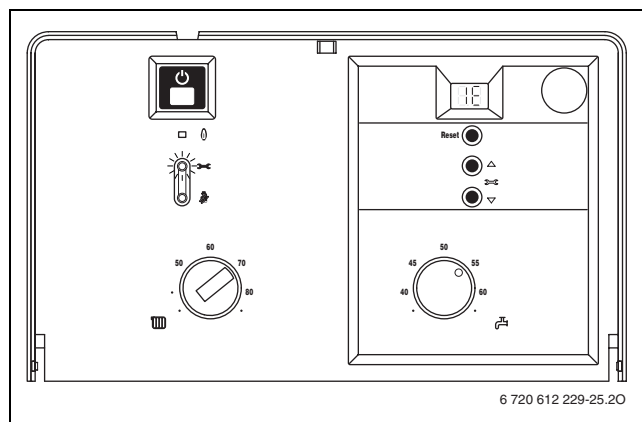
Moguća podešavanja su:

- **Način uključivanja 1** za instalacije grejanja bez regulatora. Regulator temperature za polazni tok grejanja uključuje pumpu za grejanje. Pri zahtevu za zagrevanje pokreće se pumpa sa gorionikom.
- **Način uključivanja 2 (fabričko podešavanje)** za instalacije grejanja sa regulatorom temperature u prostoriji.
- **Način uključivanja 3** za instalacije grejanja sa regulatorom vođenim vremenskim uslovima.
- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.








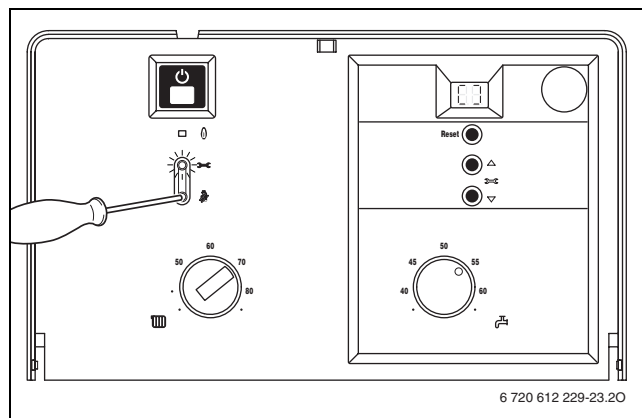
sl. 38

- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže **1.E**.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešen način uključivanja pumpe.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta, dok displej ne pokaže željenu oznaku **1**, **2** ili **3**.
- Unošenje načina uključivanja pumpe u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 39

- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.





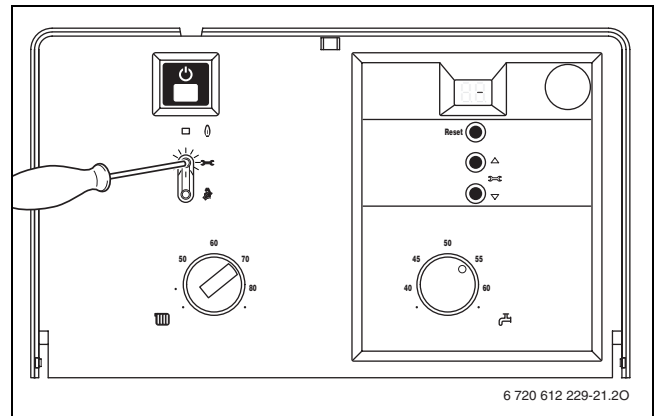
sl. 40

7.2.5 Podešavanje maksimalne polazne temperature (servisna funkcija 2.b)







Temperatura polaznog voda se može podesiti između 45° C i 88° C.

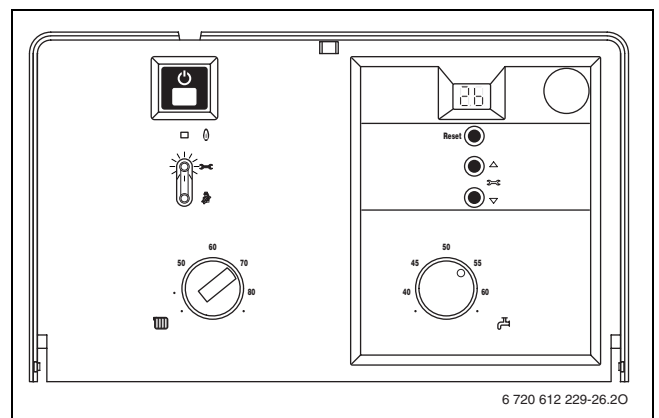
Fabričko podešavanje je 88.

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.








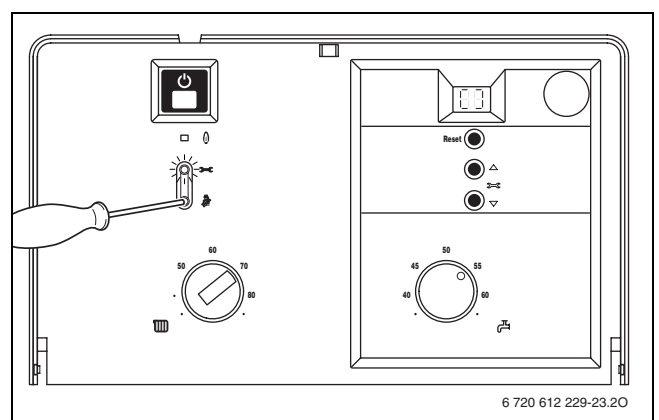
sl. 41

- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže 2.b.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešenu polaznu temperaturu.
- Taster  ili  malo pritisnuti dok se na displeju ne prikaže željena maksimalna temperatura polaznog voda između 45 i 88.
- Unošenje maksimalne polazne temperature u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 42

- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.



sl. 43

7.2.6 Termička dezinfekcija (servisna funkcija 2.d)

Termičkom dezinfekcijom se u bojleru uništavaju bakterije, naročito tzv. legionele. Zbog toga se bojler jednom nedeljno zagreva oko 35 minuta na 70° C.











Kod priključivanja regulatora kod koga postoji mogućnost programiranja termičke dezinfekcije, deaktivirati servisnu funkciju 2.d i podesiti termičku dezinfekciju na regulatoru.








Upozorenje: Opasnost od opekotina vrelom vodom!


- Sadržaj bojlera se posle termičke dezinfekcije ponovo postepeno hladi na podešenu temperaturu vode. Zbog toga temperatura tople vode može kraće vreme da bude viša od podešene temperature.

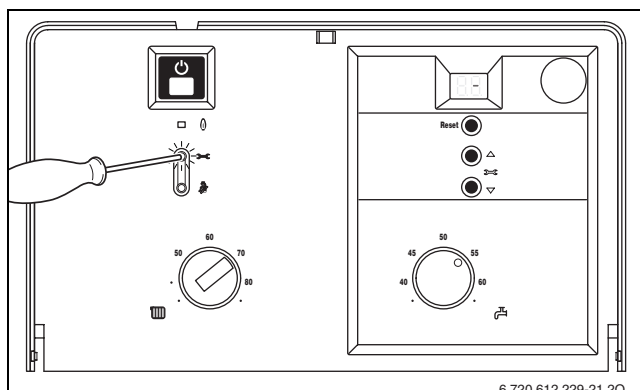
U **fabričkom podešavanju** je termička dezinfekcija aktivna (oznaka 1).

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže **2.d**.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešenu vrednost.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta, dok displej ne pokaže željenu oznaku **1** (=uključeno) ili **0** (=isključeno).
- Unošenje podešavanja za termičku dezinfekciju u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).

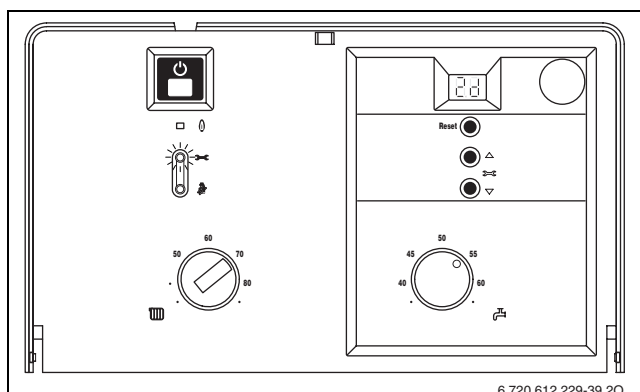
- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.



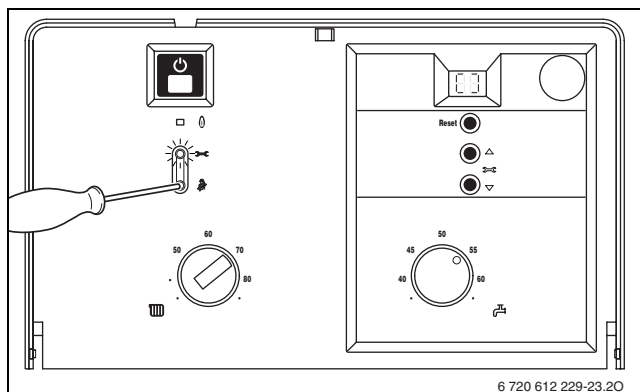
Dok je termička dezinfekcija aktivna, displej  to pokazuje naizmenično sa temperaturom polaznog toka.



sl. 44



sl. 45



sl. 46

7.2.7 Podešavanje blokade takta (servisna funkcija 3.b)





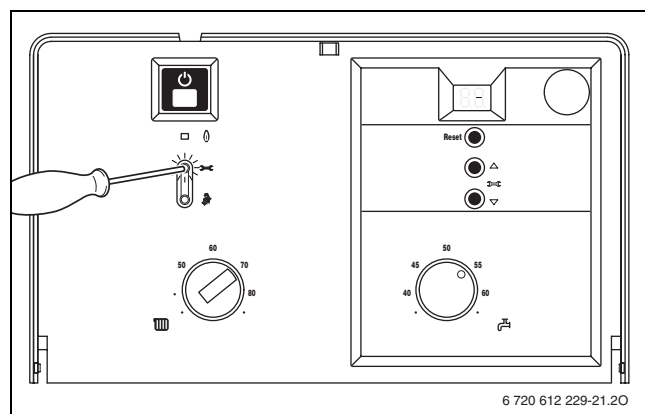
Kod priključka regulatora grejanja vođenog vremenskim uslovima je neophodno podešavanje na uređaju. Regulator optimizuje blokadu takta.

Blokada takta se može podesiti od 0 minuta do 15 minuta (**Fabričko podešavanje:** 3 minuta).







Kod **00** je blokada takta isključena.

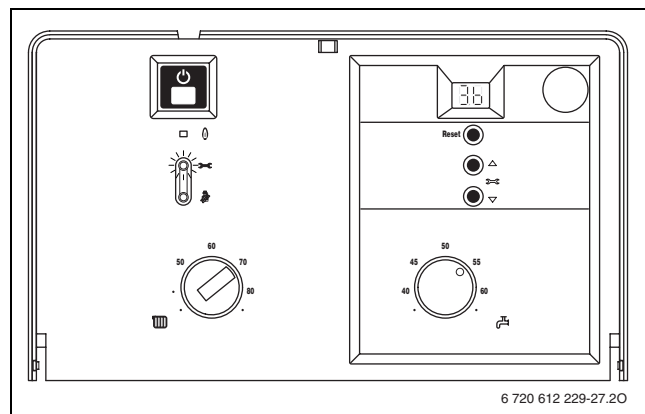
Najmanji moguće uključni interval iznosi 1 minutu (preporučeno kod jednocevnih i vazdušnih grejanja).

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.








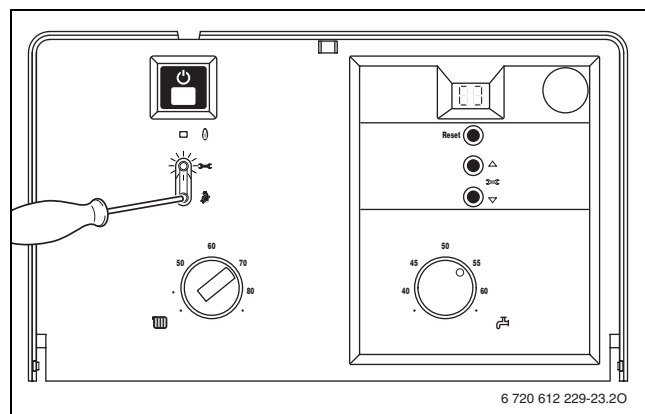
sl. 47

- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže **3.b**.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešenu blokadu takta.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta, dok displej ne pokaže željenu blokadu takta između **0** i **15**.
- Unošenje blokade takta u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 48

- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.



sl. 49



7.2.8 Podešavanje razlike preklapanja (servisna funkcija 3.C)

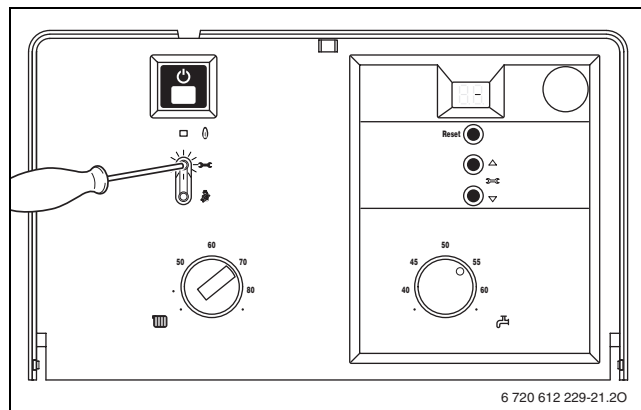


Pri priključivanju regulatora vođenog vremenskim uslovima regulator preuzima razliku preklapanja.







Podešavanje na uređaju nije neophodno.

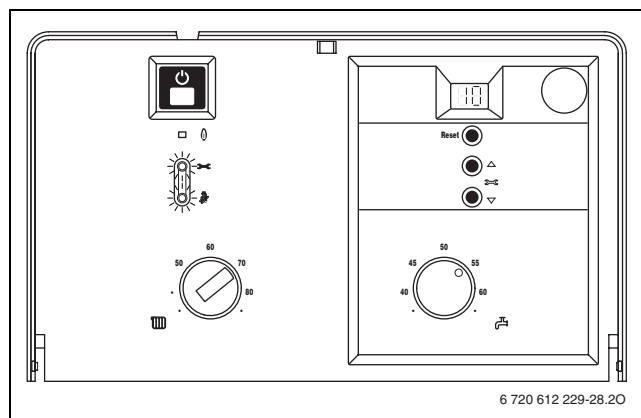
Razlika preklapanja je dozvoljeno odstupanje od zadate temperature polaznog voda. Može se podesiti u koracima od 1 K. Opseg podešavanja leži između 0 i 30 K (**Fabričko podešavanje:** 10 K). Najmanja polazna temperatura je 45° C.

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. (displej pokazuje ). Kada taster zasvetli, pustiti ga.








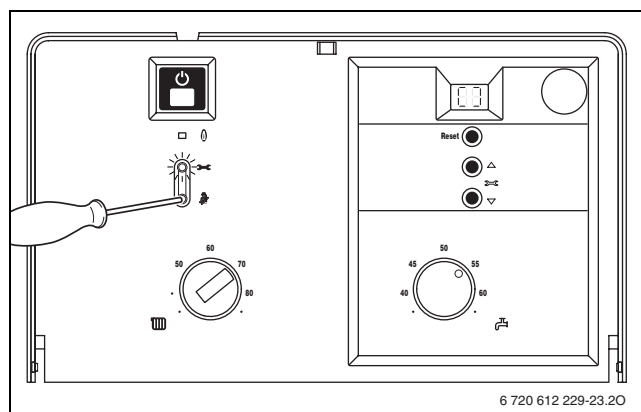
sl. 50

- Taster  ili  pritiskati toliko puta dok displej ne pokaže **3.C**.
- Taster  pritisnuti i pustiti ga. Posle puštanja taster svetli , displej pokazuje podešenu razliku preklapanja.
- Taster  ili  pritiskati toliko puta, dok displej ne pokaže željenu razliku preklapanja između **0** i **30**.
- Unošenje razlike preklapanja u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 51

- Taster  duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej  prikazuje. Posle puštanja taster  se gasi i vrednost je snimljena. Servisna ravan je ponovo aktivna.
- Pritisnuti taster  da bi se napustile sve servisne ravni. Posle puštanja taster se gasi , displej pokazuje temperaturu polaznog toka.

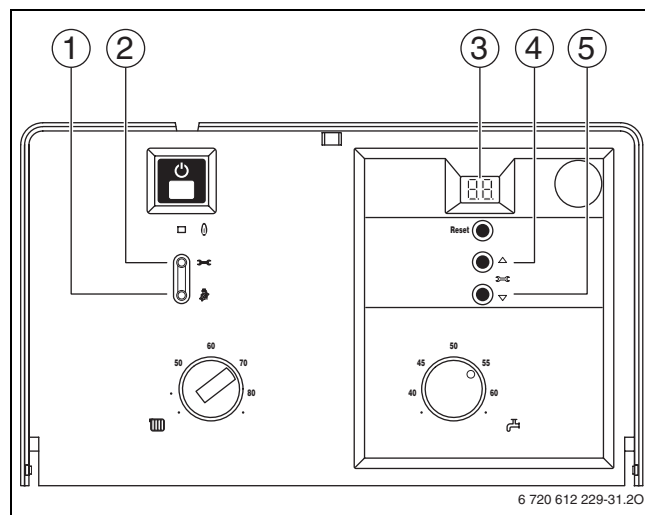


sl. 52

7.2.9 Biranje vrednosti UBA H3

U slučaju popravke ovo značajno olakšava podešavanje.

- Izabrati podešene vrednosti (→ tabela 8) i uneti u protokol stavljanja u pogon (→ strana 55).



sl. 53

Servisna funkcija		Kako očitati?	
Maksimalna snaga grejanja	1.A	(2) pritisnuti, dok taster ne zasvetli.	(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 1.A . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
Način uključivanja pumpe	1.E		(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 1.E . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
Maks. polazna temperatura	2.b		(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 2.b . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
Termička dezinfekcija	2.d		(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 2.d . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
Blokada takta	3.b		(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 3.b . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
Razlika uključivanja	3.C		(4) ili (5) pritisnuti dok (3) ne prikaže 3.C . (1) pritisnuti. Uneti vrednost.
			(2) pritisnuti.

tab. 8

8 Prilagođavanje vrste gasa

8.1 Podešavanje gasa (zemni i tečni gas)

Fabrički je podešavanje plombirano. Podešavanje na nazivno toplotno opterećenje i min. toplotno opterećenje prema TRGI 1986, odeljak 8.2 nije neophodno.

Fabričko podešavanje je:

Zemni gas (23)

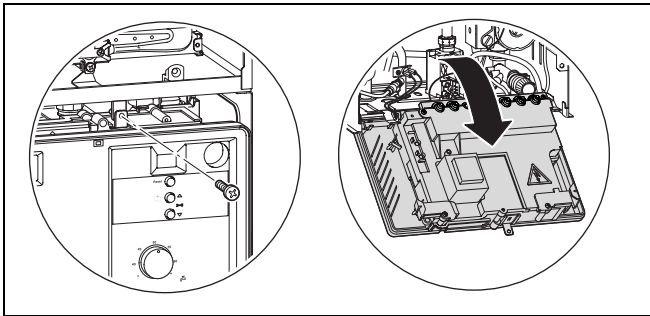
- Uređaji **Grupe gasa 2E (2H)** su fabrički podešeni i plombirani na Wobbe-indeks 15 kW/h/m^3 i 20 mbara priključnog pritiska.

Tečni gas (31)

- Uređaji za tečni gas su podešeni na priključni pritisak od 30 mbara.

8.1.1 Priprema

- Skinuti oblogu (→ stranica 18).
- Odviti vijke i otvoriti kutiju sa prekidačima napred.



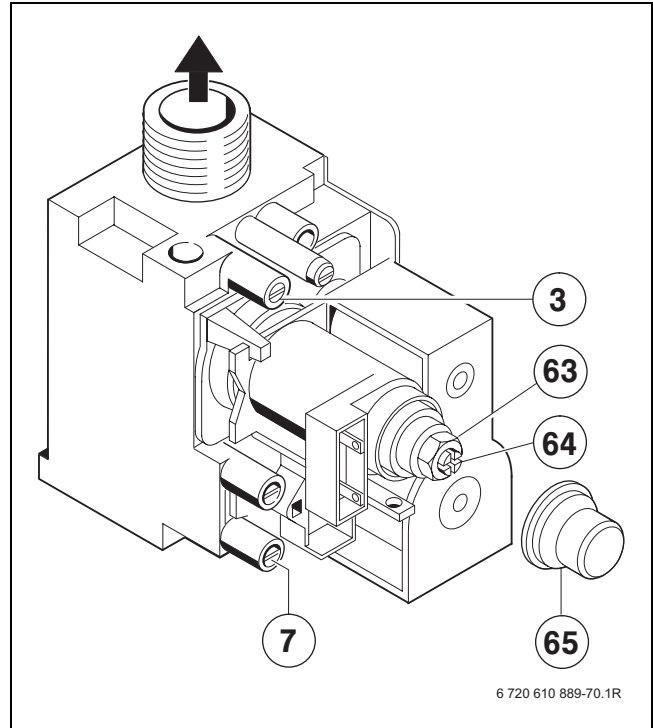
sl. 54

Nazivna toplotna snaga se može podesiti pritiskom dizni ili volumetrijski.



Za podešavanje gasa koristiti nemagnetni 5 mm široki odvijač.

- Prvo podešavati pri maksimalnoj snazi, a potom pri minimalnoj snazi grejanja.
- Davanje toplote osigurati otvaranjem ventila na grejnim telima ili otvaranjem mesta potrošača tople vode.






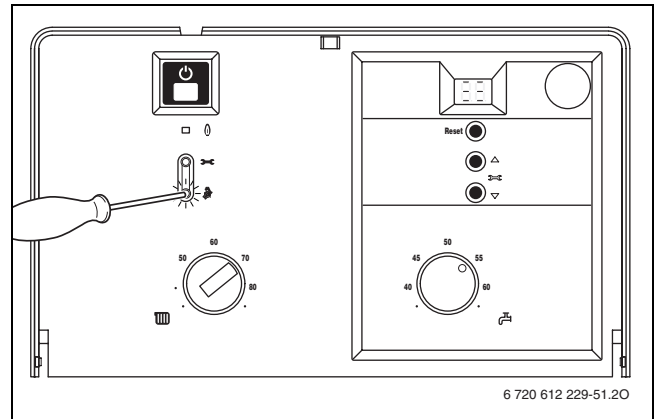
sl. 55

- 3** Čep za zatvaranje na mernom priključku (pritisak dizni)
- 7** Priključak za merenje ulaznog pritiska gasa
- 63** Vijak za podešavanje maks. količine gasa
- 64** Vijak za podešavanje min. količine
- 65** Poklopac

8.1.2 Metoda podešavanja pritiska dizni



Pritisak dizni pri maksimalnoj snazi grejanja

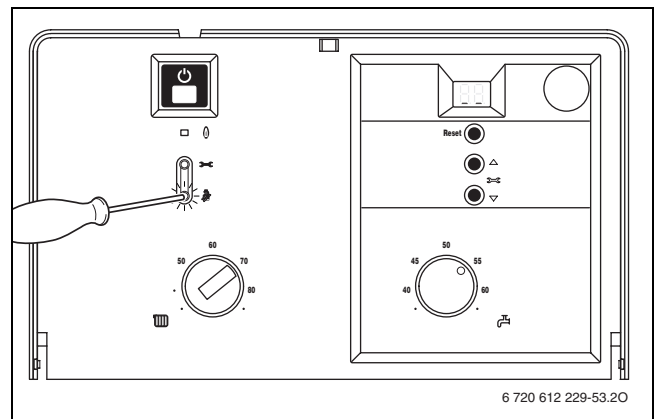
- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. dok displej  pokazuje.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalnom nazivnom snagom**.
- Otpustiti dihtujući vijak na čepovima za zatvaranje za pritisak dizni (3) i priključiti U-manometar cevi.
- Ukloniti poklopac (65).
- „Maks.“ specifičan pritisak dizni uzeti iz tabele 53 strana. Podešavati pritisak dizni preko vijka za podešavanje maks. količine gasa (63). Desni okret više gasa, levi okret manje gasa.



sl. 56




Pritisak dizni pri minimalnoj snazi grejanja

- Pritisnuti taster  2 puta kratko.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **minimalnom nazivnom snagom**.
- „Min.“ specifičan pritisak dizni (mbar) uzeti iz tabele 53 strana. Podešavanje pritiska dizni preko vijka za podešavanje gasa (64).
- Kontrolisanje i eventualno korigovanje minimalne i maksimalne vrednosti.



sl. 57

Provera protočnog pritiska gasnog priključka

- Isključiti uređaj i zatvoriti slavinu gasa.
- Odviti zaptivni zavrtanj na mernom priključku za ulazni pritisak gasa (7) i priključiti uređaj za merenje pritiska.
- Otvoriti gasnu slavinu i uključiti uređaj.
- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. dok displej  pokazuje. Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalnom nazivnom snagom**.
- Proveriti neophodni protočni pritisak priključka u skladu sa tabelom.

Vrsta gasa	Nominalni pritisak [mbar]	Dozvoljeni opseg pritiska pri maksimalnoj nominalnoj toplotnoj snazi [mbar]
Zemni gas H	20	17 - 25
Tečni gas (Propan) ¹⁾	37	25 - 45
Tečni gas (Butan)	28 - 30	25 - 35


tab. 9

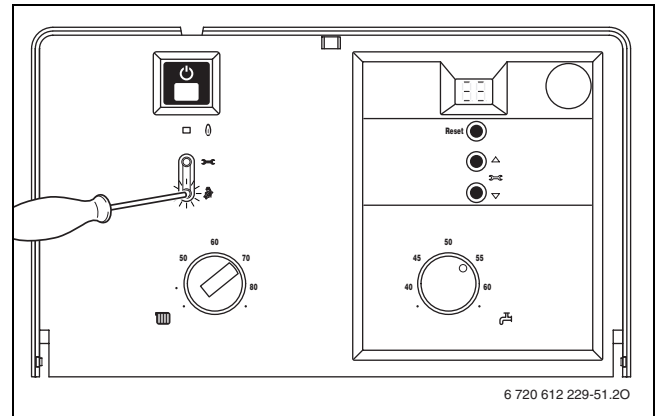
1) Standardna vrednost za tečni gas kod nepokretnih posuda zapremine do 15 000 l



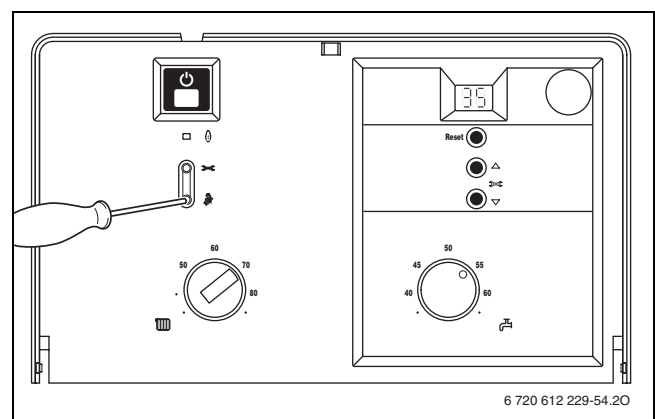
Preko ili iznad ovih vrednosti ne sme se vršiti puštanje u rad. Treba ustanoviti uzrok i otkloniti grešku. Ako to nije moguće, uređaj zatvoriti na strani gasa i obavestiti snabdevača gasom.

Ponovno podešavanje normalnog režima rada

- Pritisnuti taster  3 puta kratko. Posle puštanja taster se gasi, displej pokazuje temperaturu polaznog toka = **normalan pogon**.
- Isključiti uređaj, zatvoriti slavinu, skinuti uređaj za merenje pritiska i zavrnuti čvrsto zaptivni zavrtanj.
- Poklopac ponovo staviti i plombirati.



sl. 58



sl. 59

8.1.3 Volumetrijska metoda podešavanja




Pri dotoku tečnog gasa/vazdušne mešavine u vreme velikog zahteva kontrolisati podešavanje po metodi podešavanje pritiska dizni.

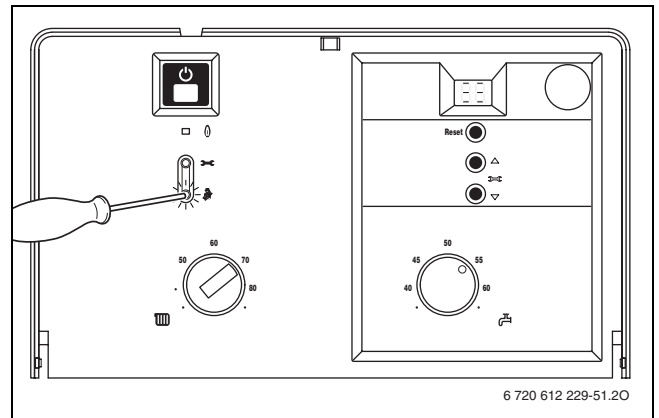
- Wobbe-indeks (W_o) i vrednost gorenja (H_g) odn. vrednost gorenja pogona (H_{iP}) saznati kod snabdevača gasom.



Za dalje postupke podešavanja uređaj mora da bude u inertnom stanju, više od 5 min. vreme pogona.



Količina protoka gasa pri maksimalnoj snazi grejanja

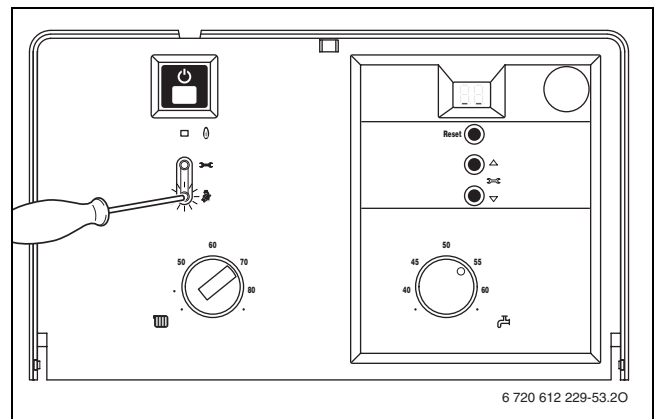
- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. dok displej  pokazuje.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalnom nazivnom snagom**.
- Ukloniti poklopac (65).
- „Maks.“ specificiranu količinu protoka gasa uzeti iz tabele 53 strana. Količinu protoka gasa podesiti preko slavine za gas na vijku za podešavanje (63).
Desni okret više gasa, levi okret manje gasa.



sl. 60

Količina protoka gasa pri minimalnoj snazi grejanja

- Pritisnuti taster  2 puta kratko.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **minimalnom nazivnom snagom**.
- „Min.“ specificiranu količinu protoka gasa uzeti iz tabele 53 strana. Količinu protoka gasa podesiti preko slavine za gas na vijku za podešavanje (64).
- Kontrolisanje i eventualno korigovanje minimalne i maksimalne vrednosti.
- Proveriti protočni pritisak, → strana 42.
- Ponovno podešavanje normalnog režima rada, → strana 42.



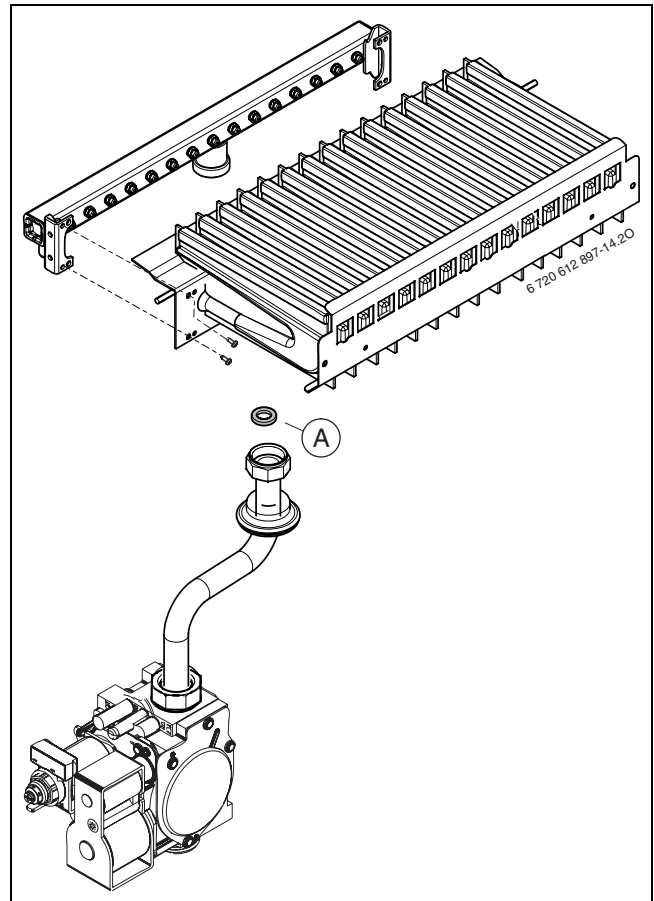
sl. 61

8.2 Prerada na drugu vrstu gasa

Za preradu na drugu vrstu gasa, koja se razlikuje od vrste gasa za koju je uređaj namenjen, isporučuje se garnitura sa delovima koji su neophodni za preradu.

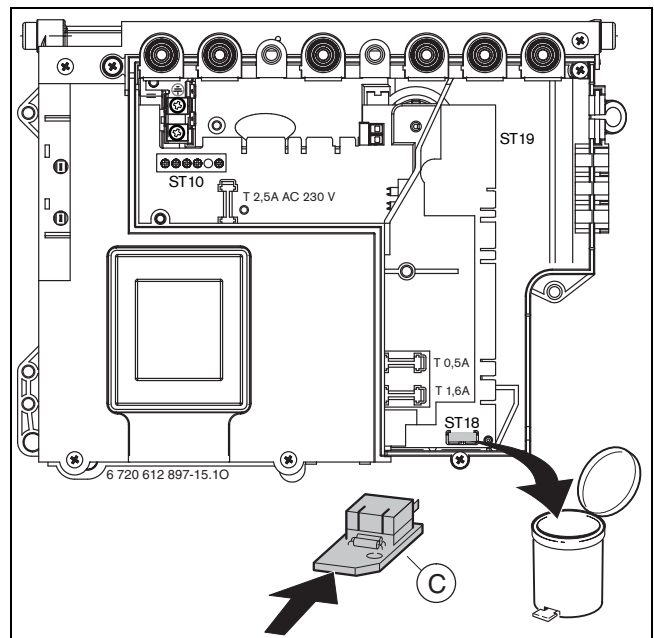
Voditi računa o uputstvima za preradu na drugu vrstu gasa, koja se isporučuju uz garnituru za preradu.

- Uređaj isključiti na glavnom prekidaču (0).
- Zatvorite slavinu gasa.
- Skinuti oblogu (→ stranica 18).
- Skinite poklopac vazdušne kutije (Logamax U052-24/28T).
- Razmontirajte gorionik.
- Zamenite sklop brizgaljke.
- Gorionik ugradite sa novim zaptivačem (A) (→ slika 62).
- Ugradnja se vrši obrnutim redosledom.
- Otvorite uklopnu kutiju (pogledajte poglavlje o priključivanju uređaja).
- Zamenite kodni prekidač (→ slika 63).
- Proverite hermetičnost svih demontiranih/montiranih gasnih elemenata.
- Uključite uređaj i izvršite podešavanja za gas prema poglavlju 8.1.



sl. 62




A Zaptivač



sl. 63


C Kodni prekidač

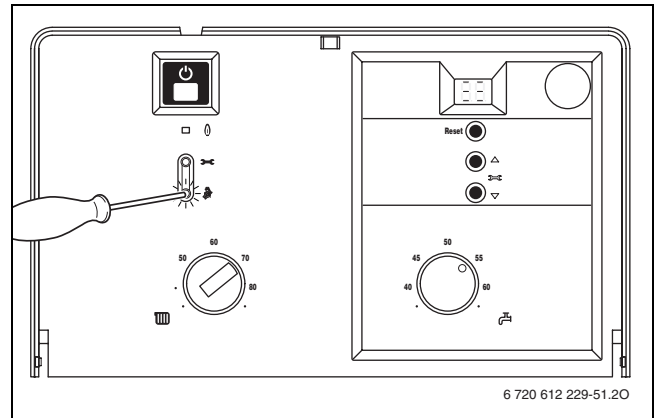
9 Merenje izduvnih gasova

- Taster  pritisnuti i držati oko 5 sek. dok displej  pokazuje.
Taster svetli i displej pokazuje temperaturu polaznog toka u smeni sa  = **maksimalnom nazivnom snagom**.

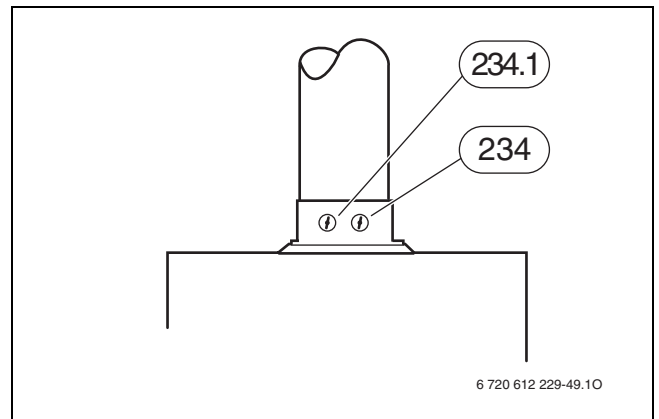


Minimalna ili maksimalna nazivna snaga je aktivna za maksimalno 15 min. nakon toga se uređaj za grejanje automatski vraća u normalan pogon.

- Davanje toplote osigurati otvaranjem ventila na grejnim telima ili otvaranjem mesta potrošača tople vode.
- Ukloniti čep za zatvaranje na mernom priključku za izduvni gas (234).
- Senzorsku sondu gurnuti 55 - 60 mm u priključak i zadihtovati merno mesto.
- Merenje vrednosti CO, CO₂ i temperature izduvnih gasova.
- Zatvaranje čepa za zatvaranje na mernom priključku.
- Uklanjanje čepova za zatvaranje za vazduh za sagorevanje (234/1).
- Senzorsku sondu gurnuti 30 - 40 mm u priključak i zadihtovati merno mesto.
- Merenje temperature vazduha sagorevanja.
- Zatvaranje čepa za zatvaranje na mernom priključku.
Ako zahtevane vrednosti izduvnih gasova nisu postignute, očistiti gorionik i prenosnik toplote, proveriti prigušni disk i vod izduvnih gasova.
- Pritisnuti taster  3 puta kratko.
Posle puštanja taster se gasi, displej pokazuje temperaturu polaznog toka = **normalan pogon**.

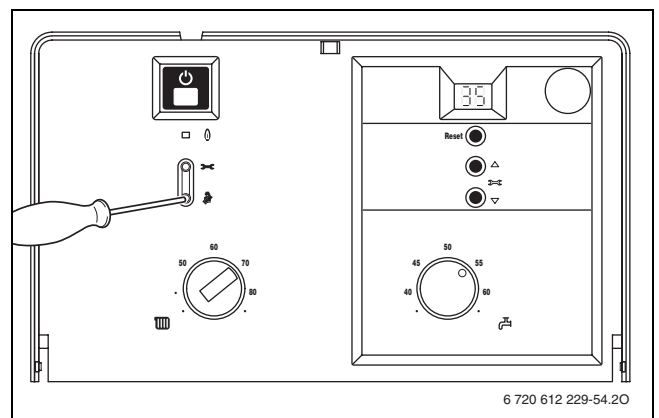


sl. 64



sl. 65

234 Merni priključak izduvni gas
234/1 Čep za zatvaranje na mernom priključku vazduh sagorevanja



sl. 66

10 Zaštita životne sredine

Zaštita životne sredine je jedan od osnovnih principa Buderus.

Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita sredine su za nas ciljevi od iste važnosti. Zakona i propisa o zaštiti životne sredine se strogo pridržavamo.

Zbog zaštite životne okoline, mi pod uzimanjem u obzir ekonomskih parametara, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale.

Pakovanje

Kod pakovanja učestvujemo u sistemima za ponovno korišćenje, specifičnim za dotičnu zemlju, koji obezbeđuju optimalno recikliranje.

Svi upotrebljeni materijali za pakovanje nisu štetni za životnu sredinu i mogu se ponovo koristiti.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže sirovine, koje treba predati na ponovno korišćenje.

Konstrukcione grupe se mogu lako odvojiti, a plastični materijali su označeni. Na taj način se različite konstrukcione grupe mogu sortirati i predati na reciklažu, odn. otklanjanje otpada.

11 Održavanje/provera

Mi preporučujemo godišnje održavanje uređaja od strane ovlašćenog stručnog preduzeća (vidi ugovor o inspekciji/održavanju).



Opasnost: Od strujnog udara!

- Priključak skinuti sa napona pre radova na električnom delu (osigurač, prekidač snage).



Opasnost: Eksplozija!

- Pre radova na delovima koji imaju dotok gasa uvek zatvoriti slavinu za gas.

Važne informacije za pregled i održavanje

Sve sigurnosne, regulacione i upravljačke organe nadzire UBA H3. Kod kvara nekog dela se na displeju prikazuje smetnja.



Pregled smetnji možete naći na strani 52.

- Neophodni su sledeći merni uređaji:
 - elektronski merni uređaj za merenje CO₂, O₂, CO i temperature izduvnih gasova
 - Uređaj za merenje pritiska 0 – 60 mbara (rezolucija najmanje 0,1 mbar)
- Specijalni alati nisu neophodni.
- Dozvoljene masti su:
 - Za delove koji dolaze u dodir sa vodom: Unisilkon L 641
 - Navoji: HFt 1 v 5.
- Kao termalnu pastu koristiti 19928 573.
- Koristiti samo originalne rezervne delove!
- Rezervne delove zahtevati prema listi rezervnih delova.
- Istrošene dihtunge i I-prstenove zameniti novim delovima.



Za čišćenje gradivnih delova uređaja isključivo koristiti nemetalne četke!

Posle provere/održavanja

- Uverite se da su svi vijci čvrsto ušarafljeni i da su sve veze ponovo postavljene sa pripadajućim dihtunzima/O-prstenovima.
- Uređaj ponovo pustiti u rad (→ poglavlje 6).

11.1 Lista provere za inspekciju/održavanje (Protokol inspekcije/održavanja)

		Datum							
1	Pozvati poslednju sačuvanu grešku u UBA H3, servisna funkcija 6.A (→ strana 49).								
2	Vazduh sagorevanja/Vođenje izduvnog gasa proveriti optički.								
3	Proveriti gorionik, (→ strana 49).								
4	Proverite grejni blok, (→ strana 49).								
5	Proveriti protočni pritisak gasnog priključka, (→ strana 42).	mbar							
6	Proveriti podešavanje gasa, (→ strana 40).								
7	Kontrola dihtovanja gasa/vode, (→ strana 21).								
8	Proveriti predpritisak ekspanzionog (suda) za statičku visinu postrojenja za grejanje.	mbar							
9	Proveriti pritisak vode postrojenja za grejanje, (→ strana 49).	mbar							
10	Proveriti da li automatski odzračivač dihtuje i proveriti da li je kapica popustila.								
11	Proveriti oštećenja električnog povezivanja.								
12	Proveriti podešavanja regulatora grejanja.								
14	Proveriti podešene servisne funkcije po protokolu stavljanja u pogon.								
15	Proveriti istrošenost zaštitne anode.								
16	Proverite da li u bojleru za toplu vodu ima kamenca.								

tab. 10

11.2 Opis različitih radnih postupaka

Pozvati poslednju sačuvanu grešku (servisna funkcija 6.A)

- Izabrati servisnu funkciju **6.A** (→ strana 31).

Pregled smetnji se nalazi u prilogu, (→ strana 52).

- Taster \triangle ili ∇ pritisnuti.
Displej pokazuje **00**.
- Taster ⏏ duže od 3 sek. pritisnuti, dok displej [] prikazuje.
Poslednja snimljena greška je izbrisana.

Provera i čišćenje toplotnog bloka

Ukoliko toplotni blok treba da se demontira, otvorite slavinu za održavanje i ispraznite uređaj (→ strana 51).

Pre demontaže skinuti sigurnosni limiter temperature (6).

Toplotni blok isprati vodom. Koristite prokuvanu vodu sa sredstvom za pranje posuđa za tvrdokorne nečistoće. Maksimalni dozvoljeni pritisak za proveru hermetičnosti iznosi 4 bara.

Temperaturni blok montirajte sa novim zaptivačem.

Ponovo namontirajte sigurnosni limiter temperature (6).

Provera gorionika

Gorionik proveravati na nečistoće jednom godišnje i po potrebi očistiti.

Proverite sigurnosni ventil za grejanje

On ima zadatak da štiti grejanje i celokupnu instalaciju od prevelikog pritiska, koji bi mogao da nastane. Prema fabričkom podešavanju ventil reaguje kada pritisak u kružnom toku dostigne oko 3 bara.

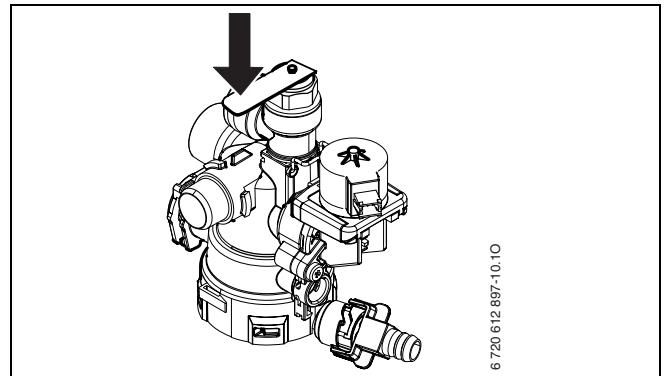


Upozorenje:

- Nikako ne zatvarati sigurnosni ventil.
- Odliv sigurnosnog ventila položiti da pada.

Za ručno otvaranje sigurnosnog ventila:

- Pritisnite ručicu.



sl. 67 Sigurnosni ventil (grejanje)

Za zatvaranje:

- Pusite polugu.

Provera kruga tople vode

Ukoliko se više ne postiže željena temperatura na izlazu iz bojlera, cevna zmiya bojlera mora da se očisti.

Akumulacioni bojler za toplu vodu

Akumulacioni brojler za toplu vodu je opremljen jednom prirubnicom za čišćenje.



Nakon otvaranja prirubnice za čišćenje uvek zamenite zaptivač.

Čišćenje ostalih gradivnih delova

- Čišćenje elektroda. Elektrode zameniti ako su pohabane.

Provera ekspanzione posude (pogledati i stranu 30)

Provera ekspanzione posude je prema DIN 4807, deo 2, odeljak 3.5 neophodna svakih 3,5 godine.

- Uređaj osloboditi pritiska.
- Ako je potrebno, podesiti predpritisak ekspanzionog suda statičkoj visini postrojenja za grejanje.

Podešavanje radnog pritiska postrojenja za grejanje

- Pokazivač na manometru treba da stoji između 1 bar i 2 bara.
- Kada kazaljka stoji ispod 1 bara (kod hladnog postrojenja): Dopuniti vodu, dok kazaljka ponovo ne stoji između 1 i 2 bara.
- **Maks. pritisak** od 3 bara pri najvišoj temperaturi vode za zagrevanje ne sme da bude prekoračen.
- Kada pritisak ne drži: Proveriti propusnost ekspanzione posude i postrojenja za grejanje.

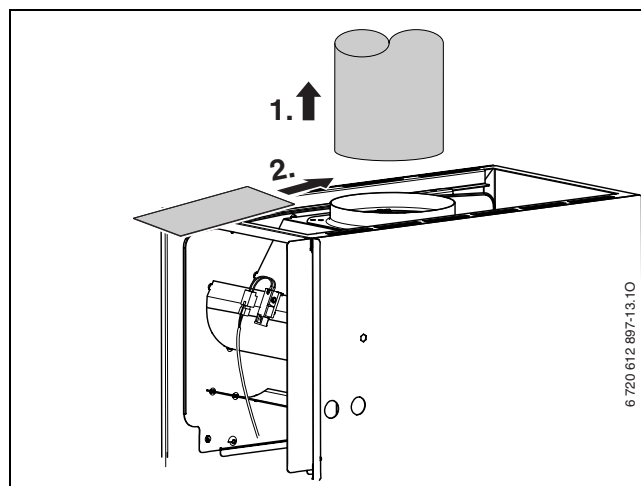
Proveriti nadzor izduvnih gasova

Nadzor izduvnih gasova (6.1) na osiguranju toka,
→ strana 9 ili 11.

- Uređaj uključiti i staviti u pogon.
- Uređaj podesiti na maks. nazivnu snagu toplote, (→ strana 40).
- Podići cev izduvnih gasova i pokriti limom stege izduvnih gasova.
- Uređaj se isključuje posle manje od 2 minuta. Na displeju se prikazuje **1A**.
- Ukloniti lim i cev izduvnih gasova ponovo montirati. Uređaj se automatski ponovo uključuje nakon približno 12 minuta.



Isključivanjem i ponovnim uključivanjem glavnog prekidača može se desiti da se poništi vreme od 12 minuta koje je podešeno za ponovno uključivanje.



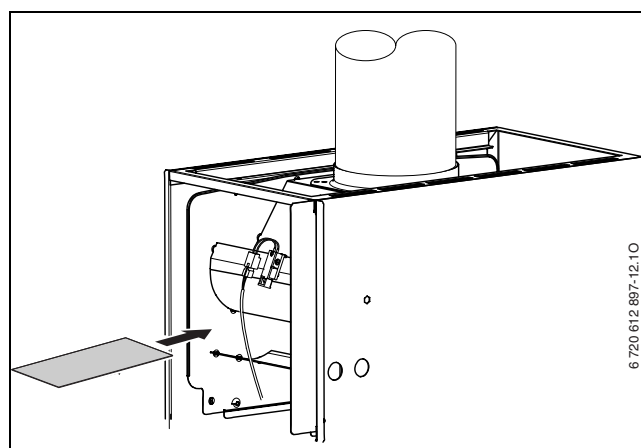
sl. 68

Nadzor izduvnih gasova (6.2) na komori gorenja,
→ strana 9 ili 11.

- Uređaj uključiti i staviti u pogon.
- Uređaj podesiti na maks. nazivnu snagu toplote, (→ strana 40).
- Staviti lim između osiguranja toka.
- Uređaj se isključuje. Na displeju se prikazuje **1L**.
- Ukloniti lim. Uređaj je ponovo u pogonu.



Ako u roku od 5 minuta ponovo usledi isključenje, uređaj se uključuje ponovo tek posle 20 minuta.



sl. 69

- Ponovno podešavanje normalnog režima rada, → strana 42.

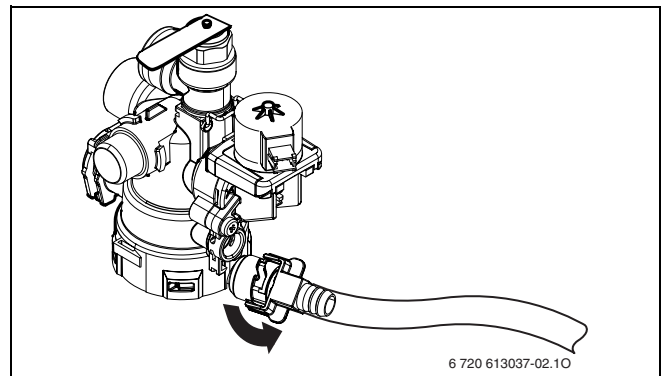
11.3 Pražnjenje zidnog gasnog kotla

Krug grejanja

Za pražnjenje sistema grejanja se mora ugraditi slavina za pražnjenje na najnižoj tački sistema.

Za pražnjenje uređaja za grejanje:

- Otvorite slavinu za pražnjenje na sigurnosnom ventilu i sprovedite vodu za grejanje preko priključenog creva.

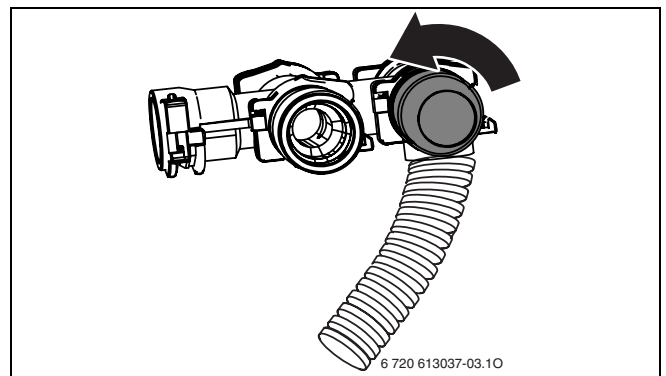


sl. 70

Akumulacioni bojler za toplu vodu

Akumulacioni bojler za toplu vodu može da se isprazni preko sigurnosnog ventila.

- Zatvorite dotok hladne vode.
- Potpuno zategnuti mesto za ispuštanje tople vode.
- Sigurnosni ventil okrećite suprotno smeru kazaljke na satu i ispraznite bojler.



sl. 71

12 Prilog

12.1 Smetnje

Displej	Opis	Otklanjanje	U052	U054
0P	Presostat se ne otvara u položaju mirovanja.	Proveriti prekidač za pritisak i kablove, proveriti crevo za povezivanje.	X	
1A	Izlaz izduvnih gasova na osiguranju toka.	Proveriti put izduvnih gasova.		X
1L	Izlaz izduvnih gasova na komori gorenja.	Proveriti da li je razmenjivač toplote zaprljan.		X
1Y	Senzor temperature izduvnih gasova nije prepoznat.	Proveriti da li senzor temperature izduvnih gasova i priključni kabl imaju prekide.		X
2E	Premali pritisak instalacije grejanja.	Proveriti pritisak u instalaciji, u slučaju da je potrebno dopuniti.	X	X
2P	Temperaturni gradient previsok.	Proveriti pumpu i bajpas.	X	X
3A	Presostat se otvorio za vreme pogona.	Proveriti prekidač za pritisak i kablove, proveriti crevo za povezivanje.	X	
3C	Presostat se ne zatvara.	Proveriti ventilator i povezivanje. Proveriti odvod izduvnih gasova.	X	
4C	STB u polaznom vodu se aktivirao.	Proveriti pritisak postrojenja, proveriti senzor temperature, proveriti osiguranje na štampanoj ploči, odzračiti uređaj.	X	X
4E	Senzor temperature u komori gorenja nije prepoznat.	Senzor temperature u komori gorenja i priključni kabl imaju prekide.		X
4Y	Senzor temperature u polaznom vodu neispravan.	Proveriti senzor temperature i priključni kabal.	X	X
5H	Prekinuta je BUS-komunikacija.	Proveriti kabl koji povezuje i regulator.	X	X
6A	Plamen se ne prepoznaje.	Otvorena slavina za gas? Proveriti pritisak priključka gasa, priključak mreže, elektrodu paljenja i kabl, elektrodu jonizacije sa kablom.	X	X
6C	Posle isključivanja gasa: Prepoznaje se plamen.	Proveriti elektrodu jonizacije. Proveriti armaturu gasa.	X	X
8Y	Most 161 na ST8 nije detektovan (→ slika 8, 9).	U slučaju da postoji: Utikač utaći pravilno, proveriti eksterni graničnik. Ili: Most detektovan?	X	X
9C	Utikač za kodiranje nije prepoznat.	Utikač za kodiranje ispravno utaći, izmeriti i, ako je potrebno, zameniti.	X	X
CP	Senzor temperature bojlera nije prepoznat.	Proveriti senzor temperature bojlera i priključni kabl.	X	X
EC	Sebzor za temperaturu u povratnom vodu bojlera se ne detektuje	Proveriti senzor temperature i priključni kabal.	X	X
	Greška punjenja bojlera	Proveriti učvršćenost senzora za temperaturu u polaznom vodu, u povratnom vodu bojlera i senzora za temperaturu bojlera, kao i priključne kablove. Proverite da li u bojleru ima kamenca.	X	X
	Interna greška.	Proveriti električne utične kontakte, vodove paljenja na čvrstom naleganju, ako je potrebno zameniti štampanu ploču.	X	X
EL	Referentni napon defektan.	Zameniti štampanu ploču.	X	X
EP	Taster za otklanjanje smetnji predugo pritisakan. (preko 30 sek.).	Taster za otklanjanje smetnji ponovo pritisnuti, manje od 30 sek.	X	X

tab. 11

12.2 Vrednosti podešavanja gasa

PCI (kWh/m ³)			Zemni gas G20 9,5	Tečni gas G31	Zemni gas G20 14,9	Tečni gas	
						G31 (37 mbar)	G30 (28-30 mbar)
Uređaj	Snaga kW (t _v /t _R = 80/60 °C)	Opterećenje kW	Količina protoka (l/min)	Količina protoka (kg/h)	Pritisak brizganja (mbar)		
Logamax U052-28T	28,0	30,5	53,5	2,37	10,6	35,0	27,0
	26,6	29,0	50,9	2,25	9,6	31,6	24,4
	24,8	27,0	47,4	2,10	8,3	27,4	21,2
	22,9	25,0	43,9	1,94	7,1	23,5	18,1
	21,1	23,0	40,4	1,79	6,0	19,9	15,4
	19,2	21,0	36,8	1,63	5,0	16,6	12,8
	17,4	19,0	33,3	1,48	4,1	13,6	10,5
	15,5	17,0	29,8	1,32	3,3	10,9	8,4
	13,7	15,0	26,3	1,17	2,6	8,5	6,5
	11,8	13,0	22,8	1,01	1,9	6,4	4,9
	10,0	11,0	19,3	0,85	1,4	4,6	3,5
Koeficijent brizganja					130	77	
Logamax U054-28T	27,5	30,5	53,5	2,37	9,6	35,0	27,0
	26,2	29,0	50,9	2,25	8,7	31,6	24,4
	24,4	27,0	47,4	2,10	7,5	27,4	21,2
	22,6	25,0	43,9	1,94	6,4	23,5	18,1
	20,8	23,0	40,4	1,79	5,5	19,9	15,4
	19,0	21,0	36,8	1,63	4,6	16,6	12,8
	17,2	19,0	33,3	1,48	3,7	13,6	10,5
	15,4	17,0	29,8	1,32	3,0	10,9	8,4
	13,6	15,0	26,3	1,17	2,3	8,5	6,5
	11,8	13,0	22,8	1,01	1,7	6,4	4,9
	10,0	11,0	19,3	0,85	1,2	4,6	3,5
Koeficijent brizganja					130	75	

tab. 12

PCI (kWh/m ³)			Zemni gas G20 9,5	Tečni gas G31	Zemni gas G20 14,9	Tečni gas	
Uređaj	Snaga kW (t _v /t _R = 80/60 °C)	Opterećenje kW	Količina protoka (l/min)	Količina protoka (kg/h)	Pritisak brizganja (mbar)		
Logamax U052-24T	24	26,5	46,5	2,06	8,3	G31 (37 mbar) 35,0	G30 (28-30 mbar) 27,0
	22,6	25,0	43,9	1,94	7,4	31,1	24,0
	20,8	23,0	40,4	1,79	6,3	26,4	20,3
	19,0	21,0	36,8	1,63	5,2	22,0	17,0
	17,2	19,0	33,3	1,48	4,3	18,0	13,9
	15,4	17,0	29,8	1,32	3,4	14,4	11,1
	13,6	15,0	26,3	1,17	2,7	11,2	8,7
	11,8	13,0	22,8	1,01	2,0	8,0	6,5
	10	11,0	19,3	0,85	1,4	6,0	4,7
Koeficijent brizganja					130	70	
Logamax U054-24T	24	26,5	46,5	2,06	7,6	35,0	27,0
	22,6	25,0	43,9	1,94	6,8	31,1	24,0
	20,8	23,0	40,4	1,79	5,7	26,4	20,3
	19,0	21,0	36,8	1,63	4,8	22,0	17,0
	17,2	19,0	33,3	1,48	3,9	18,0	13,9
	15,4	17,0	29,8	1,32	3,1	14,4	11,1
	13,6	15,0	26,3	1,17	2,4	11,2	8,7
	11,8	13,0	22,8	1,01	1,8	8,4	6,5
	10	11,0	19,3	0,85	1,3	6,0	4,7
Koeficijent brizganja					130	70	

tab. 12

Proračunska tabela za toplotne vrednosti

kWh/m ³	PCS=	9,30	9,77	10,23	10,70	11,16	11,63	12,10	12,56	13,03
kWh/m ³	PCI=	7,91	8,35	8,72	9,13	9,54	9,89	10,29	10,70	11,05
MJ/m ³	PCS=	33,49	35,17	36,84	38,52	40,19	41,87	43,54	45,22	46,89
MJ/m ³	PCI=	28,47	29,94	31,40	32,87	34,33	35,59	37,05	38,52	39,77
kcal/m ³	PCS=	8000	8400	8800	9200	9600	10000	10400	10800	11200
kcal/m ³	PCI=	6800	7150	7500	7850	8200	8500	8850	9200	9500

tab. 13

PCI Donja toplotna vrednost

PCS Gornja toplotna vrednost

Proračunske tabelle za Wobbe indekse

kWh/m ³	13,49	13,84	14,19	14,54	14,89	15,24	15,58	22,56	25,59	
MJ/m ³	48,57	49,82	51,08	52,34	53,59	54,85	56,10	81,22	92,22	
kcal/m ³	11600	11900	12200	12500	12800	13100	13400	19400	22000	

tab. 14

13 Protokol o puštanju u rad uređaja

Kupac/korisnik uređaja:	Ovde nalepiti merni protokol
.....	
Proizvođač postrojenja:	
.....	
Tip uređaja:	
FD (Datum proizvodnje):	
Datum puštanja u rad:	
Podešena vrsta gasa:	
Toplotna vrednost H_{iB} kWh/m ³	
Regulacija grejanja:.....	
Vođenje izduvnog gasa: Sistem za dvostrukom cevi <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , šahta <input type="checkbox"/> , vođenje odvojenih cevi <input type="checkbox"/>	
Ostale komponente postrojenja:.....	
.....	
Sledeći radovi su izvršeni	
Proverena hidraulika postrojenja <input type="checkbox"/> Primedbe:.....	
Proveren električni priključak <input type="checkbox"/> Primedbe:	
Podešena regulacija grejanja <input type="checkbox"/> Primedbe:	
Podešavanja UBA H3:	
1.A Maksimalna grejna snaga (kW)	2.d Termička dezinfekcija: uključeno <input type="checkbox"/> /isključeno <input type="checkbox"/>
1.E Način uključivanja pumpe	3.b Blokada takta(sec.)
2.b Maks. polazna temperatura..... °C	3.C Razlika preklapanja..... (K)
Ulazni pritisak gasa.....mbar	Izvršeno merenje izduvnog gasa <input type="checkbox"/>
Izvršena kontrola propusnosti gasa i vode <input type="checkbox"/>	
Izvršena provera funkcionalnosti <input type="checkbox"/>	
Klijent/rukovodilac pogona upućen u rukovanje uređajem <input type="checkbox"/>	
Predata dokumentacija uređaja <input type="checkbox"/>	
Datum i potpis	

Indeks

B		
Biranje vrednosti UBA H3	39	
C		
Cevni vodovi, pocinkovani	15	
D		
Dimenzije.....	6	
Dvofazna mreža	21	
E		
Ekspanziona posuda.....	30, 49	
Električni priključak.....	21	
Električni priključakl	21	
Električno povezivanje.....	10	
EU-Izjava o saglasnosti prototipa	4	
G		
Gasni i vodeni priključci	21	
Gasni vod proveriti	21	
Gravitaciona grejanja	15	
Grejanje uključiti.....	26	
Grupa zemnog gasa H (23).....	40	
I		
Instalacija		
Mesto postavljanja	16	
Važne napomene	15	
Isključivanje	26	
K		
Količina protoka gasa pri maksimalnoj snazi grejanja	43	
Količina protoka gasa pri minimalnoj snazi grejanja	43	
Koraci održavanja		
Gorionik proveriti	49	
Pozvati poslednju sačuvanu grešku	49	
Pritisak punjenja postrojenja za grejanje podesiti	49	
Toplotni blok proveriti	49	
Koraci za proveru/održavanje		
Provera ekspanziona posude	49	
L		
Letnji režim rada	28	
Lista provere za inspekciju	48	
M		
Menjanje linija karakteristike pumpe za grejanje.....	30	
Mere zaštite za zapaljive građevinske materijale i ugradbeni nameštaj.....	16	
Merenje izduvnih gasova	45	
Mesto postavljanja	16	
Postrojenja sa tečnim gasom ispod ravni zemlje	16	
Propisi za mesto postavljanja	16	
Temperatura površine.....	16	
Vazduh sagorevanja	16	
Metoda podešavanja pritiska dizni	41	
Minimalna odstojanja	6	
Montaža	15	
Montaža cevovoda		
Montaža		
- Cevovodi	19	
Montaža uređaja	18	
Mrežni priključak	21	
Zameniti mrežni kabl	24	
N		
Namenska upotreba	4	
O		
Održavanje/provera	47	
Odvod izduvnih gasova	20	
Odzračivanje	25	
Opis uređaja.....	5	
Optimalno recikliranje	46	
Otklanjanje otpada	46	
Otvoreni sistemi grejanja	15	
P		
Pakovanje.....	46	
Podaci o uređaju	4	
Dimenzije	6	
EU-Izjava o saglasnosti prototipa	4	
Funkcionalna šema	8	
Minimalna odstojanja	6	
Namenska upotreba	4	
Obim isporuke, Obim isporuke	5	
Opis uređaja	5	
Pregled tipova	4	
Pribor	5	
Pode	40	
Podešavanje		
Mehaničko podešavanje.....	30	
Temperatura tople vode	27	
UBA H3	31	
Postrojenja sa tečnim gasom ispod ravni zemlje	16	
Pregled tipova	4	
Pribor	5	
Pribor izduvnog gasa	20	

Prikaz smetnji.....	29, 52
Priključak mrežnog kabla.....	24
Priključci na UBA H3	22
Prilagođavanje vrste gasa.....	40
Pritisak dizni pri maksimalnoj snazi grejanja	41
Pritisak dizni pri minimalnoj snazi grejanja.....	41
Pritiska punjenja postrojenja za grejanje	49
Propis o štednji energije (EnEV)	26
Propisi	14
Propisi za mesto postavljanja	16
Protokol inspekcije.....	48
Protokol puštanja u rad	55
Provera	
Gasni i vodeni priključci	21
Veličina ekspanzije posude	30
Provera protočnog pritiska gasnog priključka	42
Puštanje u pogon.....	25
Odzračivanje	25
R	
Radijatori, pocinkovani.....	15
Radni koraci kod inspekcije/održavanja.....	49
Regulacija grejanja	26
Regulator vođen temperaturom prostorije	15
S	
Saveti za	47
Servisne funkcije.....	31
Biranje načina uključivanja pumpe za pogon grejanja (servisna funkcija 1.E)	34
Podešavanje blokade takta (servisna funkcija 3.b)	37
Podešavanje maksimalne polazne temperature (servisna funkcija 2.b)	35
Podešavanje razlike preklapanja (servisna funkcija 3.C)	38
Podešavanje snage grejanja (servisna funkcija 1.A)	33
Pozvati poslednju sačuvanu grešku (servisna funkcija 6.A)	49
Termička dezinfekcija (servisna funkcija 2.d)	36
Sigurnosne napomene	3
Smetnje	29, 52
Sredstva za povećavanje gustoće	15
Sredstva za zaštitu od korozije	15
Sredstva za zaštitu od smrzavanja.....	15
Stari uređaj	46
Šumovi strujanja	15
T	
Tečni gas	40
Tehnički podaci	12
Temperatura površine.....	16
Temperaturu tople vode podesiti	27
U	
UBA H3	
Opsluživanje.....	31
Priključci.....	22
Servisne funkcije	31, 49
Uključivanje	
Grejanje.....	26
Uređaj, uključivanje uređaja	26
Uređaj isključiti	26
V	
Važne napomene za instalaciju	15
Vazduh sagorevanja	16
Vodne priključke proveriti.....	21
Volumetrijska metoda podešavanja	43
Vrednosti podešavanja gasa	53
Vrsta gasa	4
Z	
Zaštita životne sredine	46
Zaštita od blokiranja pumpe.....	29
Zaštita od prskanja vode	24
Zaštita od zamrzavanja	28
Zaštitu	22, 24
Zameniti kabl za mrežni priključak	24



Beleške



Beleške

Robert Bosch d.o.o.
Milutina Milankovića 11a
11070 Novi Beograd
Srbija

Tel.: (+381) 11 2052 373
Fax: (+381) 11 2052 377
www.bosch-climate.rs



Buderus