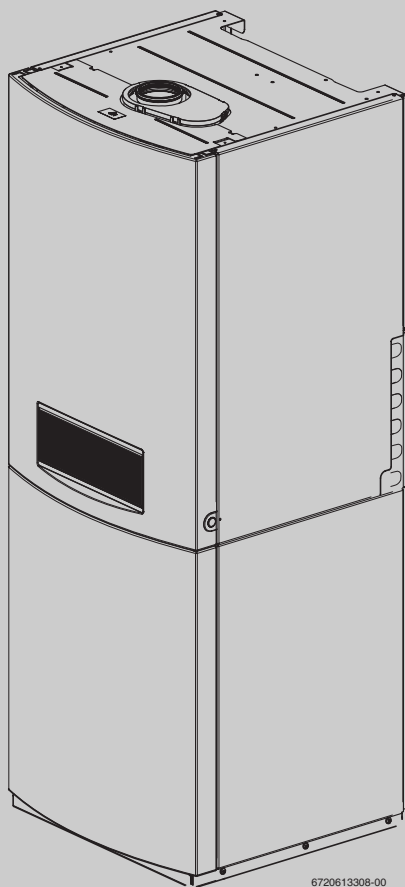


Uputstvo za montažu i servisiranje

Kompaktna
kondenzaciona
centrala za grejanje



6720613308-00

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

Za stručno lice

Pre montaže i servisiranja
pažljivo pročitajte

Buderus

Sadržaj

1	Opšta sigurnosna uputstva i tumačenje simbola	4	5	Priključivanje sistema grejanja na strani izduvnog gasa, vode i gasa	34
1.1	Sigurnosna uputstva	4	5.1	Realizacija priključka za odvod vazduha za sagorevanje	34
1.2	Objašnjenje simbola	5	5.2	Odvod kondenzata	35
2	Podaci o uređaju	6	5.3	Priključivanje kotla za grejanje na cevovod	35
2.1	Pravilna upotreba	6	5.3.1	Priključivanje povratnog toka kotla za grejanje	37
2.2	Norme, propisi i smernice	6	5.3.2	Priključivanje polaznog toka kotla za grejanje	37
2.3	CE-izjava o usklađenosti	7	5.3.3	Priključivanje izlaza za toplu vodu	37
2.4	Uputstva za ugradnju i rad	7	5.3.4	Priključivanje ulaza za hladnu vodu	37
2.4.1	Ostala uputstva	7	5.3.5	Priključivanje ulazne cirkulacije	37
2.5	Oznake kotla za grejanje	8	5.3.6	Realizacija gasnog priključka	37
2.6	Kvalitet vode za grejanje	8	5.3.7	Uputstva za priključivanje bojlera za toplu vodu na cevovod	38
2.7	Kvalitet pijaće vode kod GB152-24T 83S i GB152-24T 170SR	8	5.4	Punjenje kotla za grejanje i bojlera za toplu vodu i provera hermetičnosti	39
2.8	Alati, materijali i pomoćna sredstva	8	5.4.1	Punjenje kotla za grejanje, bojlera za toplu vodu i sistema za grejanje vodom	39
2.9	Uklanjanje	8	5.4.2	Provera hermetičnosti	41
2.10	Opis proizvoda	9	6	Električno priključivanje	42
2.11	Sadržaj pakovanja	11	6.1	Priključci stezne letve	42
2.12	Dimenzije i tehnički podaci	12	6.1.1	Priključite regulator temperature koji se uključuje/isključuje (bez potencijala)	42
2.12.1	Dimenzije Logamax plus GB152-16/24T 83/150	12	6.1.2	Povezivanje regulacionog sistema Logamatic 4000 (ne postoji kod GB152-24T 170SR)	43
2.12.2	Dimenzije Logamax plus GB152-24T 170SR	14	6.1.3	Montaža upravljačke jedinice	43
2.12.3	Tehnički podaci	16	6.1.4	Montaža modula (oprema)	44
3	Transport kotla za grejanje	19	6.1.5	Priključivanje senzora spoljne temperature	44
3.1	Transport kotla za grejanje pomoću kolica za kotlove	20	6.1.6	Priključivanje senzora za temperaturu tople vode	44
4	Montaža kotla za grejanje	21	6.1.7	Priključivanje spoljne cirkulacione pumpe	44
4.1	Zahtevi u pogledu prostora za postavljanje	21	6.2	Povezivanje sa električnom mrežom	45
4.2	Preporučena rastojanja od zidova	21	7	Osnovni regulator Logamatic BC10	46
4.3	Ugradnja kotla za grejanje i bojlera za toplu vodu	22	7.1	Upravljanje osnovnim regulatorom Logamatic BC10	46
4.4	Logamax plus GB152-16/24T 150: Hidraulično i električno povezivanje bojlera za toplu vodu	23	7.1.1	Upravljački elementi osnovnog regulatora Logamatic BC10	46
4.5	Logamax plus GB152-24T 83S / GB152-24T 170SR: Hidraulično i električno povezivanje bojlera za toplu vodu	26	7.2	Objašnjenje upravljačkih elemenata osnovnog regulatora BC10	47
4.6	Kod Logamax plus GB152-24T 170SR: montaža solarne grupe	28	7.3	Struktura menija	48
4.6.1	Važna uputstva za solarni uređaj	28	7.4	Konfigurisanje grejnog kotla	52
4.7	Montaža solarne grupe	29	7.4.1	Podешavanje toplotne snage	52
4.8	Montaža obloga kotla	32	7.4.2	Zadavanje temperature za toplu vodu	53
4.9	Ispravljanje kotla za grejanje	33	7.4.3	Aktiviranje tople vode	53
			7.4.4	Zadavanje maksimalne temperature vode u kotlu	54
			7.4.5	Podешavanje vremena zaustavljanja pumpe	54

8	Puštanje sistema grejanja u rad	55	14	Dodatak	99
8.1	Punjenje sistema grejanja	55	14.1	Visina zaostalog podizanja	99
8.2	Odzračivanja gasnog dovoda	57	14.2	Senzorska karakteristika za NTC-senzor	100
8.3	Provera izduvnog priključka vazduha za sagorevanje	58	14.3	Šema veze	101
8.4	Provera opreme uređaja	58			
8.5	Proverite pritisak gasnog priključka	59			
8.6	Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh	60			
8.7	Provera hermetičnosti u radnom stanju	61			
8.8	Merenje sadržaja ugljenmonoksida	62			
8.9	Funkcionalna ispitivanja	62			
8.10	Merenje jonizacione struje	62			
8.11	Informisanje operatera, predajte tehničku dokumentaciju	63			
8.12	Protokol puštanja u rad	64			
9	Isključiti sistem grejanja iz pogona	65		Spisak ključnih pojmova	102
9.1	Isključivanje sistema grejanja iz pogona preko regulacionog uređaja	65			
9.2	Isključivanje sistema grejanja u slučaju nužde	65			
10	Inspekcija sistema grejanja	66			
10.1	Priprema grejnog kotla za inspekciju	66			
10.2	Vizuelna kontrola pojave korozije	66			
10.3	Ispitivanje unutrašnje hermetičnosti	67			
10.3.1	Određivanje ispitne zapremine	67			
10.3.2	Ispitivanje hermetičnosti	68			
10.4	Protokol inspekcije	70			
11	Održavanje sistema grejanja prema potrebi	71			
11.1	Čišćenje izmenjivača toplote i plamenika	71			
11.2	Čišćenje sifona	73			
11.3	Kod Logamax plus GB152-24 83S/ 170SR: zamena pločastog izmenjivača toplote	74			
11.4	Provera i zamena magnezijumske anode	74			
11.5	Posle održavanja	75			
11.6	Protokol održavanja	76			
12	Prebacivanje grejnog kotla na drugu vrstu gasa	77			
13	Obaveštenja tokom rada i smetnji	80			
13.1	Prikazane vrednosti	80			
13.2	Podešavanje prikaza	80			
13.3	Kodovi na displeju	81			

1 Opšta sigurnosna uputstva i tumačenje simbola

1.1 Sigurnosna uputstva

Opasnost pri mirisu gasa

- Zatvorite slavinu gasa (→ strana 57).
- Otvorite prozor.
- Nemojte aktivirati nijedan električni prekidač.
- Ugasite otvoreni plamen.
- **Izađite napolje** i pozovite preduzeće za snabdevanje gasom i ovlašćeni stručni servis.

Opasnost pri mirisu izduvnih gasova

- Isključite kotao (→ strana 65).
- Otvorite prozore i vrata.
- Obavestite ovlašćeni stručni servis.

Opasnost od trovanja. Nedovoljan dovod vazduha može dovesti do opasnih izduvnih gasova.

- Pazite na to da se otvori za dovod i odvod ne smanjuju ili ne zatvore.
- Ukoliko se nedostatak odmah ne otkloni, grejni kotao se ne sme uključivati.
- Operatera sistema pismeno obavestiti o nedostacima i opasnosti.

Opasnost od eksplozivnih gasova

- Radove na delovima koji provode gas sme da izvrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.

Opasnost zbog struje kod otvorenog kotla

- Pre otvaranja kotla: Sistem grejanja isključite pomoću prekidača za slučaj opasnosti ili prekinite dovod struje do sistema grejanja pomoću odgovarajućeg osigurača.
- Vodite računa da ne dođe do nenamernog ponovnog uključivanja sistema grejanja.

Opasnost zbog kratkog spoja

Radi izbegavanja kratkih spojeva samo:

- koristite originalno ožičenje proizvođača.
- Koristite ožičenje sa jednožilnom žicom.
- Ako se koristi licnasta žica (savitljiva žica), koristite žicu sa izolacijom. Pritom koristite kabl od minimalno 0,75 mm².
- Ukoliko mrežni kabl mora da se zameni, mora da se koristi samo originalni mrežni kabl proizvođača.

Postavljanje, modifikacija

- Samo ovlašćeni specijalizovani servis sme da izvrši postavljanje ili modifikaciju kotla.
- Nemojte menjati delove za vodove izduvnih gasova.
- **Pri radu zavisnom od vazduha u prostoriji:** Nemojte zatvarati ili smanjivati otvore za ventilaciju na vratima, prozorima i zidovima. Pri ugradnji prozora, koji dobro dihtuju, zaštitite dovod vazduha za sagorevanje.
- Koristite bojler za toplu vodu isključivo za zagrevanje tople vode.
- **Ni u kom slučaju nemojte zatvarati sigurnosni ventil!** U toku zagrevanja voda izlazi na sigurnosnom ventilu bojlera za toplu vodu.

Servisiranje/Održavanje

Iz sledećih razloga se sistemi grejanja moraju redovno servisirati:

- da bi se dobilo visoko korisno dejstvo i da bi sistem grejanja radio ekonomično (manja potrošnja goriva),
- da bi se postigla visoka sigurnost pri radu,
- da bi zadržali ekološko sagorevanje na visokom nivou.
- **Savet za korisnika:** Sa ovlašćenim specijalizovanim servisom sklopite ugovor o servisiranju/održavanju tako da se servisiranje vrši jednom godišnje, a održavanje po potrebi.
- Održavanje i popravke sme da vrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.
- Korisnik je odgovoran za bezbednost sistema grejanja i za njegovo funkcionisanje u skladu sa pravilima zaštite životne sredine (savezni zakon za zaštitu životne sredine).
- Koristite samo originalne rezervne delove!

Opasnost zbog eksplozivnih i lako zapaljivih materijala

- Lako zapaljive materijale (papir, rastvarač, farbe itd.) nemojte koristiti niti čuvati u blizini kotla.

Vazduh za sagorevanje

- Vazduh za sagorevanje držati bez agresivnih materijala (npr. halogeni ugljikovodici, koji sadrže jedinjenja hlora ili fluora). Tako se sprečava korozija.

Davanje uputstava i instrukcija korisniku

- Kupcu treba objasniti način funkcionisanja kotla i treba mu dati instrukcije o njegovoj upotrebi.
- Upozorite korisnika da ne sme da vrši izmene ili popravke.

1.2 Objašnjenje simbola



Uputstva za upozorenje u tekstu se označavaju upozoravajućim trouglom i sivom pozadinom.

Reči upozorenja označavaju stepen opasnosti, koja se javlja, ukoliko se ne poštuju mere za smanjenje štete.

- **Oprez** znači da mogu nastati male materijalne štete.
- **Upozorenje** Upozorenje znači da mogu nastati lake telesne povrede ili velika materijalna šteta.
- **Opasnost** znači da mogu nastati teže telesne povrede. U posebno teškim slučajevima postoji opasnost po život.



Uputstva u tekstu označena su simbolom, koji se nalazi sa leve strane. Uputstvo je odvojeno horizontalnom linijom iznad i ispod teksta.

Napomene sadrže i važne dodatne informacije.

U uputstvima nema upozorenja na opasnost.

2 Podaci o uređaju

Ovo uputstvo za montažu i održavanje sadrži važne informacije za sigurnu i pravilnu montažu, puštanje u rad i održavanje kompaktne centrale za grejanje Logamax plus GB152-16/24T.

Uputstvo za montažu i održavanje je namenjeno stručnim licima, koji na osnovu svog stručnog školovanja i iskustva znaju da rukuju sistemom grejanja kao i gasnim instalacijama.

Kotao za grejanje može biti opremljen sa upravljačkom jedinicom, npr. RC35 ili regulatorom temperature, koji se uključuje/isključuje, (24 V) (oprema).

Koristite kotao za grejanje samo u kombinaciji sa dodatnom opremom i rezervnim delovima koji su navedeni u ovom uputstvu za montažu i održavanje.

Druge kombinacije, opremu i potrošne delove koristite samo onda ako su predviđeni isključivo za određenu upotrebu i ako ne smanjuju tehničke mogućnosti kao i sigurnosne zahteve.

2.1 Pravilna upotreba

Logamax plus GB152-16/24T je koncipiran za zagrevanje vruće vode i za pripremu tople vode, npr. za kuće u kojima živi jedna ili više porodica. Drugačija upotreba je nepravilna.

Po svojoj konstrukciji i po svom ponašanju u radu, kotao odgovara sledećim zahtevima:

- EN 677
- EN 437, EN 483
- Smernici za uređaje 90/396/EWG
- Smernici za stepen učinka 92/42/EWG
- EMV-smernici 89/336/EWG
- Smernici za niski napon 73/23/EWG.

2.2 Norme, propisi i smernice



Držite se normi i smernica u vezi sa montažom i radom sistema grejanja koji su specifični za dotičnu državu!

Važe sledeće navedene norme, propisi i smernice (→ tab. 1).

Norme/ Propisi/ Smernice	Opis
1. BImSchV	Prvi propis koji treba primeniti iz zakona za zaštitu od štetnih emisija (Pravilnik za male sisteme sagorevanja)
ATV	Radni list A 251 - Kondenzati iz kondenzacionih centrala za grejanje
DIBT	Smernice za odobravanje izduvnih sistema niske temperature
DIN 1986	Materijali za drenažu sistema
DIN 1988	Tehnički propisi za instalaciju vode za piće
DIN 4701	Pravila za proračun potrebne toplote za zgrade
DIN V4701-10	Energetsko vrednovanje sistema za grejanje i obradu vazduha u prostoriji
DIN 13384	Izduvni sistemi, toplotni i tehnički proračuni smetnji, postupci
DIN 4708	Centralni uređaji za zagrevanje vode
DIN 12828	Sistemi grejanja u zgradama
DIN 4753	Grejači vode i uređaji za zagrevanje vode za pijaću i tehničku vodu
DIN 4807	Ekspanzioni sudovi
DIN 18160	Izduvni uređaji
DIN 18380	VOB: Uređaji za grejanje i centralni uređaji za zagrevanje vode
DIN 18381	VOB: Radovi na instalaciji gasnih, vodovodnih i drenažnih instalacija u zgradama
DIN 18382	VOB: Instalacija električnih kablova i vodova u zgradama
DIN VDE 0100	Postavljanje postrojenja jakih struja sa nominalnim naponom do 1000 V
DVGW W 551	Postavljanje uređaja za zagrevanje tople vode i vodova; tehničke mere za suzbijanje rasta legionele u novim uređajima
DVGW G 635	Gasni uređaji koji se priključuju na izduvni sistem za vazduh za rad pri nadpritisku (standardni postupak)

tab. 1 Norme, propisi i standardi

Norme/ Propisi/ Smernice	Opis
EN 437	Ispitni gasovi, ispitni pritisci, kategorije uređaja
EN 483	Kotlovi na gasna goriva - Kotao tipa C sa nominalnim termičkim opterećenjem od ≤ 70 kW
EN 625	Kotlovi na gasna goriva - specijalni zahtevi za funkciju na strani pijaće vode kod kombinovanih kotlova sa nominalnim termičkim opterećenjem od ≤ 70 kW
EN 677	Kotlovi na gasna goriva - specijalni zahtevi za kondenzacione kotlove sa nominalnim termičkim opterećenjem od ≤ 70 kW
EnEV	Pravilnik za uštedu energije
FeuVo	Pravilnik o sagorevanju za savezne države
VDE 0190	Izjednačavanje glavnog potencijala električnih uređaja
VDI 2035	Smernice za sprečavanje kvarova koji mogu nastati usled korozije i stvaranjem kamenca u sistemima grejanja toplom vodom
TRF	Tehnički propisi za tečne gasove
TRGI	Tehnički propisi za gasne instalacije

tab. 1 Norme, propisi i standardi

2.3 CE-izjava o usklađenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod ispunjava evropske propise kao i dopunske nacionalne zahteve. Usklađenost se dokazuje pomoću CE-oznake. Izjava o usklađenosti proizvoda može se naći na internetu na adresi www.heiztechnik.buderus.de ili je možete potražiti kod nadležnog Buderus predstavništva.

2.4 Uputstva za ugradnju i rad

Pri ugradnji i radu sistema grejanja obratite pažnju na:

- Propise o uslovima za ugradnju koji su specifični za dotičnu državu.
- Propise za dovodne i izduvne sisteme za vazduh kao i priključivanje dimnjaka koji su specifični za dotičnu državu.
- Propise za električno priključivanje na strujno napajanje.
- Tehničke propise preduzeća za snabdevanje gasom o priključivanju gasnih gorionika na lokalnu gasnu mrežu.
- Propise i norme za sigurnosnotehničko opremanje uređaja za grejanje toplom vodom.
- Uputstvo za ugradnju proizvođača sistema grejanja.

2.4.1 Ostala uputstva

- Ugrađeni kotao mora da proveri i odobri ovlašćeno preduzeće za snabdevanje gasom.
- Kotao sme da ima izduvni sistem za dimne gasove koji je koncipiran i odobren za ovaj tip kotla.
- Pazite na to da je za izduvni sistem i priključak za otok kondenzata na javnu drenažnu mrežu potrebna regionalna dozvola.
- Pre početka montaže o tome treba informisati dimničara i direkciju za odvod kondenzata.

2.5 Oznake kotla za grejanje

GB:	Gasni kondenzacioni
152:	Tip
16T ili 24T:	Maksimalna toplotna snaga iznosi 16 odn. 24 kW.
83/150/170:	Zapremina bojlera u litrima.
S:	Kotao je opremljen bojlerom za punjenje po slojevima.
R:	Kotao je spreman za rad sa solarnim uređajem.

tab. 2

2.6 Kvalitet vode za grejanje

- Pre punjenja grejni sistem temeljno operite. Kao vodu za punjenje i dodavanje za sistem grejanja isključivo koristite običnu vodu sa česme.
- Nemojte vršiti nikakvo omekšavanje vode pomoću katjonskog izmenjivača.
- Ne koristite nikakve inhibitore, sredstva za zaštitu od smrzavanja ili druge dodatke!
- Ukoliko se ugrađuju vodovi koji propuštaju kiseonik, npr. za podno grejanje, mora se izvršiti razdvajanje sistema pomoću izmenjivača toplote. Nepogodna vruća voda dovodi do stvaranja mulja i korozije. To može da dovede do funkcionalnih smetnji i oštećivanja izmenjivača toplote.

2.7 Kvalitet pijaće vode kod GB152-24T 83S i GB152-24T 170SR

Da bi se sprečilo povećano stvaranje kamenca, preporučujemo da pri ukupnoj tvrdoći većoj od 15 ° dH (stepen tvrdoće III) temperaturu bojlera podesite na vrednost ispod 55 °C ili da koristite uređaj GB152-16/24T 150.

2.8 Alati, materijali i pomoćna sredstva

Za montažu i održavanje kotla potrebni su vam standardni alati koji se koriste za instalaciju grejanja kao i za gasnu i vodovodnu instalaciju.

Zbog toga su pogodni:

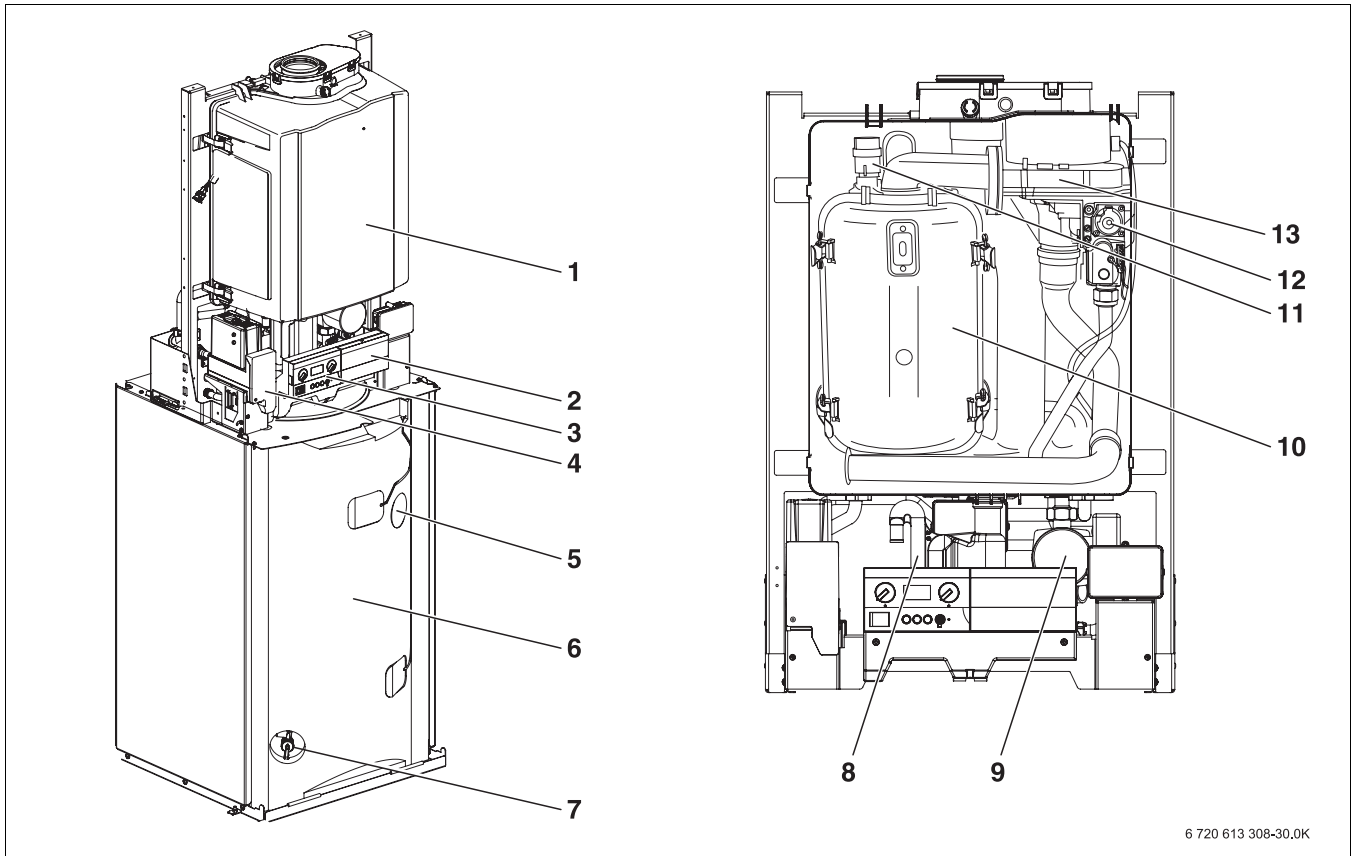
- Buderus kolica za kotlove ili
- Kolica za transport vreća sa steznim kaišem.

2.9 Uklanjanje

- Ambalažu grejnog kotla uklonite na ekološki prihvatljiv način.
- Ovlašćene službe treba da u skladu sa pravilima zaštite životne sredine uklone komponente sistema za grejanje, koje moraju da se zamene.

2.10 Opis proizvoda

Der Logamax plus GB152-16/24T (→ slika 1) se isporučuje sa fabrički ugrađenim bojlerom za toplu vodu i potpuno montiranim i ožičenim regulatorom kontrolerom Logamatic BC10 (→ slika 2, strana 10).



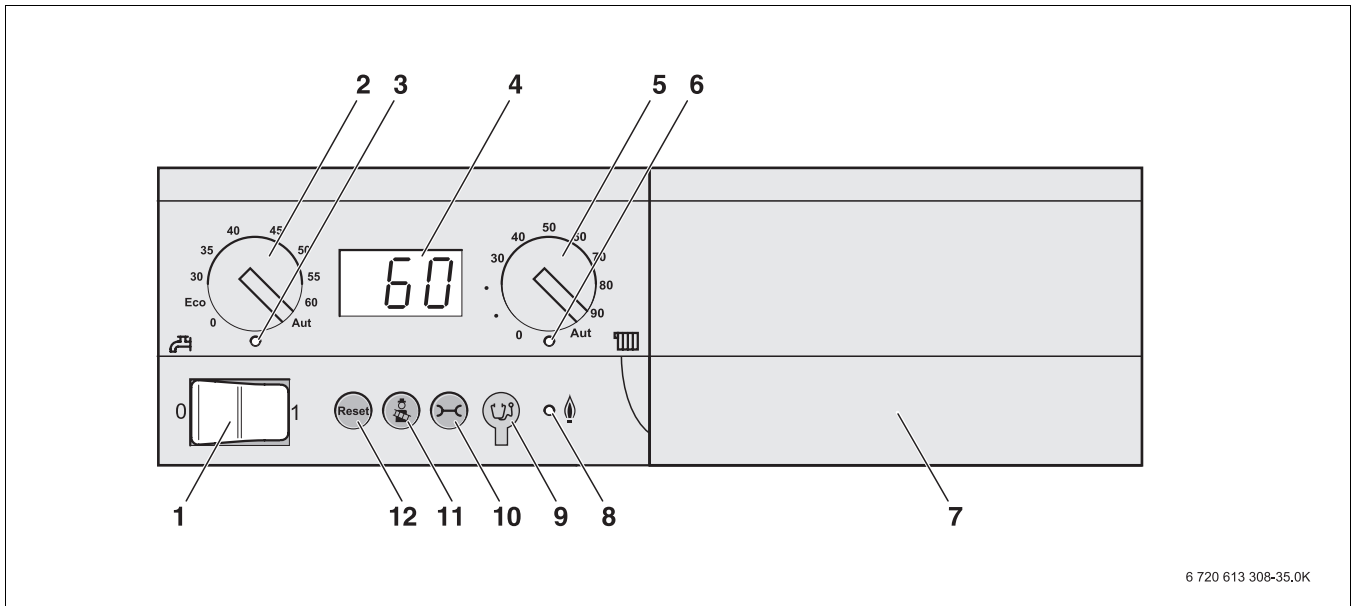
6 720 613 308-30,0K

sl. 1 Logamax plus GB152-16/24T - Glavne komponente Pogled pri demontiranom poklopcu komore pod niskim pritiskom

- 1 Poklopac komore pod niskim pritiskom
- 2 Osnovna ploča sa slotom za upravljačku jedinicu npr. RC35
- 3 Osnovni regulator Logamatic BC10
- 4 Poklopac za steznu priključnu letvu
- 5 Magnezijumska anoda
- 6 Akumulacioni bojler za toplu vodu sa termičkom zaštitom
- 7 Pražnjenje bojlera za toplu vodu
- 8 Sifon
- 9 Pumpa za grejanje
- 10 Štapni površinski gorionik sa izmenjivačem toplote
- 11 Automatski odzračivač
- 12 gasna armatura
- 13 Ventilator

Glavni delovi Logamax plus GB152-16/24T (→ sl. 1) su:

- Poklopac komore pod niskim pritiskom (1) sa ugrađenim štapnim površinskim gorionikom sa izmenjivačem toplote (10), ventilator (13), gasna armatura (12), automatski odzračivač (11).
- Izmenjivač toplote prenosi toplotu koju generiše štapni površinski gorionik na vrelu vodu.
- Upravljačka jedinica npr. RC35 (2) iza koje je ugrađena pumpa za grejanje (9) i sifon (8).
- Obloge kotla/bojlera sprečavaju gubitak energije. Vrata kotla služe i kao zvučna zaštita.
- Akumulacioni bojler za toplu vodu (6) sa toplotnom zaštitom od poliuretanske tvrde pene bez FCKW. Akumulacioni brojler za toplu vodu je opremljen jednim izmenjivačem toplote. Izmenjivač toplote prenosi toplotu iz vrele vode na pijacu vodu. Sadržaj bojlera se ravnomerno zagreva.



sl. 2 Osnovni regulator Logamatic BC10 - upravljački elementi

- 1 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 2 Dugme za zadatu temperaturu tople vode
- 3 LED dioda "zagrevanje vode"
- 4 Displej za prikazivanje trenutnog radnog stanja
- 5 Dugme za maksimalnu temperaturu kotla
- 6 LED dioda "potreba za toplotom"
- 7 Osnovna ploča sa slotom za upravljačku jedinicu, npr. RC35 (iza maske)
- 8 LED dioda "gorionik" (uključen/ isključen)
- 9 Priključna utičnica za dijagnostički utikač
- 10 Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"
- 11 Taster "Provera izlaznih gasova"
- 12 Taster "Reset" (dugme za resetovanje)

Osnovni regulator Logamatic BC10 (→ sl. 2). Osnovni regulator Logamatic BC10 omogućava osnovno korišćenje sistema grejanja. Između ostalog, on nudi sledeće funkcije:

- Uključivanje/ isključivanje sistema grejanja
- Određivanje temperature tople vode i maksimalne temperature kotla u režimu grejanja.
- Prikazivanje trenutnog radnog stanja.

Pregled upravljačkih elemenata osnovnog regulatora Logamatic BC10 može se videti na slici 2. Detaljnije informacije o rukovanju osnovnim regulatorom Logamatic BC10 → poglavlje 8, strana 18.

Na raspolaganju vam stoje mnoge druge funkcije za lako regulisanje sistema grejanja pomoću upravljačke jedinice (kao npr. RC35*).

* Oprema

2.11 Sadržaj pakovanja

Logamax plus GB152-16/24T se isporučuje sa bojlerom za toplu vodu i osnovnim regulatorom Logamatic BC10.

- Pri isporuci proverite da pakovanje nije oštećeno.
- Proverite da li je sadržaj pakovanja celokupan.
- Ambalažu uklonite na ekološki prihvatljiv način.

Element	Pakovanje
Kotao za grejanje (kompletno montiran sa osnovnim regulatorom Logamatic BC10)	1 karton
Tehnička dokumentacija	
Akumulacioni bojler za toplu vodu	1 karton, montiran na paleti
Oprema:	
– Zavrtnji, cevi, itd.	
– Gasni ugradni dodatak za propan.	
Obloga kotla	1 karton
Solarna grupa (samo za Logamax plus GB152-24T 170SR)	1 karton

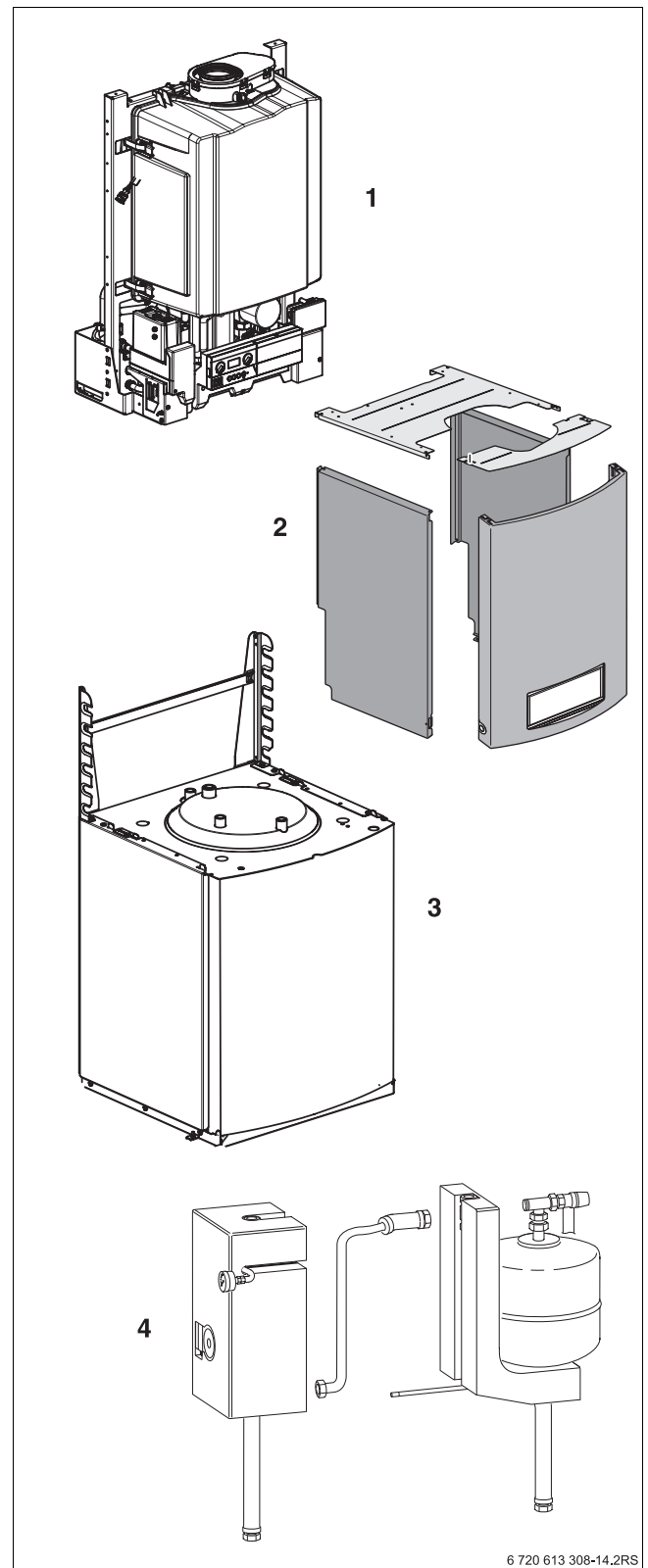
tab. 3 Sadržaj pakovanja

Oprema

Postoji raznovrsna oprema za kotlove za grejanje. Iz kataloga možete preuzeti tačne podatke za odgovarajuću opremu.

U kotao za grejanje se može ugraditi sledeća oprema:

- Upravljačka jedinica, npr. RC35.

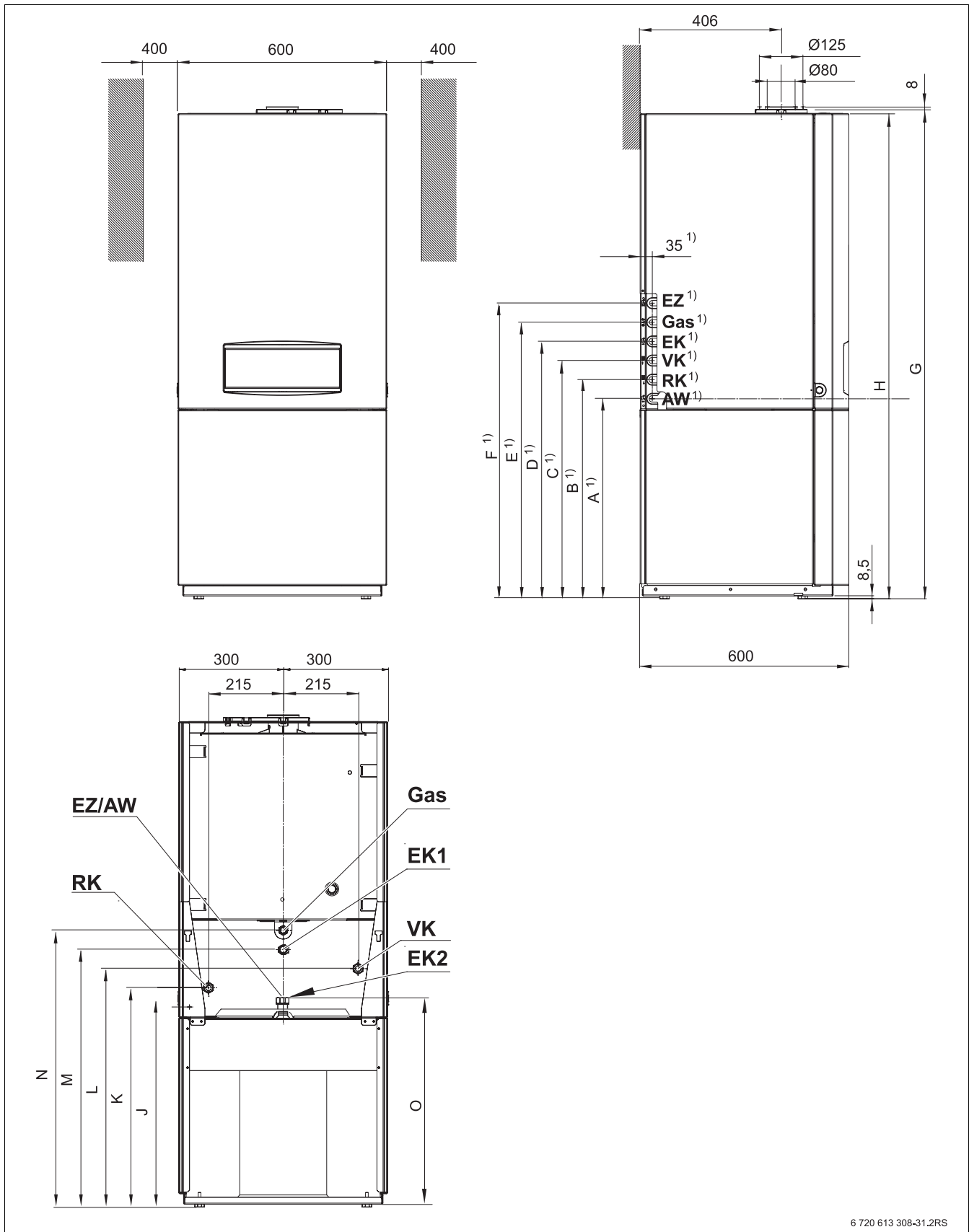


sl. 3 Sadržaj pakovanja

- 1 Kotao
- 2 Obloga kotla
- 3 Akumulacioni bojler za toplu vodu
- 4 Solarna grupa
(samo za Logamax plus GB152-24T 170SR)

2.12 Dimenzije i tehnički podaci

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

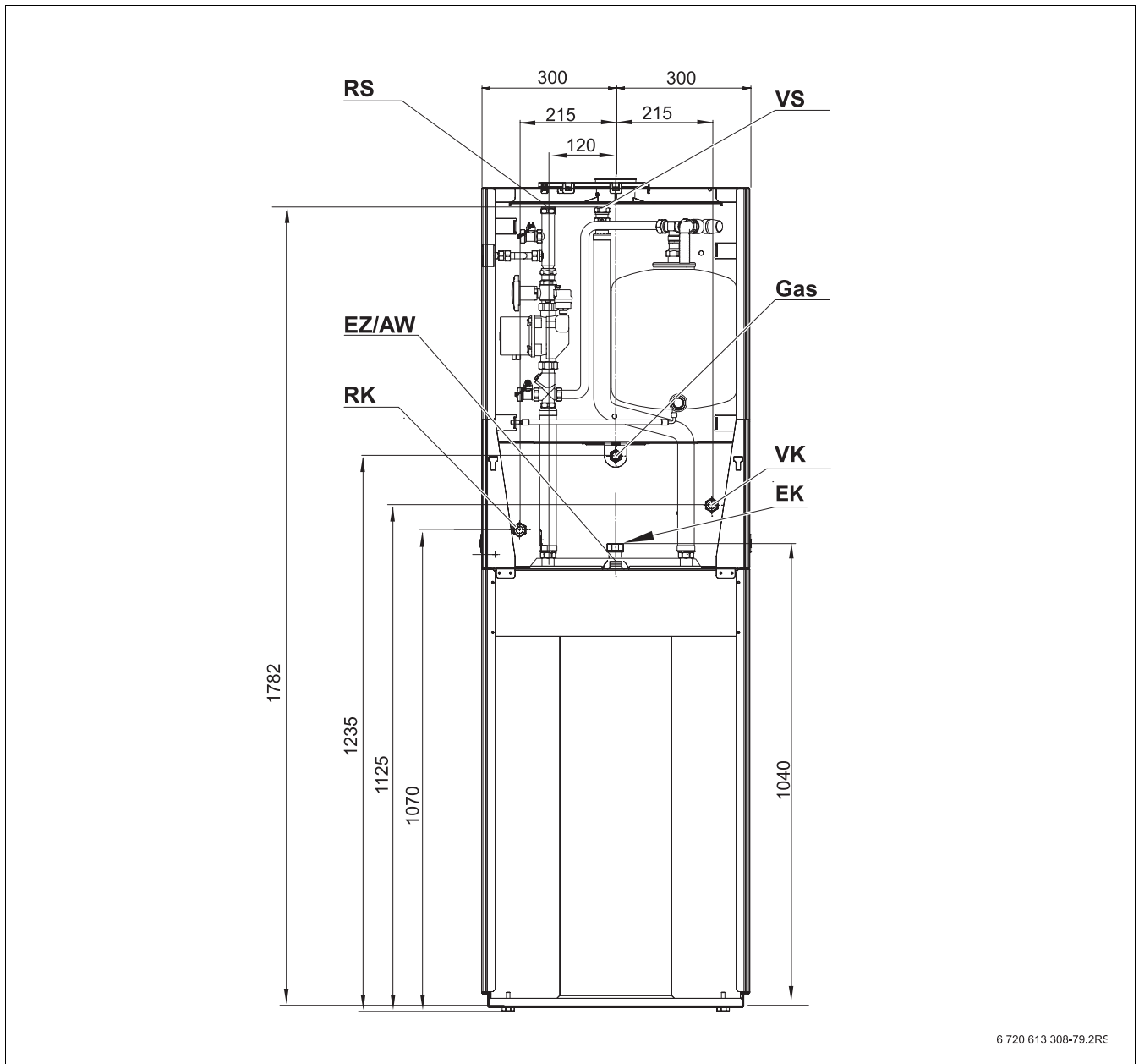


sl. 4 Dimenzije i priključci za Logamax plus GB152-16/24T 83/150 (mere u mm)
¹⁾ Mere u vezi sa priključnim setom horizontalnim (oprema)

- EZ** = Ulazna cirkulacija G $\frac{1}{2}$
AW = Izlaz tople vode G $\frac{3}{4}$
EK 1 = ulaz hladne vode G $\frac{3}{4}$ kod GB152-24T 83S
EK 2 = ulaz hladne vode G $\frac{3}{4}$ kod GB152-16/24T 150
GAS = Gasni priključak G $\frac{1}{2}$
VK = Polazni tok kotla za grejanje G $\frac{3}{4}$
RK = Povratni tok kotla za grejanje G $\frac{3}{4}$

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

tab. 4 Dimenzije Logamax plus GB152-16/24T (mere u mm)



6 720 613 308-79.2RS

sl. 6 Dimenzije i mere za Logamax plus GB152-24T 170SR (mere u mm)


- EZ** = Ulazna cirkulacija G $\frac{1}{2}$
- AW** = Izlaz tople vode G $\frac{3}{4}$
- EK** = Ulaz hladne vode G $\frac{3}{4}$
- GAS** = Gasni priključak G $\frac{1}{2}$
- VK** = Polazni vod kotla G $\frac{3}{4}$
- RK** = Povratni tok kotla za grejanje G $\frac{3}{4}$
- RS** = Povratni tok solarnog uređaja (15 mm pričvršćivanje steznim prstenom)
- VS** = Polazni tok solarnog uređaja (15 mm pričvršćivanje steznim prstenom)

2.12.3 Tehnički podaci

Tehnički podaci vam daju informacije o profilu mogućnosti uređaja Logamax plus GB152-16/24T.



Obratite pažnju na norme i standarde u vezi sa montažom i radom sistema grejanja koji su specifični za dotičnu zemlju! Podaci na tipskoj pločici kotla za grejanje su merodavni i obavezno se moraju uzeti u obzir.

Uslovi ugradnje		
maksimalna temperatura razvodnog voda	°C	90
maksimalni radni pritisak PMS	bar	3
maksimalni radni pritisak PMW	bar	10
Vrsta struje		230 VAC, 50 Hz, 100 W,  10A, IP X4D

tab. 5 Uslovi ugradnje

Goriva i opreme		
Logamax plus GB152-16/24T	Zemni gas H (G20)	Tečni gas P propan (G31)
Vrsta gređevine	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ zavisno i nezavisno od vazduha u prostoriji (Punjenje pri većoj zaptivenosti u režimu koji zavisi od vazduha u prostoriji)	
Kategorija gasa prema EN 437	RS II _{2H3P} 20; 30 mbara	

tab. 6 Gorivo i oprema



Obratite pažnju na uputstvo za planiranje iz predložka Logamax plus GB152-16/24T za planiranje.

Logamax plus	Jedinica	GB152-16T	GB152-24T
Nominalno toplotno opterećenje za G20/G31	kW	5,7 - 15,0	5,7 - 23,0
Nominalno toplotno opterećenje Karakteristika grejanja 80/60 °C	kW	5,3 - 14,8	5,3 - 22,0
Nominalno toplotno opterećenje Karakteristika grejanja 50/30 °C	kW	6,0 - 16,0	6,0 - 24,0
Nominalno toplotno opterećenje - zagrevanje pijaće vode	kW	5,7 - 19,0	5,7 - 28,5
Maks. stepen korisnog dejstva snage - karakteristika grejanja 80/60 °C	%	98,0	
Maks. stepen korisnog dejstva snage - karakteristika grejanja 50/30 °C	%	108,0	
Normalizovani stepen iskorišćenja - karakteristika grejanja 75/60 °C	%	104	105
Normalizovani stepen iskorišćenja - karakteristika grejanja 40/30 °C	%	108	
Gasna priključna vrednost pri 15 °C i 1013 mbara			
Zemni gas ¹⁾ sa 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	1,59 (2,01) ²⁾	2,43 (3,02) ²⁾
Tečni gas 3P sa 24,5 kWh/m ³	propan m ³ /h	0,61 (0,78) ²⁾	0,94 (1,17) ²⁾
	propan kg/h	1,17 (1,48) ²⁾	1,79 (2,21) ²⁾
Krug vrele vode			
Minimalna količina vode u cirkulaciji	l/h	-	
Temperatura vode u kotlu	°C	30 - 90 se može podešavati na osnovnom regulatoru Logamatic BC10	
ΔT kod visine zaostalog podizanja od 200 mbar	K	12	20
maks. radni pritisak kotla	bar	3,0	
Sadržaj grejnog toka izmenjivača toplote	l	1,2	
Cevni priključci			
Priključak gasa	col	G½	
Priključak vode za grejanje	col	G¾	
Priključak za kondenzovanu vodu	mm	30	
Priključak bojlera za toplu vodu	col	G¾	

tab. 7 Tehnički podaci Logamax plus GB152-16/24T

1) Ispitni gas G20 za zemni gas H.

2) Naredne vrednosti u zgradama važe za režim zagrevanja pijaće vode.

Logamax plus	Jedinica	GB152-16T	GB152-24T
Izduvna vrednost			
Količina kondenzata za zemni gas G20, 40/30 °C	l/h	1,5	2,2
pH-vrednost kondenzata	pH	2 - 4	
Zapreminska struja izduvnog gasa, puno opterećenje	g/s	7,0	10,3
Zapreminska struja izduvnog gasa, delimično opterećenje	g/s	2,8	2,7
Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C, puno opterećenje	°C	74 (85) ¹⁾	80 (84) ¹⁾
Temperatura izduvnog gasa 80/60 °C, delimično opterećenje	°C	61	65
Izduvna temperatura 50/30 °C, puno opterećenje	°C	51	56
Temperatura izduvnog gasa 50/30 °C, delimično opterećenje	°C	38	41
CO ₂ -sadržaj, puno opterećenje, zemni gas G20	%	8,7 (9,0) ¹⁾	8,8
CO ₂ -sadržaj, puno opterećenje, tečni gas G31, propan	%	10,0	
Standardni faktor emisije CO	mg/kWh	≤ 22	
Standardni faktor emisije NO _x	mg/kWh	≤ 30	
slobodan transportni pritisak ventilatora	Pa	do 45	do 75
Priključak za izduvni gas			
Grupa izduvnih vrednosti za LAS		G 51	
Ø Izduvni sistem zavisian od vazduha u prostoriji (bez višestrukih instalacija)	mm	80	
Ø Izduvni sistem nezavisian od vazduha u prostoriji	mm	80/125 koncentrični	
Električni podaci			
Mrežni napon	V	230/50 Hz	
električna vrsta zaštite		IPX4D (kod konstrukcija B ₂₃ i B ₃₃ = IP40)	
Rotaciona pumpa, standardna varijanta	Typ	UP 15-60	

tab. 8 Tehnički podaci Logamax plus GB152-16/24T

1) Vrednosti u zgradama važe za režim zagrevanja pijaće vode

Logamax plus	Jedini- nica	GB152-16T 150	GB152-24T 150	GB152-24T 83S	GB152-24T 170SR
Korisna zapremina	l	143	143	83	163
Solarni udeo	l	–	–	–	103
Temperatura na izlazu	°C	30 – 60			
Potrošnja energije u režimu mirovanja (24h) prema DIN 4753 T8	kWh/d	1,65	1,65	1,1	1,2
Minimalan priključni pritisak	bar	0,75			
Maksimalan priključni pritisak	bar	10			
Maksimalna temperatura hladne vode na ulazu	°C	60			
Specifični protok vode	l/min	27,75	32,00	24,17	19,18
Potrošnja električne energije delimično/puno opterećenje	W	58/98	58/105	58/105	58/105
Zagrevanje pijaće vode	W	113	128	201	201
Solarna pumpa	W	–	–	–	75
Težina bez pakovanja	kg	146	146	112	164

tab. 9 Tehnički podaci Logamax plus GB152-16/24T

3 Transport kotla za grejanje

U ovom poglavlju se opisuje način na koji se mogu transportovati kotao za grejanje i bojler za toplu vodu, sigurno i bez oštećivanja.



Upozorenje: Opasnost od povreda zbog nepravilno osiguranog kotla za grejanje.

- Podesna sredstva za transport kotla za grejanje, npr. kolica za kotao, transportna kolica za džakove sa steznim kaišem, stepenasta ili mogularna kolica.
- Pri transportu osigurajte kotao za grejanje na transportnom sredstvu.



Oprez: Oštećenje sistema usled udara.

U sadržaju isporuke kotla za grejanje nalaze se elementi koji su osetljivi na udare.

- Kod daljeg transporta sve komponente zaštitite od dejstva udara.
- Obratite pažnju na transportne oznake na pakovanju.

3.1 Transport kotla za grejanje pomoću kolica za kotlove

Kotao za grejanje se transportuje zajedno sa pakovanjem i transportnom paletom. Tako je kotao optimalno zaštićen za transport.



Kolica za kotao se mogu naručiti u našim predstavništvima.

- Kolica za kotao (1) postavite na zadnju stranu transportne palete.
- Transportnu paletu (2) transportujte pomoću kolica za kotao do mesta ugradnje.
- Ambalažu podignite nagore i uklonite.



sl. 7 Osigurajte kotao za grejanje na kolicima za kotao

- 1 Kolica za kotao
- 2 Transportna paleta

Transport akumulacionog bojlera za toplu vodu

- Akumulacioni bojler za toplu vodu oslobodite od transportne palete (2), tako što ćete odvrteti četiri šestougaone navrtke (1).

Postoje dve mogućnosti za podizanje akumulacionog bojlera za toplu vodu sa transportne palete.



Upozorenje: Opasnost od povreda zbog pogrešnog podizanja i nošenja.

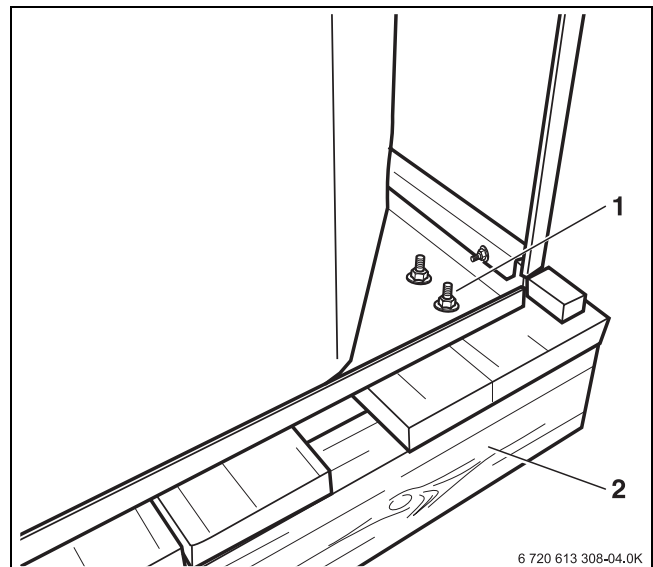
- Akumulacioni brojler za toplu vodu treba uvek da podižete ili nosite udvoje.

Sa kolicima za kotao:

- Kolica za kotao postavite na zadnju stranu akumulacionog bojlera za toplu vodu i pomoću kolica za kotao podignite bojler za toplu vodu sa transportne palete.

Podizanje i nošenje:

- Da biste podigli i nosili akumulacioni bojler za toplu vodu, uhvatite ga odozdo sa bočnih strana i podignite sa transportne palete.



sl. 8 Odvrteti šestougaone navrtke

- 1 Šestougaona navrtka (4 komada)
- 2 Transportna paleta

4 Montaža kotla za grejanje

Ovo poglavlje objašnjava kako se kotao za grejanje pravilno koristi.

4.1 Zahtevi u pogledu prostora za postavljanje



Upozorenje: Oštećenje sistema usled mraza.

- Postavite sistem za grejanje u prostoriju u kojoj ne postoji opasnost od smrzavanja.



Opasnost: Opasnost od požara zbog zapaljivih materijala ili tečnosti.

- Nemojte stavljati nikakve zapaljive materijale ili tečnosti u neposrednu blizinu generatora toplote.



Upozorenje: Oštećenje kotla zbog neočišćenog vazduha sagorevanja.

- Nemojte koristiti sredstva za čišćenje sa sadržajem hlora i halogeno-ugljovodične materijale (npr. u spreju, rastvarači i sredstva za čišćenje, farbe, lepkovi).
- Sprečite veće nakupljanje prašine.



Vodite računa o građevinskim propisima u vezi sa prostorima za postavljanje. Ako je ukupna toplotna snaga veća od 50 kW, potreban je specijalan prostor za postavljanje prema FeuVo §5.

4.2 Preporučena rastojanja od zidova

Pri određivanju mesta postavljanja morate obratiti pažnju na rastojanja do odvoda izduvnog gasa i priključka cevne grupe (pogledajte uputstvo za montažu izduvnog sistema i uputstvo za montažu priključnog seta)!

	Minimalna rastojanja u mm	
	Bez solarne grupe	Sa solarnom grupom
Bočno	400	400
Zadnja strana kotla	-	150
Prednja strana kotla	650	650

tab. 10 Propisana minimalna rastojanja

4.3 Ugradnja kotla za grejanje i bojlera za toplu vodu

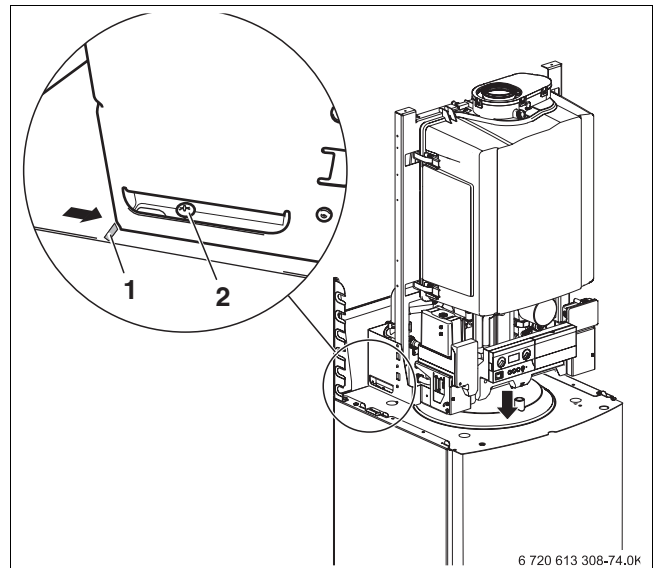
- Ambalažu skinite i uklonite.
- Postavite kotao za grejanje na akumulacioni bojler za toplu vodu i do oznake (1) pomerajte unazad.
- Pričvrstite kotao za grejanje na bojler za toplu vodu pomoću zavrtneja (2).



Opres: Oštećenje sistema zbog zagađenja.

Ukoliko je kotao za grejanje postavljen na bojler za toplu vodu i ukoliko se nije koristio, obratite pažnju na sledeće:

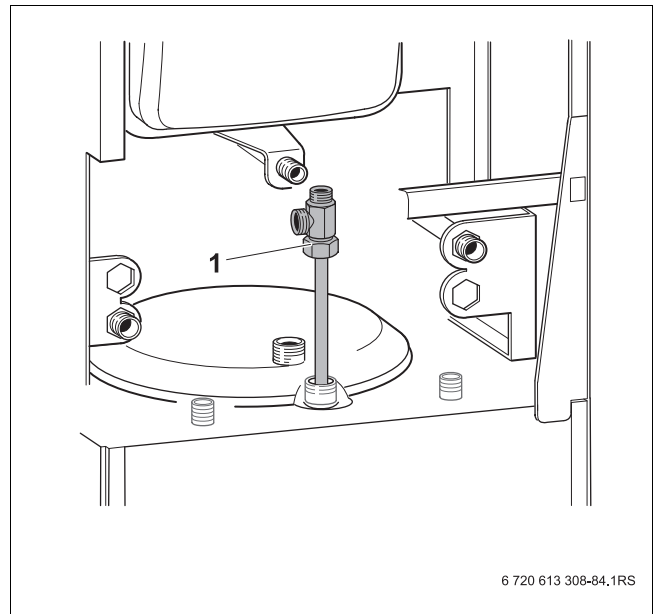
- Priklučke kotla za grejanje zaštitite od nečistoća tako što ćete ostaviti zaštitne kape na priključcima.



sl. 9 Kotao za grejanje pomerajte do oznake

- 1 Oznaka
- 2 Zavrtanj

- Priključak za toplu vodu (1) montirajte sa zaptivkom (nalazi se u sadržaju isporuke).

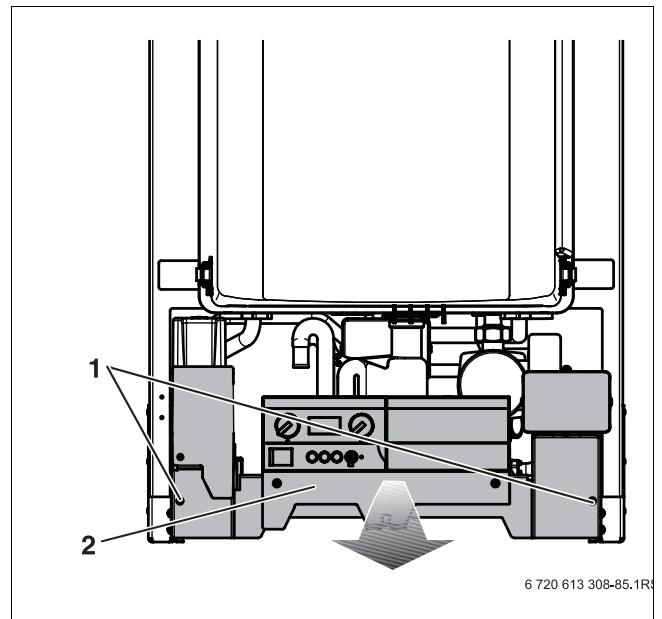


sl. 10 Montirajte priključak za toplu vodu

- 1 Priključak za toplu vodu

4.4 Logamax plus GB152-16/24T 150: Hidraulično i električno povezivanje bojlera za toplu vodu

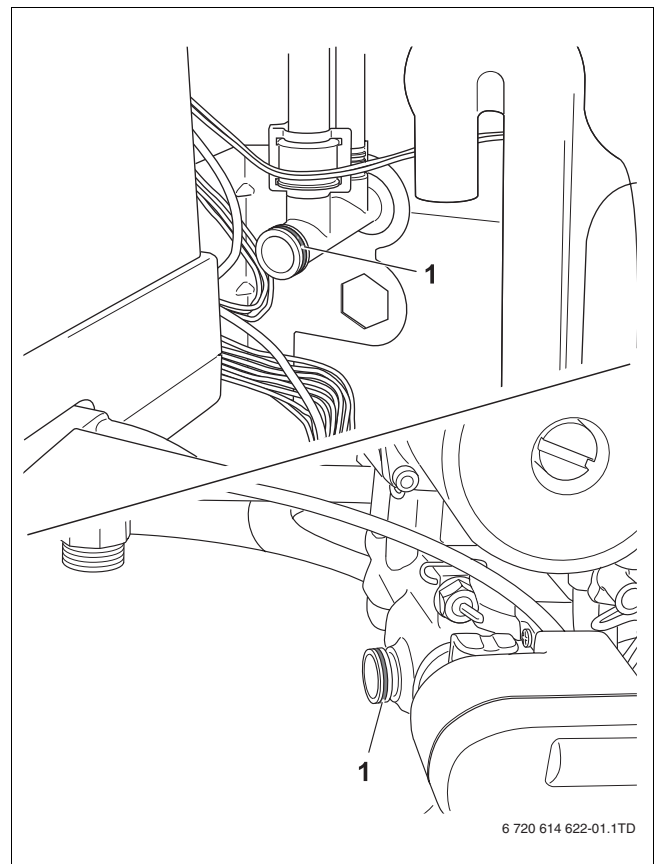
- Odvrtite sigurnosne zavrtnjeve na upravljačkoj konzoli (1) i izvucite upravljačku konzolu (2) napred.



sl. 11 Otvorite upravljačku konzolu

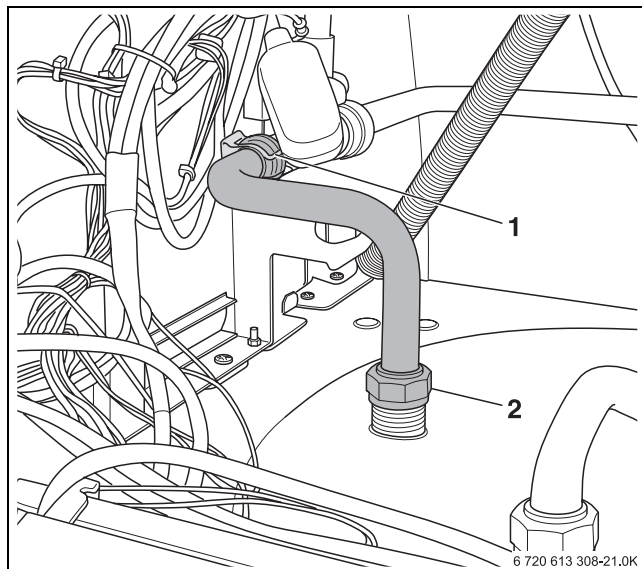
- 1 Sigurnosni zavrtnjevi upravljačke konzole
- 2 Upravljačka konzola

- Montirajte O-prsten (1) (nalazi se u sadržaju isporuke).



sl. 12 Montirajte O-prsten

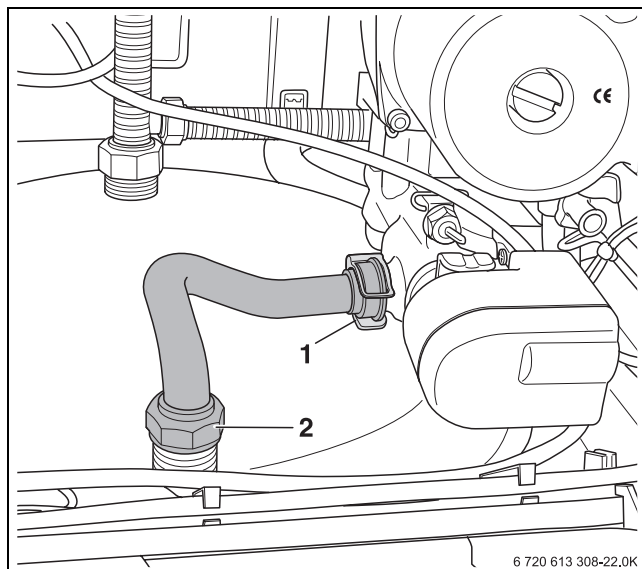
- O-prsten kratke cevi podmažite mašču koja je pogodna za potrošnu vodu.
- Namestite spojnicu (1).
- Zategnite pričvrсну navrtku (2).



sl. 13 *Montaža kratke cevi*

- 1 Spojnica
- 2 Pričvrсна navrtka

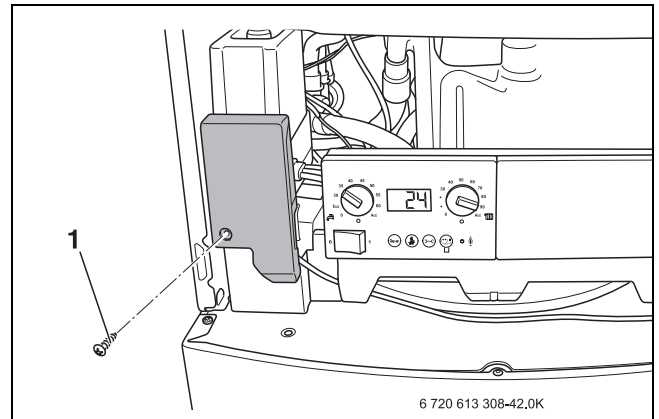
- Podmažite O-prsten duže cevi.
- Namestite spojnicu (1).
- Zategnite pričvrсну navrtku (2).



sl. 14 *Montaža duže cevi*

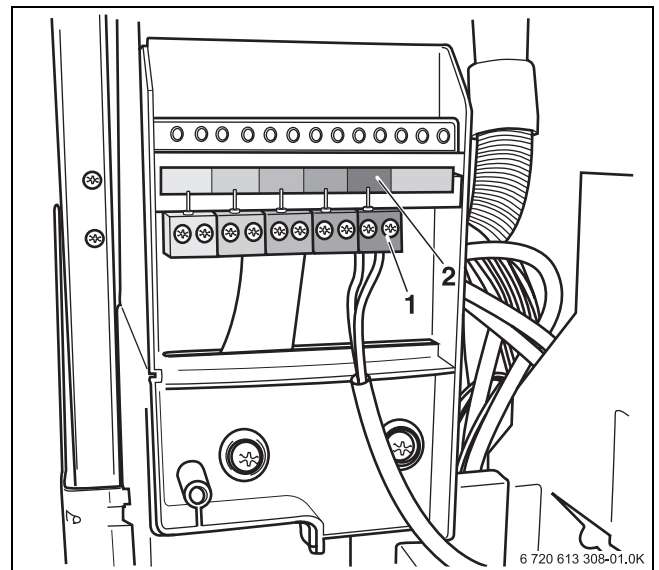
- 1 Spojnica
- 2 Pričvrсна navrtka

- Odvijte poklopac stezne letve i skinite ga.



sl. 15 Poklopac stezne letve

- Utikač temperaturne sonde za toplu vodu (1) ubacite u priključak **FW** (2) na steznoj letvi.
- Ponovo vratite poklopac stezne letve i pričvrstite ga zavrtnjima.

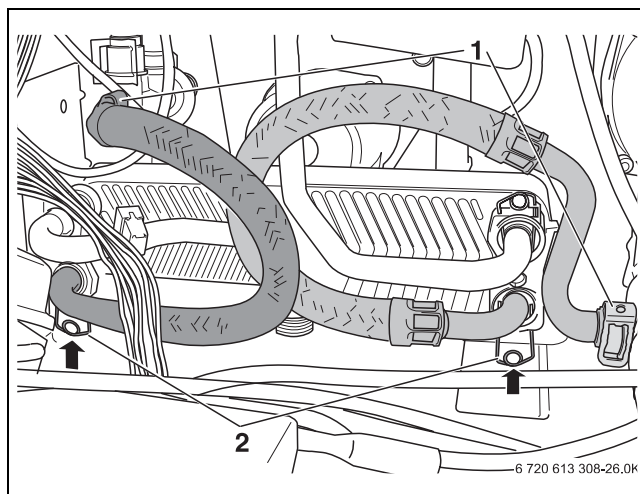


sl. 16 Priključivanje utikača temperaturne sonde za toplu vodu

- 1 Utikač temperaturne sonde za toplu vodu
- 2 Priključak FW

4.5 Logamax plus GB152-24T 83S /GB152-24T 170SR: Hidraulično i električno povezivanje bojlera za toplu vodu

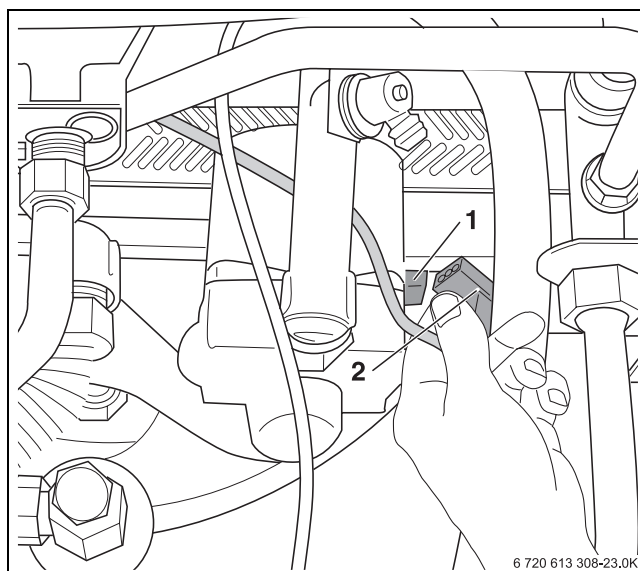
- Odvrtite sigurnosne zavrtneje upravljačke konzole i izvucite upravljačku konzolu napred (→ slika 11, strana 23).
- Montirajte O-prsten (→ slika 12, strana 23; nalazi se u sadržaju isporuke).
- Podmažite O-prstenove za oba creva i oba priključka pomoću masti koja je pogodna za potrošnu vodu.
- Montirajte creva i osigurajte ih spojnicama (1) i (2).



sl. 17 Montaža creva

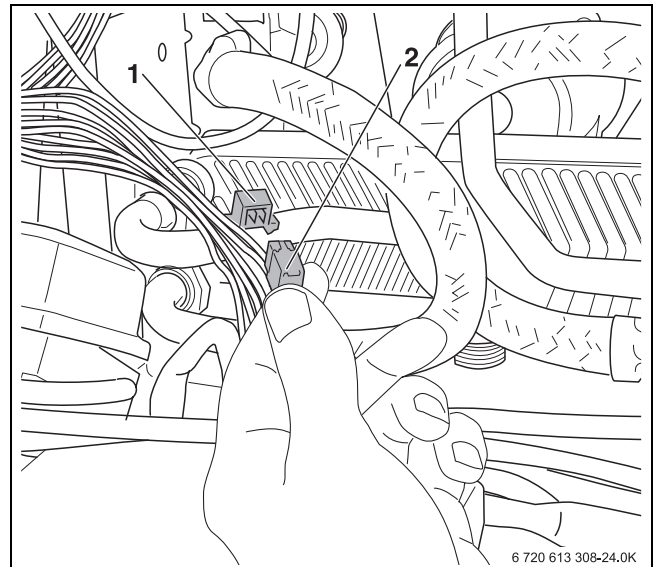
- 1 Spojnica
- 2 Spojnica

- Priključite crni konektor (2) kotla za grejanje na pumpu (1).



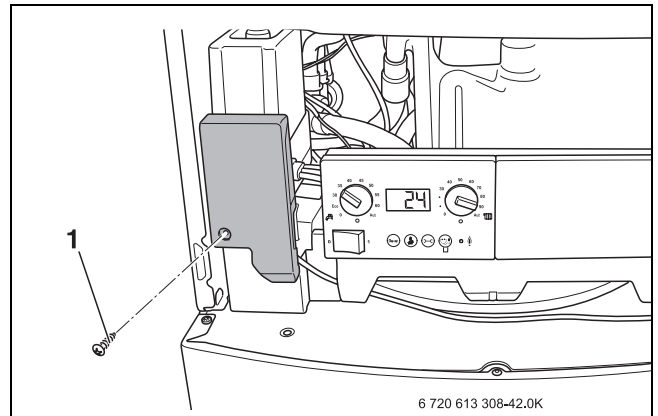
sl. 18 Priključivanje konektora na pumpu

- Priključite narandžasti konektor (2) sa kotla za grejanje na temperaturnu sondu za toplu vodu (1).



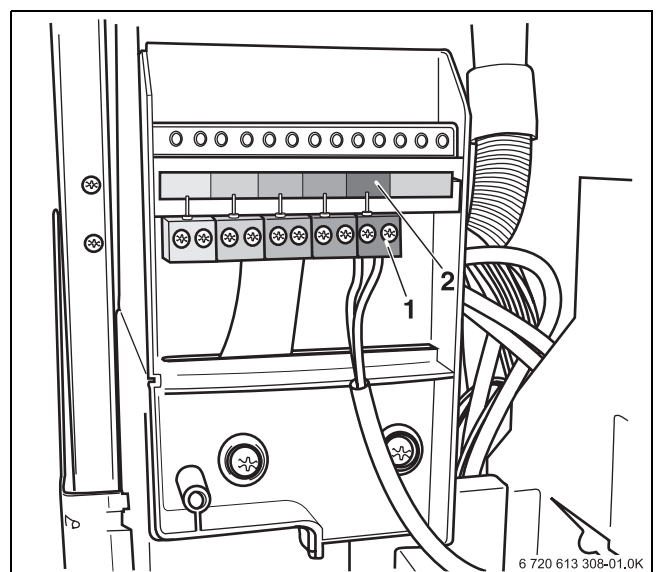
sl. 19 Priključivanje utikača temperature sonde za toplu vodu

- Odvijte poklopac stezne letve i skinite ga.



sl. 20 Poklopac stezne letve

- Utikač temperaturnog senzora za toplu vodu (bojler) (1) ubacite u priključak **FW** (2) na steznoj letvi.
- Ponovo vratite poklopac stezne letve i pričvrstite ga zavrtnjima.



sl. 21 Priključivanje utikača temperature sonde za toplu vodu (bojler)

4.6 Kod Logamax plus GB152-24T 170SR: montaža solarne grupe

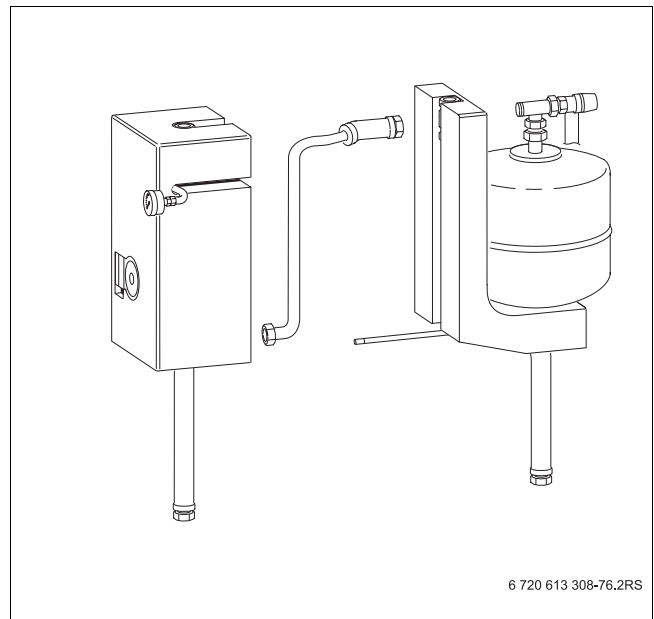
4.6.1 Važna uputstva za solarni uređaj

- Delovi koji su u isporučenom stanju čvrsto spojeni su fabrički zaptiveni.
- Nemojte zatvarati sigurnosni ventil.
- Kao prihvatni sud za termoprovodnu tečnost na sigurnosnom ventilu preporučujemo opremu 1088.
- Između kolektora, sigurnosnog ventila i solarnog ekspanzionog uređaja ne ugrađujte nikakav zaporni ventil.
- Pre montaže se predpritisk solarne ekspanzione posude u sistemu grejanja mora prilagoditi tako da se postigne veća razlika, od preko 12 m.
- U sistemu vodova se u blizini kolektora mogu kratkotrajno postići temperature i do oko 175 °C. Koristite samo termootporne materijale. Preporučujemo tvrdo lemljenje vodova.
- Ako se punjenje sistema grejanja ne vrši pomoću solarne pumpe za punjenje, onda se na najvišem mestu sistema vodova mora ugraditi dodatno odzračivanje.
- Da biste sprečili uticaj vazduha, cevovode od bojlera za toplu vodu do kolektora instalirajte tako da se podižu naviše.
- Na najnižem mestu sistema vodova ugradite otočnu slavinu.
- Cevovod priključite na uzemljenje kućišta.



Opasnost: Opasnost od opekotina zbog vrela termoprovodne tečnosti!

- Za odvod sigurnosnog ventila na ekspanzionoj posudi koristite opremu br. 1081 prihvatni sud.



sl. 22 Pregled solarnog modula

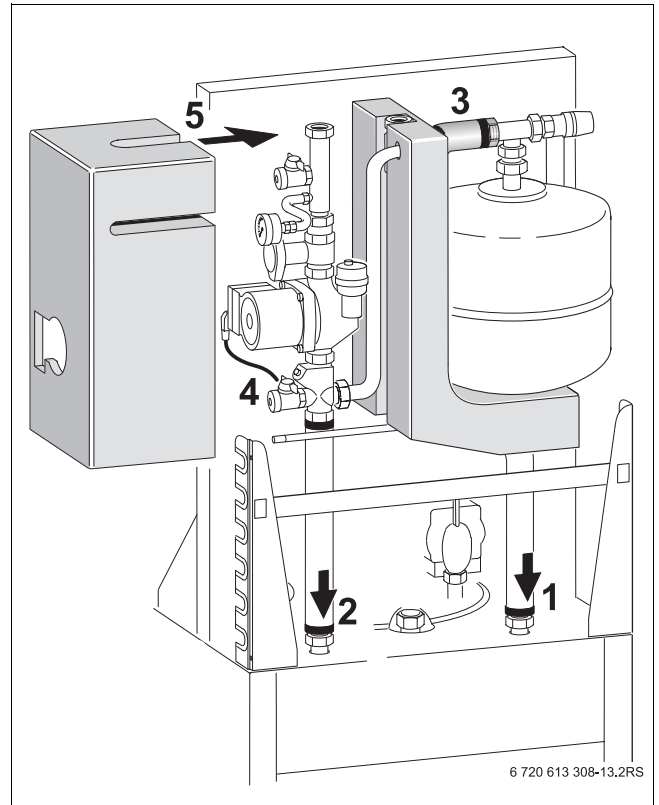
6 720 613 308-76.2RS

4.7 Montaža solarne grupe



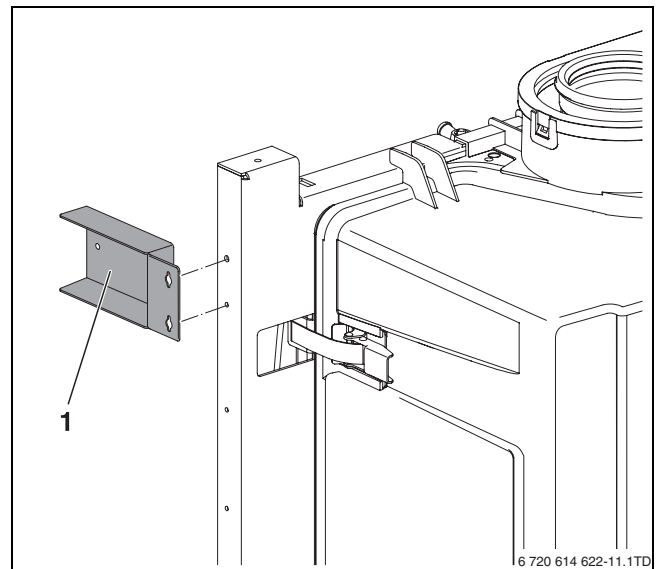
Polazni solarni tok i povratni solarni tok mogu se zamenjivati bez ikakvih ograničenja funkcije.

- Pričvrstite polazni solarni tok, uz korišćenje zaptivke, na bojler za toplu vodu (1).
- Pričvrstite povratni solarni tok, zajedno sa zaptivkom, na bojler za toplu vodu (2).
- Montirajte spojnu cev zajedno sa zaptivkom (3).
- Priključite utikač (4) za solarnu pumpu i izolaciju (5).



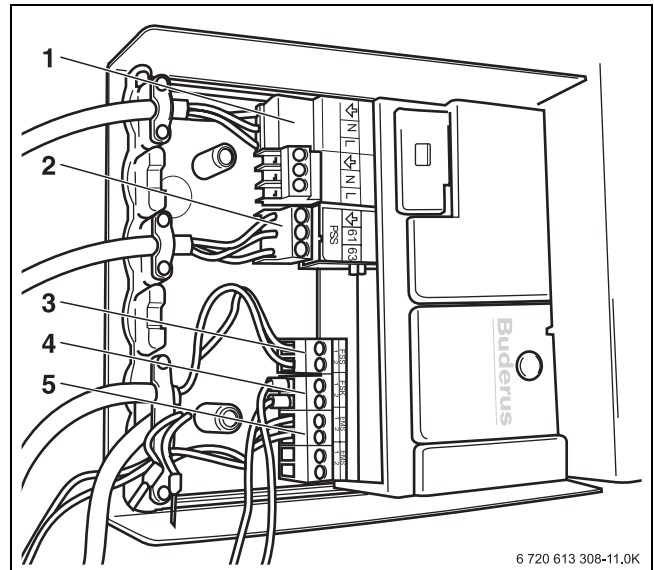
sl. 23 Pričvršćivanje polaznog i povratnog solarnog toka

- Noseći lim (1) za solarni modul SM10 montirajte gore levo ili desno (→ slika 24).
- Pričvrstite solarni modul SM10 pomoću obezbeđenih zavrtnjeva na noseći lim.



sl. 24 Montaža nosećeg lima za solarni modul SM10

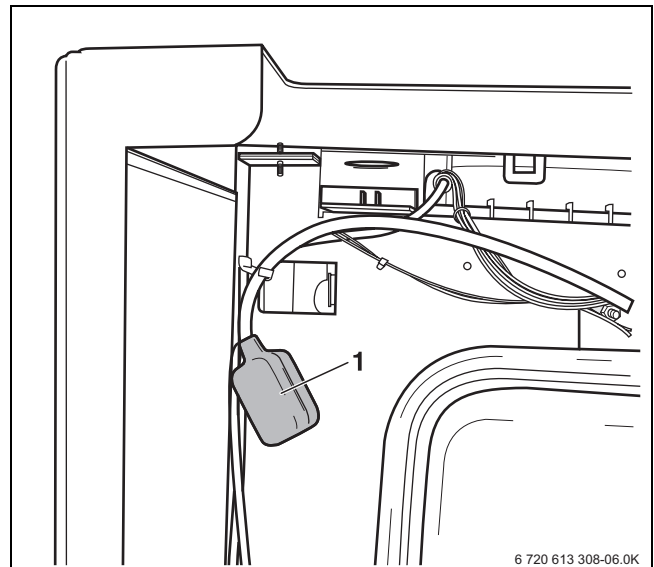
- Skinite poklopac sa solarnog modula SM10.



sl. 25 Solarni modul SM10

- 1 Mrežni napon 230 V
- 2 PSS solarna pumpa
- 3 FSS sonda za solarne baterije
- 4 FSK sonda kolektora
- 5 EMS BUS-priključak

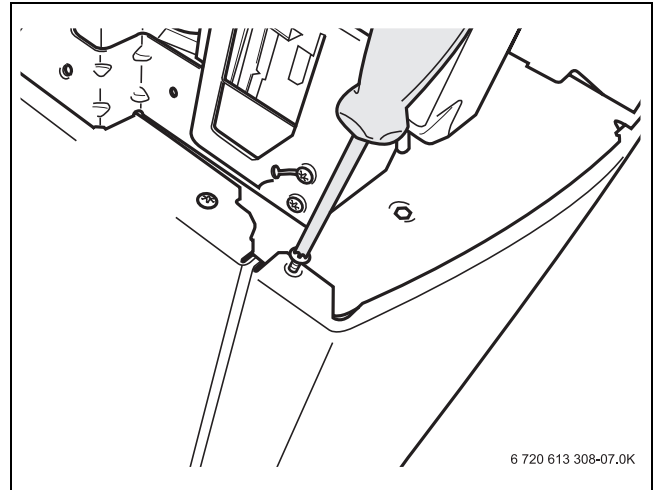
- Izvucite mrežni kabl na strani gorionika iz zaštitne čaure (1) i priključite u solarni modul na utičnom mestu 1 (→ slika 25, 1; mrežni napon 230 V).
- EMS-utikač izvucite iz zaštitne čaure i priključite u solarni modul SM10 na utično mesto **EMS** (→ slika 25, 5; EMS BUS-priključak).
- Kabl učvrstite sa rasterećenjem na istežanje.
- Montirajte obezbeđenu sondu kolektora na solarni kolektor (nema slike) i priključite u solarni modul SM10 na utično mesto FSK (→ slika 25, 4; **FSK** sonda kolektora).



sl. 26 Izvucite mrežni kabl na strani gorionika iz zaštitne čaure

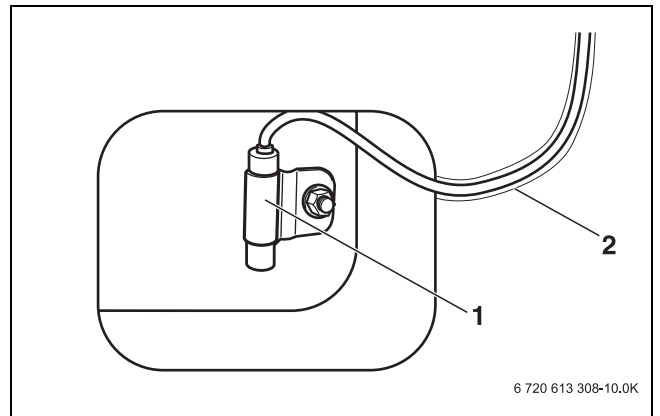
- 1 Zaštitna čaura

- Otvorite prednji poklopac bojlera za toplu vodu (→ slika 27) tako što ćete ukloniti pričvrstne zavrtnjeve sa desne i leve strane.



sl. 27 Otvorite akumulacioni bojler za toplu vodu

- Montirajte temperaturnu sondu (1) u udubljenju izolacije na bojleru za toplu vodu i postavite kabl sonde (2) u predviđeni kablovski nosač.
- Montirajte kabl temperature sonde u solarnom modulu SM10 na **FSS** (→ slika 25, 3, strana 30)
- Kabl učvrstite sa rasterećenjem na istezanje.
- Montirajte kabl za rotacionu pumpu solarne grupe u solarnom modulu SM10 na priključno mesto **PSS** (→ slika 25, 2, strana 30).



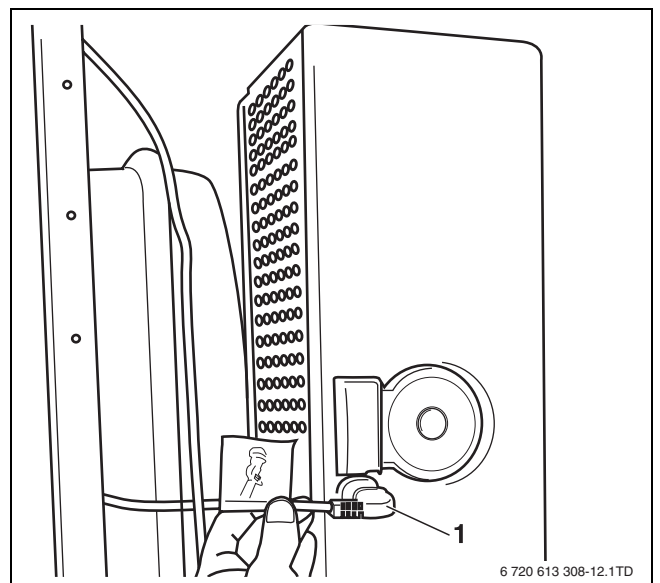
sl. 28 Montirajte temperaturnu sondu

- 1 Temperaturna sonda
- 2 Kabl sonde

- Priključite kabl solarne pumpe (1).
- Montirajte poklopac na solarni modul SM10.
- Postavite prednji poklopac bojlera za toplu vodu i zategnite pričvrstne zavrtnjeve.



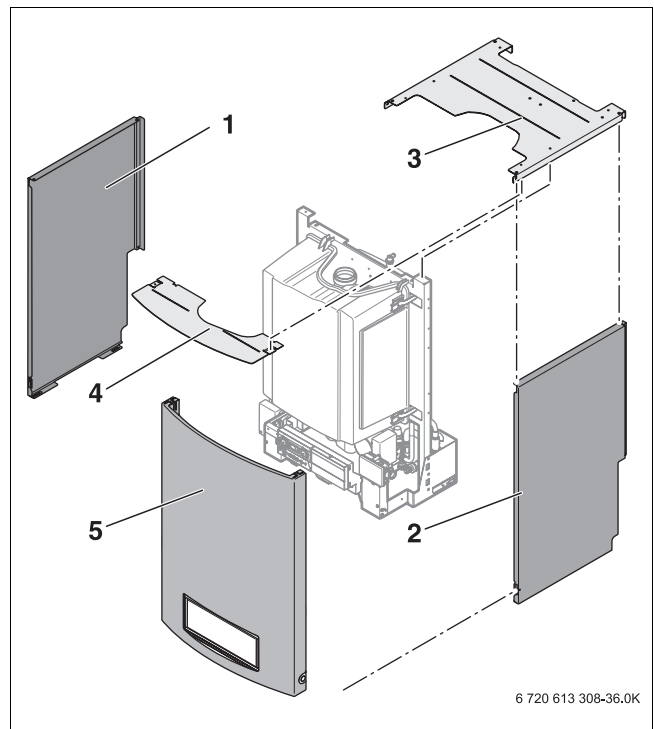
Ostala uputstva za solarni uređaj možete videti u uputstvu za rad koje je priloženo uz solarni modul SM10.



sl. 29 Priključite kabl solarne pumpe

4.8 Montaža obloga kotla

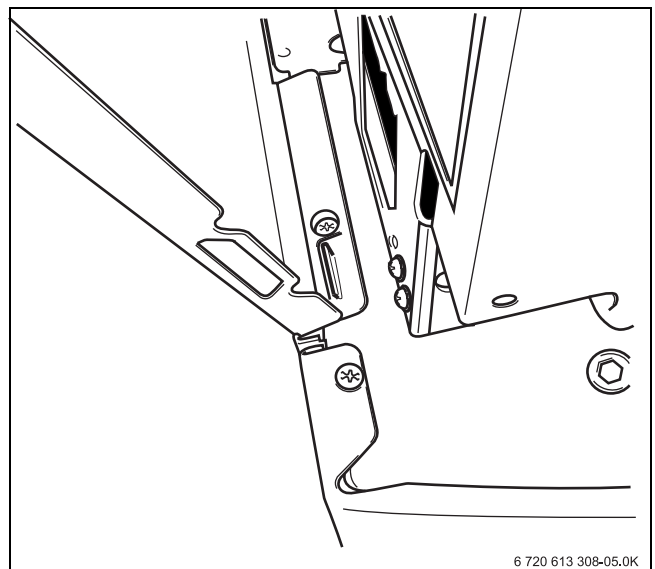
- Ambalažu skinite i uklonite.



sl. 30 Raspored obloga

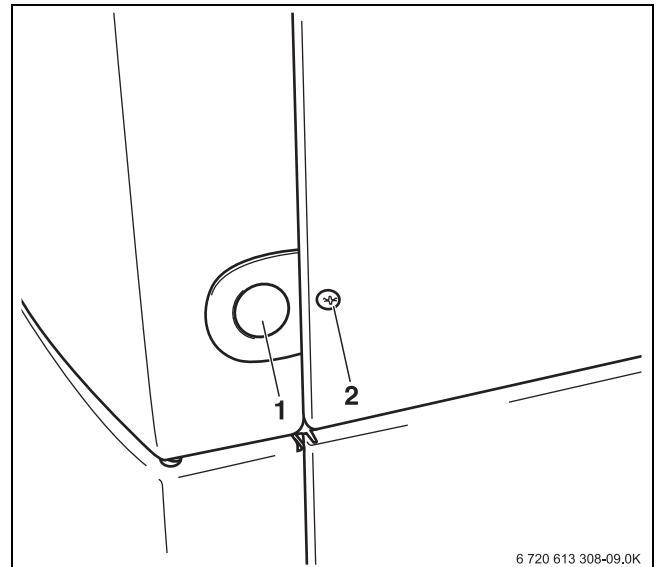
- 1 Bočni zid levo
- 2 Bočni zid desno
- 3 Poklopac veliki
- 4 Poklopac mali
- 5 Poklopac napred

- Desni i levi bočni zid ubacite u šinu na bojleru za toplu vodu i pričvrstite za zadnji deo rama.
- Veliki poklopac sa zadnje strane uvucite u bočne delove obloge i pričvrstite na uglovima.
- Gornji manji deo obloge navucite sa prednje strane.



sl. 31 Postavljanje bočnih zidova

- Prednji poklopac zakačite gore i pritisnite. Pazite na to da oba bočna zatvarača (1) dobro upadnu.
- Zategnite zavrtnje za fiksiranje (2).



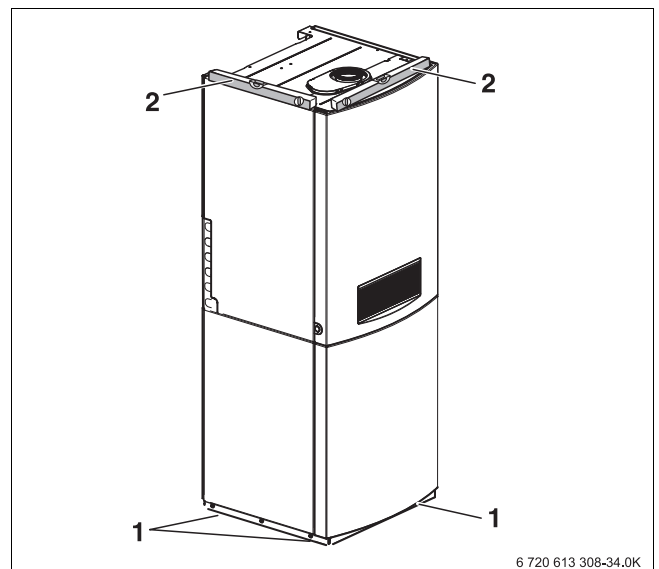
sl. 32 Postavljanje prednjeg poklopca

- 1 Bočni zatvarač (2 komada)
- 2 Zavrtnanj za fiksiranje

4.9 Ispravljanje kotla za grejanje

Da se u kotlu za grejanje ne bi skupljao vazduh, on se mora ispraviti tako da bude vodoravan.

- Postavite kotao za grejanje na njegovu konačnu poziciju.
- Ispravite kotao za grejanje uz pomoć podešavajućih stopa (1) i libele (2) tako da bude vodoravan.



sl. 33 Ispravljanje kotla za grejanje

- 1 Podešavajuće stope
- 2 Libela

5 Priključivanje sistema grejanja na strani izduvnog gasa, vode i gasa

U ovom poglavlju ćemo vam opisati kako se kotao za grejanje i bojler za toplu vodu priključuju na strani vode. Zatim ćemo vam objasniti kako se kotao za grejanje priključuju na strani izduvnog gasa i gasa.



Da bi se sprečilo skupljanje nečistoća u kotlu za grejanje na strani vode, preporučujemo da na mestu postavljanja ugradite sistem za prihvat nečistoća.

5.1 Realizacija priključka za odvod vazduha za sagorevanje



Pre početka montaže obavestite nadležnog dimničara.

Kod modela C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃, B₂₃ i B₃₃, osnovni moduli izduvnog sistema odobreni su prema smernici za gas 90/396/EWG, uz uzimanje u obzir EN 677 i EN 483, zajedno sa kotlom za grejanje (certifikacija sistema). Odobrenje je dokumentovano pomoću identifikacionog broja proizvoda na tipskoj pločici kotla za grejanje.

Kod modela C₆₃ se ugrađuju izduvni sistemi koji imaju DIBT-dozvolu i koje je Buderus odobrio.

Model B₂₃ (zavisan od vazduha u prostoriji)

Za snabdevanje vazduhom za sagorevanje predviđen je jedan ili dva otvora za vazduh prečnika 2 x 75 cm² ili jednom 150 cm².

Model B₃₃ (zavisan od vazduha u prostoriji, koncentričan)

Za kotlove za grejanje ukupne toplotne snage < 35 kW važi: Ako je snabdevanje vazduhom za sagorevanje obezbeđeno preko priključka za snabdevanje vazduhom za sagorevanje, onda nisu potrebni otvori. U tom slučaju se kotao za grejanje može pogoniti i u zajedničkim prostorijama.

Model C (nezavisan od vazduha u prostoriji)

Kotlovi za grejanje ukupne toplotne snage < 50 kW smeju se pogoniti u zajedničkim prostorijama bez dodatnih zahteva.

5.2 Odvod kondenzata

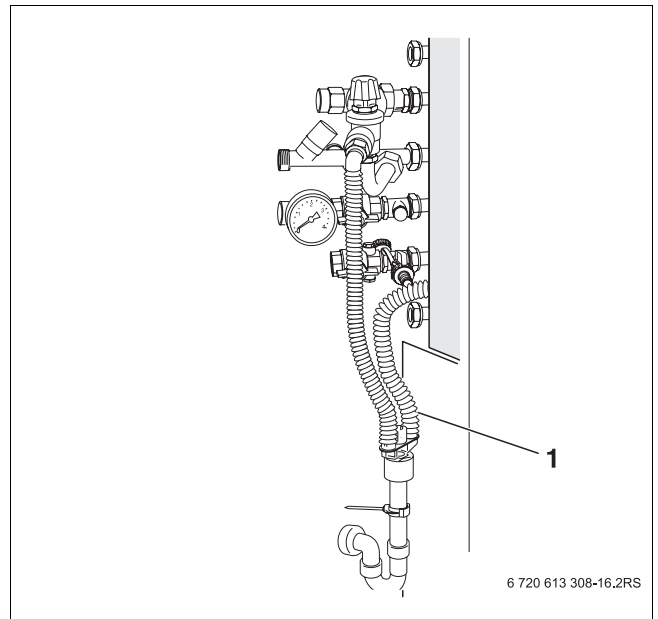
U montažnom uputstvu za izduvne sisteme pročitati da li se vodeni kondenzati moraju sprovesti u izduvni sistem.



Molimo vas obratite pažnju:

- Kondenzati nakupljeni u kotlu za grejanje i eventualno u izduvnom vodu moraju pravilno da se odvede.
- Osigurajte da se otočni vod (1) kotla za grejanje slobodno uliva u ispusni levak.
- Creva uvek moraju imati pad.
- Uslovi za odvod kondenzata u javne odvodne sisteme su definisani u ATV-radnom listu.
- Regionalni propisi.

- Izduvni priključak vazduha za sagorevanje monirajte u skladu sa uputstvom za montažu izduvnog sistema.



sl. 34 Odvod vodenih kondenzata kod npr. bočnog priključnog seta (oprema)

5.3 Priključivanje kotla za grejanje na cevovod

Obratite pažnju na sledeća uputstva za priključivanje kotla za grejanje na cevovod. Ova uputstva su važna za neometan rad.



Sistem za grejanje temeljno isperite.



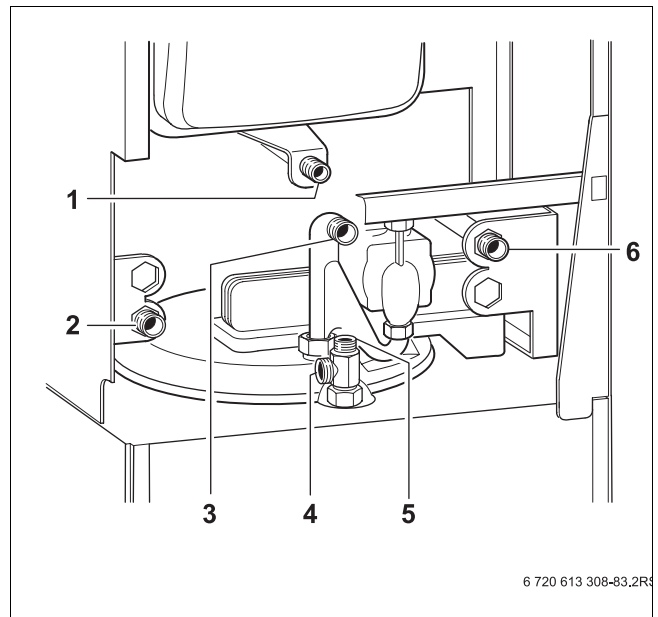
Opaz: Oštećenje sistema zbog nezaptivenih priključaka.

- Montirajte priključne vodove bez napona na priključke kotla za grejanje (oprema, vidite uputstvo za montažu priključnog seta).



Slika 35 pokazuje primer priključivanja GB152-16/24T 83/150 bez eventualnog priključnog seta (oprema).

Svi priključci su površinski zaptiveni. Zaptivke se nalaze na odgovarajućem priboru ili se moraju postaviti na mestu ugradnje.

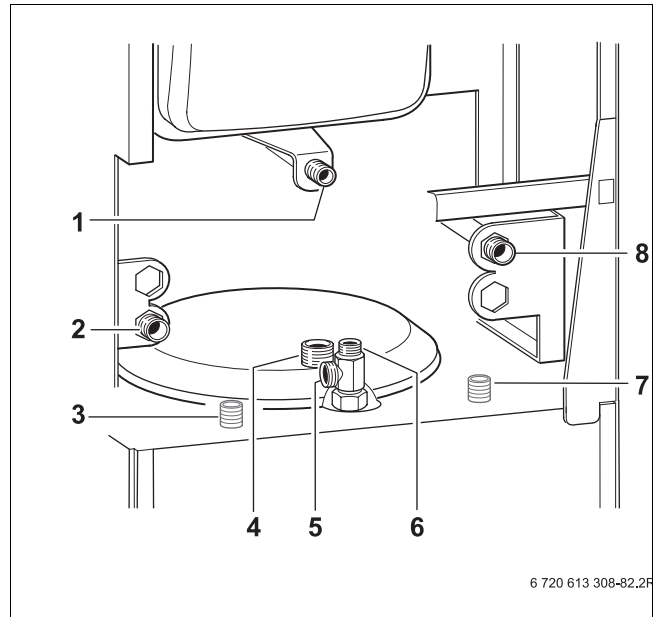


sl. 35 Primer priključivanja GB152-16/24T 83/150

- 1 Gasni priključak = GAS
- 2 Povratni tok kotla za grejanje = RK
- 3 Ulaz za hladnu vodu EK
- 4 Izlaz za toplu vodu = AW
- 5 Cirkulacija
- 6 Polazni tok kotla za grejanje = VK



Slika 36 pokazuje primer priključivanja GB152-24T 170SR bez eventualnog priključnog seta (oprema). Svi priključci su površinski zaptiveni. Zaptivke se nalaze na odgovarajućem priboru ili se moraju postaviti na mestu ugradnje.

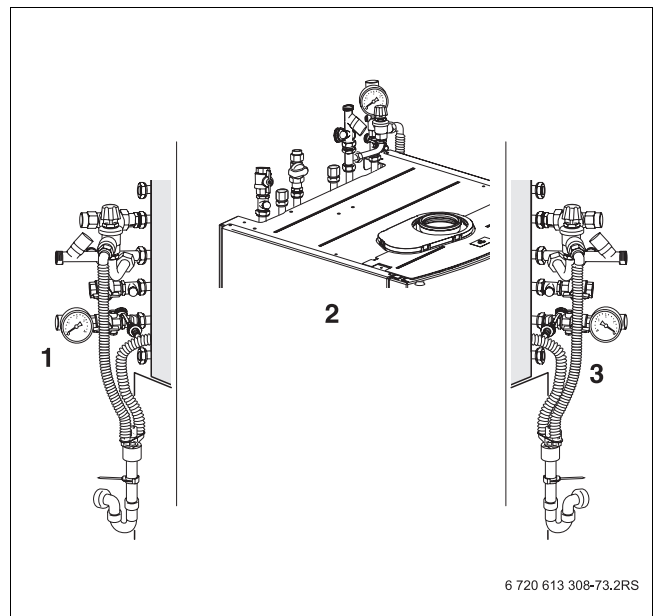


sl. 36 Primer priključivanja GB152-24T 170SR

- 1 Gasni priključak = GAS
- 2 Povratni tok kotla za grejanje = RK
- 3 Povratni tok solarnog uređaja = RS
- 4 Ulazna hladna voda EK
- 5 Izlaz za toplu vodu = AW
- 6 Cirkulacija
- 7 Polazni tok solarnog uređaja = VS
- 8 Polazni tok kotla za grejanje = VK



Slika 37 pokazuje moguće priključne setove za GB152-16/24T 83/150 (oprema).



sl. 37 Mogući priključni setovi

- 1 Priključni set, bočni, levi/desni
- 2 Priključni set prema gore ili prema nazad
- 3 Priključni set, bočni, levi/desni

5.3.1 Priključivanje povratnog toka kotla za grejanje

- Priključite povratni tok sistema za grejanje preko priključnog seta na priključak za povratni tok kotla za grejanje = RK (5) bez napona.

5.3.2 Priključivanje polaznog toka kotla za grejanje

- Priključite polazni tok sistema za grejanje preko priključnog seta na priključak za polazni tok kotla za grejanje = VK (4) bez napona.

5.3.3 Priključivanje izlaza za toplu vodu



Obratite pažnju na uputstva proizvođača ako se koriste plastične cevi.

- Koristite tehniku spajanja koju je preporučio proizvođač.

- Priključak za toplu vodu povežite preko priključnog seta na priključak za izlaz tople vode = AW (6) bez napona.

5.3.4 Priključivanje ulaza za hladnu vodu

- Priključak za hladnu vodu povežite preko priključnog seta na priključak za ulaz hladne vode = EK (3) bez napona.

5.3.5 Priključivanje ulazne cirkulacije

- Priključak za cirkulaciju sistema grejanja povežite preko priključnog seta na priključak za ulaz cirkulacije = EZ (1) bez napona.

5.3.6 Realizacija gasnog priključka



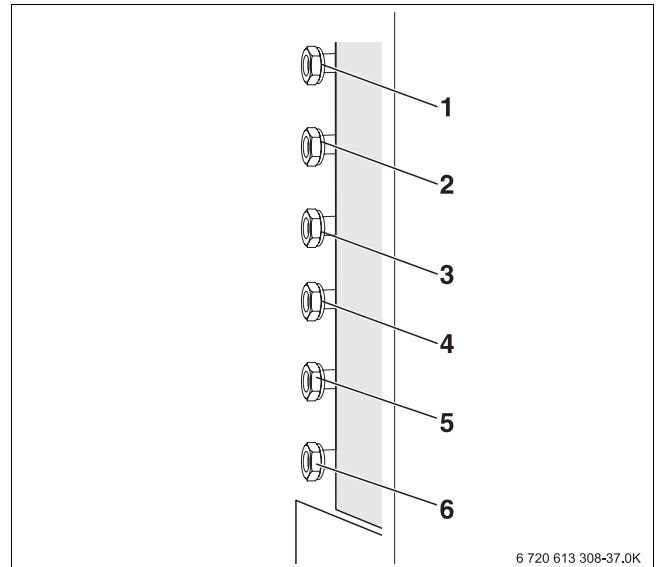
Opasnost: Opasnost po život zbog eksplozije zapaljivih gasova.

- Radove na komponentama za vođenje gasa obavljajte samo ako imate dozvolu za ove radove.

- Priključivanje gasa vršite prema normama i pravilima koji su specifični za dotičnu zemlju; u dovod gasa instalirajte slavinu (oprema) sa vijačnim spojem.
- Priključite gasni vod preko priključnog seta na gasni priključak = GAS (2) bez napona.



Preporučujemo vam ugradnju gasnog filtera u gasni vod. Obratite pažnju na norme i propise za gasni priključak koji su specifični za dotičnu zemlju .



sl. 38 Priključci kod bočnog priključnog seta (oprema)

- 1 Cirkulacija = EZ
- 2 Gasni priključak = GAS
- 3 Ulaz hladne vode= EK
- 4 Polazni tok kotla za grejanje = VK
- 5 Povratni tok kotla za grejanje = RK
- 6 Izlaz za toplu vodu= AW

5.3.7 Uputstva za priključivanje bojlera za toplu vodu na cevovod

Obratite pažnju na sledeća uputstva za priključivanje bojlera za toplu vodu na cevovod. Ova uputstva su važna za neometan rad.

- Montirajte instalacije i opremu voda za pijaću vodu prema normama i pravilima koji su specifični za dotičnu zemlju.
- Priključne vodove realizujte kao vijračne spojeve.

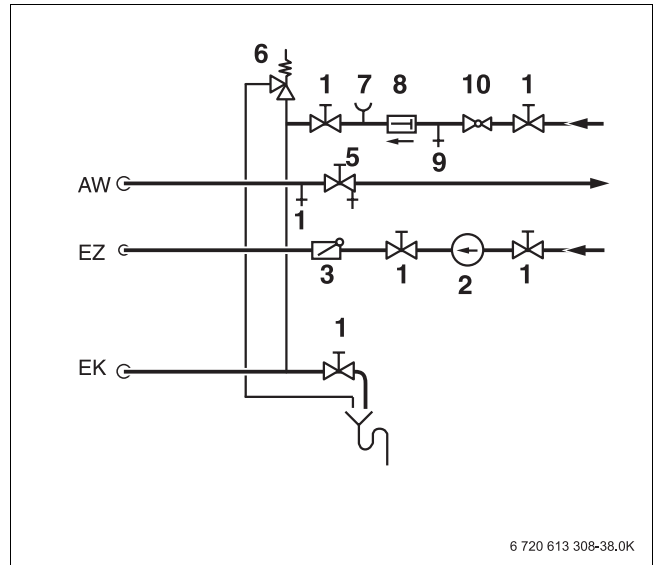


Priključke bojlera za toplu vodu instalirajte prema normama i pravilima koji su specifični za dotičnu zemlju.

- Nemojte da ugrađujete lukove u vod za pražnjenje da bi se obezbedilo izbacivanje nečistoća.
- Na sigurnosni ventil namestite znak upozorenja sa sledećim tekstom: Odzračni vod ne zatvarajte. U toku zagrevanja može izaći voda iz sigurnosnih razloga.
- Poprečni presek odzračnog voda realizujte tako da odgovara barem prečniku izlaznog otvora sigurnosnog ventila.
- S vremena na vreme proveravajte funkcionalnost sigurnosnog ventila.

AW = Izlaz za toplu vodu
 EK = Ulaz za hladnu vodu
 EZ = Ulazna cirkulacija

tab. 11



sl. 39 Instalacija i opremanje vodova za pijaću vodu

- 1 Zaustavni ventil
- 2 Cirkulaciona pumpa
- 3 Zaporna klapna povratnog toka
- 5 Zaustavni ventil sa ispusnim ventilom
- 6 Sigurnosni ventil
- 7 Priključni nastavci za manometar
- 8 Sigurnosna armatura za sprečavanje povratnog toka
- 9 Kontrolni ventil
- 10 Reduktor pritiska (prema potrebi)

5.4 Punjenje kotla za grejanje i bojlera za toplu vodu i provera hermetičnosti

Pre puštanja u rad, napunite sistem za grejanje i bojler za toplu vodu i proverite hermetičnost.



Upozorenje: Oštećenje sistema zbog temperaturnih naprezanja.

- Sistem za grejanje punite samo u hladnom stanju, a temperatura polaza ne sme da bude veća od 40 °C.



Proveru hermetičnosti bojlera za toplu vodu vršite isključivo pijaćom vodom.

5.4.1 Punjenje kotla za grejanje, bojlera za toplu vodu i sistema za grejanje vodom

Pri ugradnji vodova u hidrauličnom krugu, koji dozvoljavaju stalni ulaz kiseonika u sistem (npr. plastične cevi koje propuštaju kiseonik) mora se izvršiti odvajanje sistema preko izmenjivača toplote.



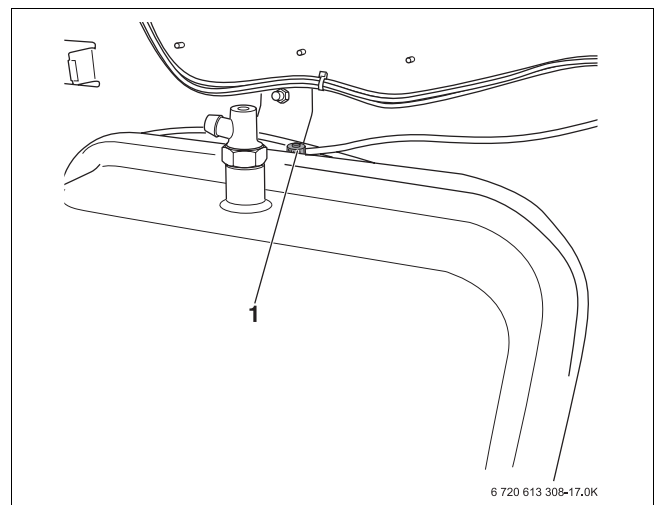
Upozorenje: Opasnost po zdravlje zbog nečistoće pijaće vode.

- Obavezno obratite pažnju na propise i norme za sprečavanje nečistoće pijaće vode koji su specifični za dotičnu zemlju (npr. preko vode iz sistema grejanja).
- Obratite pažnju na EN 1717 koji važi za Evropu.



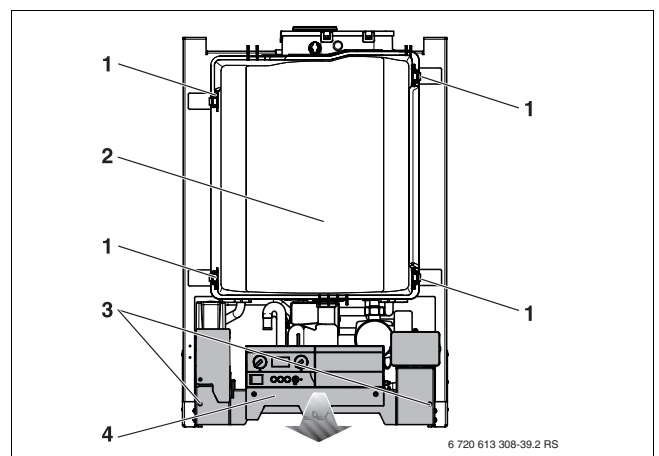
Za punjenje sistema za grejanje koristite samo vodu sa česme.

- Predpritisk ekspanzionog suda u sistemu grejanja proverite na ispitnom priključku (1) i, ako je potrebno, podesite. Kotao za grejanje ne sme da bude pod pritiskom. Predpritisk na ekspanzionom sudu mora da bude najmanje jednak statičkom pritisku (visina sistema do sredine ekspanzione posude), odnosno da bude najmanje 0,5 bara.
- Otvorite gornji poklopac, odvrtnite sigurnosne zavrtneve na upravljačkoj konzoli (3) i izvucite upravljačku konzolu (4) napred.
- Oslobodite spojnice (1) na poklopcu komore pod niskim pritiskom (2) i skinite poklopac komore pod niskim pritiskom.



sl. 40 Ispitni priključak na ekspanzionom sudu

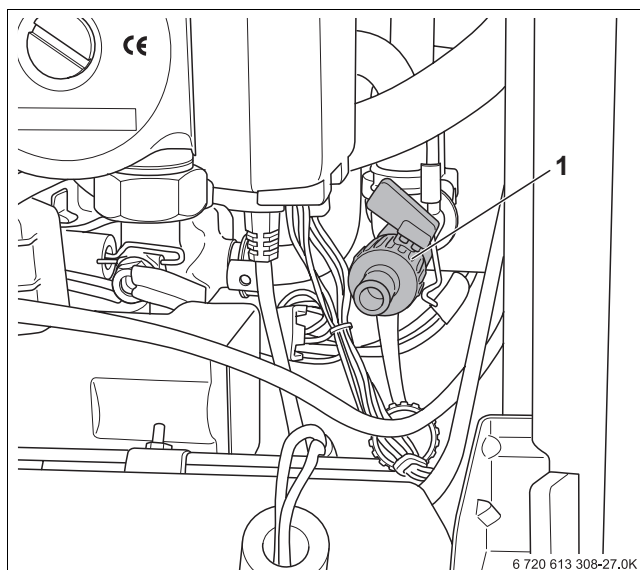
1 Ispitni priključak



sl. 41 Otvorite upravljačku konzolu, skinite poklopac komore pod niskim pritiskom

- 1 Spojnice
- 2 Poklopac komore pod niskim pritiskom
- 3 Sigurnosni zavrtnevi upravljačke konzole
- 4 Upravljačka konzola

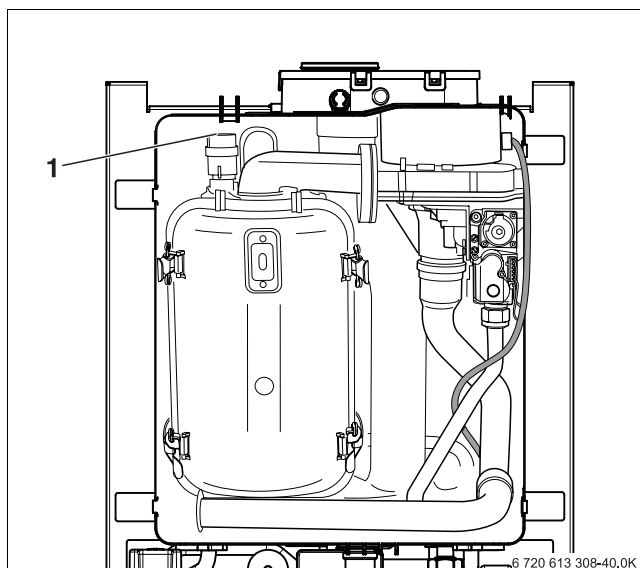
- Priključite vodom napunjeno crevo na slavinu za punjenje i pražnjenje (1), osigurajte i otvorite slavinu.



sl. 42 Slavina za punjenje i pražnjenje kotla

- 1 Slavina za punjenje i pražnjenje kotla

- Kapicu automatskog odzračivača (1) okrenite za jedan krug da bi se vazduh mogao odzračiti.
- Otvorite slavinu za održavanje na priključku za polazni i povratni tok (→ slika 38, 4 i 5, strana 37).



sl. 43 Automatski odzračivač

- 1 Kapica automatskog odzračivača

- Otvorite oprezno slavinu za vodu i polako puniti sistem grejanja. Pritom obratite pažnju na indikaciju trenutnog stanja osnovnog regulatora BC10 ili na manometar na kotlu za grejanje. Pritisak punog sistema treba da bude najmanje jednak potrebnom predpritisku ekspanzionog suda uvećan za 0,5 bara. Najmanji pritisak iznosi 1,0 bar (kod hladnog sistema grejanja). Najveći pritisak ne sme da prekorači 3 bara (pri maksimalnoj temperaturi grejnog sredstva) (otvorite sigurnosni ventil).
- Zatvorite slavinu za vodu, kao i slavinu za punjenje i pražnjenje kotla za grejanje.
- Sistem grejanja odzračite preko odzračnih ventila na grejnim telima.
- Ako zbog odzračivanja dođe do pada pritiska, voda se mora dopuniti.
- Skinite crevo sa slavine za punjenje i pražnjenje, odvrnite pisak za crevo i navrtite zatvarač.
- Ponovo montirajte poklopac komore pod niskim pritiskom.
- Zatvorite upravljačku konzolu i učvrstite je sigurnosnim zavrtnjevima.

5.4.2 Provera hermetičnosti

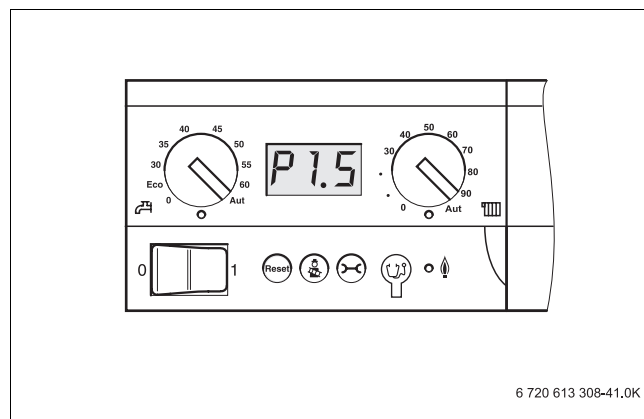
Da se ne bi javila nezaptivena mesta tokom rada, morate proveriti hermetičnost sistema grejanja pre puštanja u rad. Podignite pritisak u sistemu grejanja tako da odgovara pritisku reagovanja sigurnosnog ventila.



Upozorenje: Oštećenja sistema zbog nadpritiska pri proveru hermetičnosti. Pneumatski, regulacioni ili sigurnosni sistemi, kao i bojler za toplu vodu, mogu se oštetiti pri velikom pritisku.

- Obratite pažnju na to da u trenutku provere hermetičnosti ne budu montirani nikakvi pneumatski, regulacioni i sigurnosni sistemi, koji se ne mogu blokirati u odnosu na prostor za vodu kotla za grejanje.

- Proverite hermetičnost priključaka.



sl. 44 Digitalna indikacija pritiska vode

6 Električno priključivanje

Logamax plus GB152-16/24T se fabrički isporučuje sa potpuno montiranim i ožičenim osnovnim regulatorom Logomatic BC10.

Kotao za grejanje se može opremiti upravljačkom jedinicom, npr. RC35 (oprema).

Alternativno se može ugraditi regulator Logomatic 4121.



Opasnost: Opasnost po život zbog struje kod otvorenog kotla za grejanje.

- Pre otvaranja kotla za grejanje: Preko sigurnosnog prekidača isključite sistem grejanja ili pomoću odgovarajućeg osigurača prekinite dovod struje.
- Vodite računa da ne dođe do nenamernog ponovnog uključivanja sistema grejanja.

6.1 Priključci stezne letve

- Otvorite prednji poklopac.
- Oslobodite zavrtnje na priključnoj kutiji (→ slika 45) i skinite poklopac.
- Izvršiti sva električna priključivanja u priključnoj kutiji.
- Ponovo montirajte poklopac na priključnu kutiju.
- Ponovo montirajte obloge kotla.

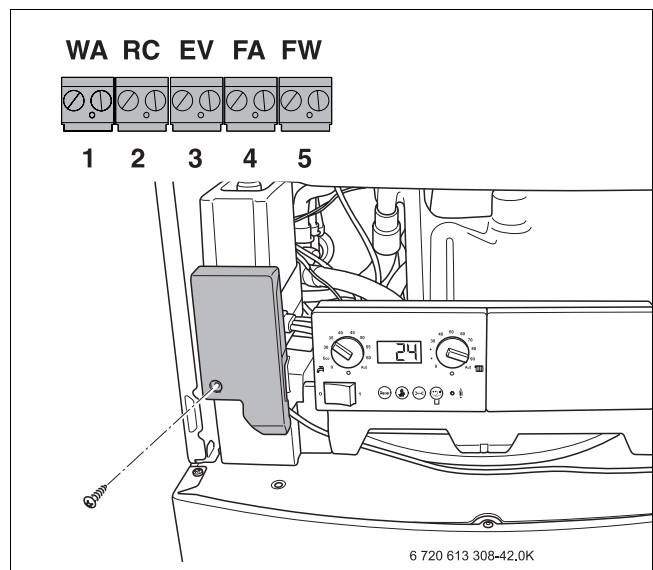


Za probno puštanje u rad podesite ručni režim na BC10 (→ tab. 16, strana 50).

6.1.1 Priključite regulator temperature koji se uključuje/isključuje (bez potencijala)

Regulatori temperature koji se uključuju/isključuju nisu dozvoljeni u nekim zemljama. Obratite pažnju na propise koji su specifični za dotičnu državu.

- Temperaturni regulator koji se uključuje/isključuje priključite na poziciju 1 stezne letve (1 - zeleno).



sl. 45 Priključna kutija i stezna letva

- 1 WA = Temperaturni regulator koji se uključuje/isključuje, bez potencijala (boja priključka zelena)
- 2 RC = Regulator sobne temperature RC i EMS-bus (boja priključka narandžasta)
- 3 EV = spoljašnji preklopni kontakt bez potencijala, na primer za podno grejanje (boja priključka crvena)
- 4 FA = Senzor za spoljašnju temperaturu (boja priključka plava)
- 5 FW = Senzor za temperaturu tople vode (boja priključka siva)

6.1.2 Povezivanje regulacionog sistema Logamatic 4000 (ne postoji kod GB152-24T 170SR)



Mogu se priključiti sledeći proizvodi:
Logamatic Serija 4000.

- Obratite pažnju na uputstva za montažu i servis svakog proizvoda.

- Priključiti na stezni priključak RC (→ slika 45, 2, strana 42 - narandžasti).
Modul se može priključiti na EMS- utikač (→ slika 26, 1, strana 30 - "zaštitna čaura").
- Ako ne postoji komunikacija sa spoljnim regulatorom ili spoljnim modulom, proverite ili zamenite polaritet EMS-bus voda.

6.1.3 Montaža upravljačke jedinice

Montaža upravljačke jedinice (npr. RC35) van kotla za grejanje



Molimo vas obratite pažnju:

- Na uputstvo za montažu i servis upravljačke jedinice RC35.

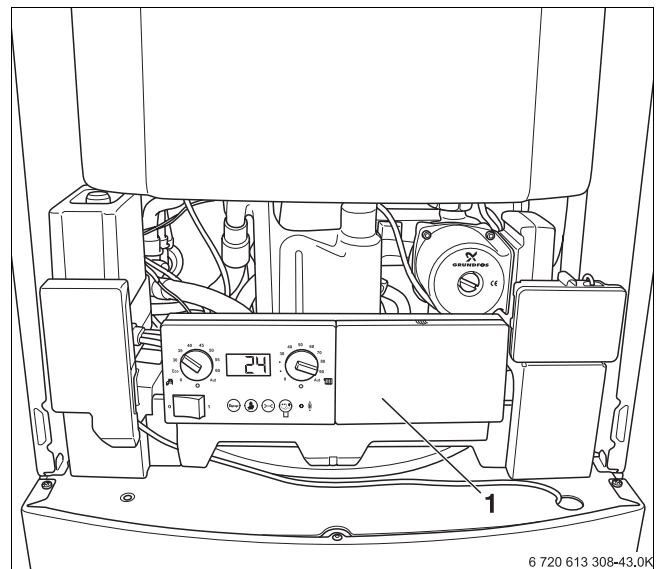
- Kod režima rada vođenog sobnom temperaturom ili sa daljinskim upravljanjem: regulator priključite na stezni priključak RC (→ slika 45, 2, strana 42 - narandžasta).

Montaža upravljačke jedinice (npr. RC35) u kotlu za grejanje

- Uklonite masku (1) desno od osnovnog regulatora BC10.
- Postavite upravljačku jedinicu u slot.



Ako se upravljačka jedinica RC35 montira u kotlu za grejanje bez dodatnog daljinskog upravljanja, može se realizovati samo režim rada vođen spoljašnjom temperaturom.



sl. 46 Montaža upravljačke jedinice

6 720 613 308-43.0K

6.1.4 Montaža modula (oprema)

Moduli (npr. solarni, signalni, mešački modul) se mogu montirati u kotlu za grejanje ili spolja (držač modula kao dodatna oprema).

- Priključite modul u kotlu za grejanje na stezni priključak RC (→ slika 45, 2, strana 42 - narandžasti), a van kotla za grejanje na priključak u zaštitnoj čauri (→ slika 26, 1, strana 30).

Kod solarnih uređaja se i bus vod solarnog modula (SM10) priključuje na stezni priključak RC. Ako se ulije topla voda i ako je temperatura u solarnoj bateriji manja od podešene zadate temperature, onda se uključuje kotao za grejanje.

6.1.5 Priključivanje senzora spoljne temperature

- Senzor za spoljnu temperaturu priključite na stezni priključak FA (→ slika 45, 4, strana 42 - plavi).

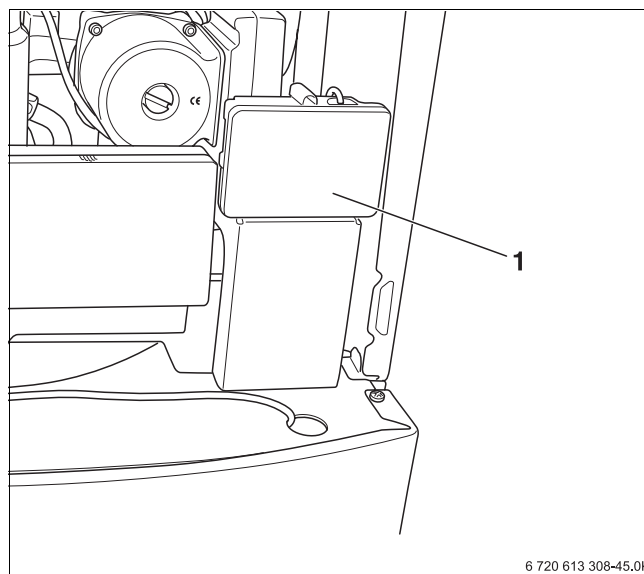
6.1.6 Priključivanje senzora za temperaturu tople vode

- Senzor za temperaturu tople vode priključite na stezni priključak FW (→ slika 45, 5, strana 42 - sivi).

6.1.7 Priključivanje spoljne cirkulacione pumpe

Postoji mogućnost da se instalira spoljna cirkulaciona pumpa. Priključci se nalaze u kotlu za grejanje ispod poklopca (1).

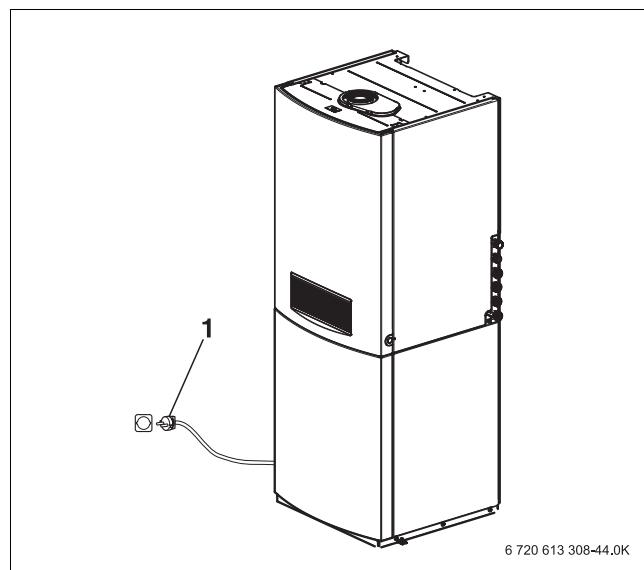
- Uklonite pričvrсни zavrtanj i otvorite priključnu kutiju za cirkulacionu pumpu.
- Kabl cirkulacione pumpe priključite na PZ.
- Ponovo zatvorite priključnu kutiju i dobro učvrstite pričvrсни zavrtanj.



sl. 47 Priključivanje spoljne cirkulacione pumpe (ispod poklopca)

6.2 Povezivanje sa električnom mrežom

- Utikač (1) mrežnog kabla uključite u utičnicu.



sl. 48 Priključite mrežni utikač

7 Osnovni regulator Logamatic BC10

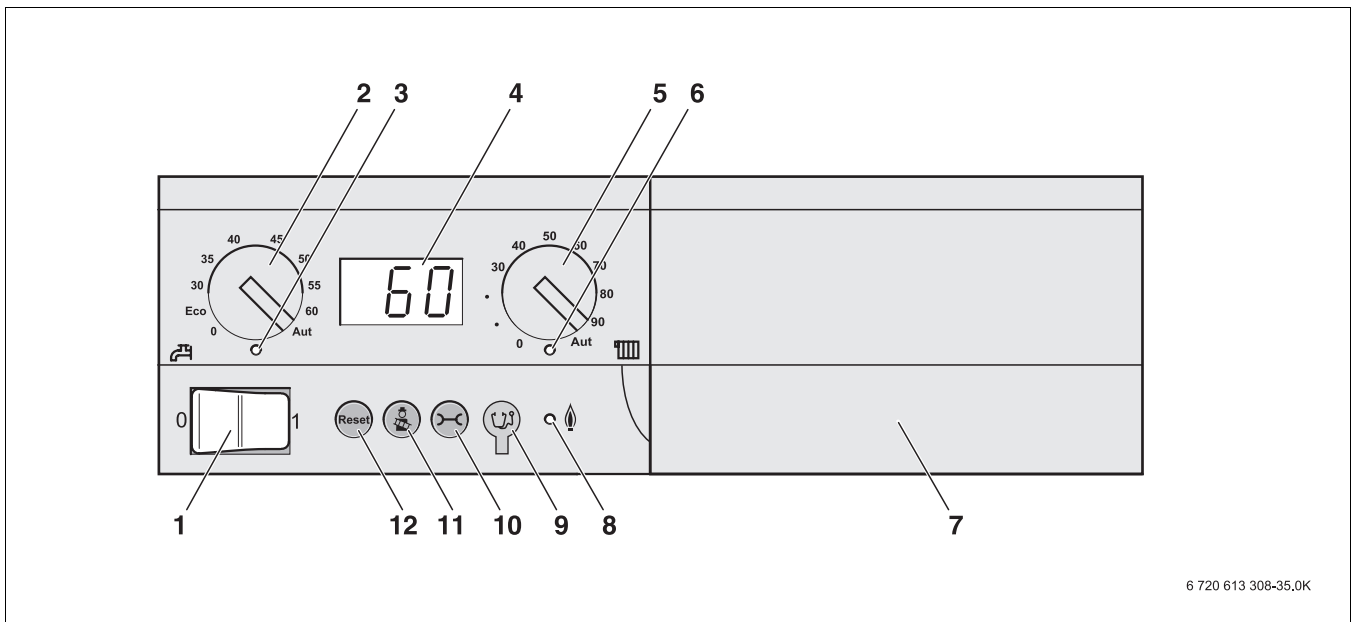
Osnovni regulator Logamatic BC10 omogućava osnovno upravljanje sistemom za grejanje, odn. sistemom Logamax plus GB152-16/24T.



Ako se sistem za grejanje sastoji od više grejnih kotlova (kaskadni sistem) moraju se izvršiti podešavanja upravljačkih jedinica svakog grejnog kotla.

7.1 Upravljanje osnovnim regulatorom Logamatic BC10

7.1.1 Upravljački elementi osnovnog regulatora Logamatic BC10



sl. 49 Osnovni regulator Logamatic BC10 - upravljački elementi

- 1 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 2 Dugme za zadatu temperaturu tople vode
- 3 LED dioda "zagrevanje vode"
- 4 Displej za prikazivanje trenutnog radnog stanja
- 5 Obrtno dugme za maksimalnu temperaturu vode u kotlu
- 6 LED dioda "potreba za toplotom"
- 7 Osnovna ploča sa slotom za upravljačku jedinicu, npr. RC35 (iza maske)
- 8 LED dioda "gorionik" (uključen/ isključen)
- 9 Priključna utičnica za dijagnostički utikač
- 10 Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"
- 11 Taster "dimničar" za proveru izlaznih gasova i ručno uključivanje
- 12 Taster "resetovanje" (taster za otklanjanje smetnji)

7.2 Objašnjenje upravljačkih elemenata osnovnog regulatora BC10

Prekidač za uključivanje i isključivanje

Pomoću prekidača (→ slika 49, 1, strana 46) se uključuje i isključuje kotao za grejanje.

Taster "resetovanje"

Ukoliko dođe do smetnje, može se desiti da bude neophodno da ponovo pokrenete grejni kotao uz pomoć tastera "resetovanje" (→ slika 49, 12, strana 46).

Ovo se mora uraditi samo ako greška blokira sistem (prikaz na displeju trepće). Greške koje vrše blokiranje se automatski resetuju kada se ukloni uzrok. U toku resetovanja na displeju se pokazuje "rE".



Kada gorionik i nakon resetovanja ponovo prijavljuje smetnju (→ poglavlje 7, strana 46), obratite se ovlašćenom serviseru ili nadležnom Buderus predstavništvu.

Taster "dimničar"

Pomoću tastera "dimničar" (→ slika 49, 11, strana 46) grejni kotao se može staviti u manuelni režim (ručno uključivanje), kada je npr. regulacija sistema grejanja (npr. upravljačka jedinica) u kvaru (→ tab. 16, strana 50).

Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"

Pomoću tastera "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (→ slika 49, 10, strana 46) se na displeju mogu pokazati aktuelna temperatura vode u kotlu, aktuelni radni pritisak itd. (→ tab. 13, strana 48).

Mogućnosti priključivanja za Dijagnostički utikač

Stručno lice za grejanje ovde može priključiti dijagnostički utikač (servisni alat) (→ slika 49, 9, strana 46).

LED dioda "gorionik" (uključeno/isključeno)

LED dioda "gorionik" (uključeno/isključeno) (→ slika 49, 8, strana 46) svetli kada radi gorionik kotla za grejanje.

LED dioda signalizira radno stanje gorionika.

LED	Radno stanje	Objašnjenje
Uključena	Gorionik radi	Voda u kotlu se zagreva.
Isključena	Gorionik je isključen	Voda u kotlu je u željenom temperaturnom opsegu ili ne postoji potreba za zagrevanjem.

tab. 12 Značenje LED "gorionik"

LED dioda "potreba za toplotom"

LED dioda "potreba za toplotom" (→ slika 49, 6, strana 46) svetli, kada se regulacijom traži potrebna toplota (npr. kada se prostorije, koje treba da se greju, previše ohlade).

Dugme za maksimalnu temperaturu vode u kotlu

Pomoću dugmeta za maksimalnu temperaturu vode u kotlu (→ slika 49, 5, strana 46) podešava se granična temperatura vode u kotlu (→ poglavlje 7.4.4, strana 54). Jedinica je °C.

Displej

Na displeju (→ slika 49, 4, strana 46) se mogu očitati trenutno radno stanje i vrednosti sistema za grejanje. Ukoliko dođe do kvara, displej direktno pokazuje grešku u formi koda smetnje. Prikaz trenutnog radnog stanja trepće ukoliko se pojavi greška koja blokira određene funkcije.

Dugme za Zadatu temperatura tople vode

Pomoću dugmeta za zadatu temperaturu tople vode (→ slika 49, 2, strana 46) se određuje željena temperatura tople vode (→ odeljak 7.4.2, strana 53). Jedinica je °C.

LED dioda "zagrevanje vode"

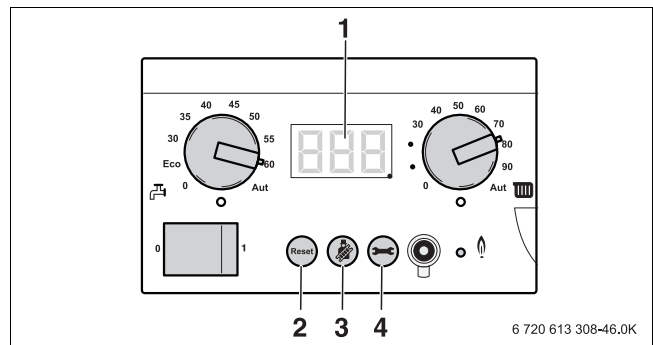
LED dioda "zagrevanje vode" (→ slika 49, 3, strana 46) svetli kada je u toploj vodi došlo do potrebe za zagrevanjem (npr. kada je potrebna topla/vrela voda).

7.3 Struktura menija

Struktura menija kotla za grejanje može se na BC10 prelistavati uz pomoć tastera "resetovanje", tastera "dimničar" i tastera "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (2, 3 i 4).

Na displeju (1) se prikazuju stavke menija.

U sledećim tabelama 13 do tab. 17 biće ukratko objašnjene stavke menija.



sl. 50 Osnovni regulator BC10

Meni "normalni režim rada"			
1	<input type="text" value="24"/>	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
2		Želite li da nastavite u meniju normalni režim rada?	Da: → Korak 3
			Ne: → Korak 1
3		Aktivirajte taster.	
4	<input type="text" value="P 1.5"/>	Trenutno izmereni radni pritisak u barima.	
5		Aktivirajte taster.	
6	<input type="text" value="-H"/>	Kod režima (→ poglavlje 13.3, strana 81). U tom slučaju: grejni kotao u režimu grejanja.	
7		Ni jedan taster se ne aktivira najmanje 5 minuta ili je prekinut mrežni napon?	
8		Aktivirajte taster.	

tab. 13 Normalni režim rada

Dimničarska merenja na izlazu

Meni "provera izlaznih gasova"			
1	<input type="text" value="24"/>	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
2		Aktivirati proveru izlaznih gasova?	Da: → Korak 3
			Ne: → Korak 1
3		Aktiviranje testa za proveru izduvnih gasova: taster držite pritisnutim duže od 2, ali ne duže od 5 sekundi.	
4	<input type="text" value="24"/>	Čim na displeju dole desno počne trajno da svetli tačka , to znači da je provera izduvnih gasova aktivirana. To znači da će kotao za grejanje raditi 30 minuta pri 100 % snage u režimu grejanja. Ovde važi maksimalna temperatura vode u kotlu prema podešavanju na osnovnom regulatoru BC10 (→ slika 49, 5, strana 46). U toku provere izduvnih gasova nije moguće zagrevanje vode.	
5		Aktivirajte taster.	
6	<input type="text" value="P 1.5"/>	Trenutno izmereni radni pritisak u barima (→ poglavlje 13.2, strana 80)	
7		Aktivirajte taster.	
8	<input type="text" value="-R"/>	Kod režima (→ poglavlje 13.3, strana 81). U tom slučaju: grejni kotao je u režimu provere izduvnih gasova.	
9		Aktivirajte taster.	

tab. 14 Provera izlaznih gasova





Meni "provera izlaznih gasova"			
10	24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
11		Da li je prošlo 30 minuta ili je mrežno napajanje prekinuto?	Da: → Korak 1
			Ne: → Korak 12
12		Prekinuti proveru izduvnih gasova?	Da: → Korak 13
			Ne: → Korak 5
13		Prekidanje provere izduvnih gasova: taster držite pritisnutim duže od 2 sekunde, sve dok se tačka ne ugasi.	→ Korak 1

tab. 14 Provera izlaznih gasova

Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh i jonizacione struje











Meni "servisni režim"			
1	24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
2		Aktivirati servisni režim?	Da: → Korak 3
			Ne: → Korak 1
3		Aktiviranje servisnog režima Korak 1: taster držite pritisnutim duže od 2, ali ne duže od 5 sekundi.	
4	24	Čim na displeju dole desno počne trajno da svetli tačka , to znači da će grejni kotao biti u režimu grejanja 30 minuta pri 100 % snage. Ovde važi maksimalna temperatura vode u kotlu prema podešavanju na osnovnom regulatoru BC10 (komandna tabla). U toku servisnog režima nije moguće zagrevanje vode.	
5		Aktiviranje servisnog režima Korak 2: tastere + istovremeno držite pritisnutim duže od 2 sekunde.	
6	L --	Podešena maksimalna snaga tokom režima grejanja u % (→ poglavlje 13.2, strana 80). U ovom slučaju: L -- = 100 %. Servisni režim je aktiviran. U ovom trenutku se snaga kotla može privremeno vratiti na delimično opterećenje da bi se mogao proveriti odnos gas-vazduh ili jonizaciona struja i podesiti, ako je potrebno.	
7		Taster držite pritisnutim dok se na displeju ne pojavi L 38 kod 16 kW-grejnog kotla i L 25 kod 24 kW-grejnog kotla.	
8	L 38	kod 16 kW-grejnog kotla i L 25 kod 24 kW-grejnog kotla. Podešena maksimalna snaga tokom servisnog režima u % (→ poglavlje 13.2, strana 80). Kotao za grejanje se za manje od nekoliko sekundi vraća na 38 % odn. 25 % svoje snage. Ovde važi maksimalna temperatura vode u kotlu prema podešavanju na osnovnom regulatoru BC 10 (komandna tabla). Proverite odnos gas-vazduh ili jonizacionu struju, ako je potrebno, prema poglavlju 8.6, strana 60 ili poglavlju 8.10, strana 62.	
9		Aktivirajte taster.	
10	24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
11		Aktivirajte taster.	
12	P 1.5	Trenutno izmereni radni pritisak u barima (→ poglavlje 13.2, strana 80).	
13		Aktivirajte taster.	

tab. 15 Servisni režim

Meni "servisni režim"			
14	 - R	Kod režima (→ poglavlje 13.3, strana 81). U tom slučaju: grejni kotao je u režimu grejanja.	
15		Aktivirajte  taster.	
16	 24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
17		Da li je prošlo 30 minuta ili je mrežno napajanje prekinuto?	Da: → Korak 18
			Ne: → Korak 19
18		Servisni režim se prekida.	→ Korak 21
19		Prekidanje servisnog režima?	Da: → Korak 20
			Ne: → Korak 9
20		Prekidanje provere izduvnih gasova: taster  držite pritisnutim duže od 2 sekunde, sve dok se tačka ne ugasi.	
21		Snaga kotla se vraća na podešenu snagu (→ tab. 17, strana 51).	→ Korak 1

tab. 15 Servisni režim

Sigurnosni režim rada bez upravljačke jedinice (npr. RC35)

Meni ručni režim rada			
1	 24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
2		Da li želite da aktivirate ručni režim rada?	Da: → Korak 3
			Ne: → Korak 1
3		Aktiviranje manuelnog režima rada: taster  držite pritisnutim duže od 5 sekundi.	
4	 24	Čim na displeju dole desno počne da trepće tačka , to znači da je manuelni režim rada aktiviran. To znači da će kotao biti stalno u režimu grejanja. Ovde važi maksimalna temperatura vode u kotlu prema podešavanju na osnovnom regulatoru BC10 (komandna tabla). LED dioda "potreba za toplotom" se uključuje. U toku manuelnog režima rada moguće je zagrevanje vode.	
5		Aktivirajte  taster.	
6	 P 1.6	Trenutno izmereni radni pritisak u barima.	
7		Aktivirajte  taster.	
8	 - H	Kod režima (→ poglavlje 13.3, strana 81). Kotao za grejanje se nalazi u ručnom pogonu. To znači da će kotao biti u režimu grejanja i bez zahteva regulatora za toplotom. U ručnom režimu se može privremeno promeniti zadatu snagu kotla prema tab. 17, strana 51. Uputstvo: Ukoliko se snaga kotla privremeno menja, ona se mora ponovo podesiti po završetku ručnog režima (→ tab. 17, strana 51).	
9		Aktivirajte  taster.	
10	 24	Trenutno izmerena temperatura vode u kotlu u °C.	
11		Da li je došlo do prekida napona?	Da: → Korak 1
			Ne: → Korak 12
12		Da li želite da isključite ručni režim rada?	Da: → Korak 13
			Ne: → Korak 5
13		Deaktiviranje manuelnog režima rada: Taster  držite pritisnutim duže od 2 sekunde, dok se tačka ne ugasi.	

tab. 16 Ručni pogon



Opresz: Oštećenje sistema usled mraza.







Sistem grejanja se može zalediti nakon prekida u snabdevanju električnom energijom ili isključivanja mrežnog napona, zato što onda ručni režim rada više nije aktivan.

- Da bi sistem grejanja i dalje radio (naročito ako postoji opasnost od smrzavanja), nakon uključivanja ponovo aktivirajte ručni režim.

Podešavanje toplotne snage i vremena zaustavljanja pumpe, uključivanje/isključivanje napajanja toplom vodom

Meni "podešavanja"			
1	24	Trenutno izmerena temperatura u kotlu u °C (→ poglavlje 13.1, strana 80).	
2	Da li želite da otvorite meni "podešavanja"?		Da: → Korak 3
			Ne: → Korak 1
3	Otvaranje menija "podešavanja": tastere + držite istovremeno pritisnute duže od 2 sekunde.		
4	--	Čim se na displeju pojavi --, meni "podešavanja" je otvoren. Uz pomoć prvog parametra koji se pojavljuje na displeju, može se podesiti snaga kotla u režimu grejanja (→ poglavlje 13.2, strana 80).	
5	Podešavanje snage kotla?		Da: → Korak 7
			Ne: → Korak 6
6	<p>Niže: Podesite niže zadatu snagu kotla za vreme režima grejanja pomoću tastera . Minimalna podešavanja iznose 38 = 38 % kod 16 kW-grejnih kotlova i 25 = 25 % kod 24 kW-grejnih kotlova.</p> <p>Više: Podesite više zadatu snagu kotla u režimu grejanja pomoću tastera . Maksimalno podešavanje iznosi -- = 100 %. To odgovara osnovnim podešavanjima.</p>		
7	Aktivirajte taster.		
8	5	Čim se na displeju pojavi 5, može se podesiti drugi parametar. Ovaj parametar pokazuje podešeno vreme zaustavljanja pumpe (nakon završetka režima grejanja) u minutima.	
9	Podesiti vreme zaustavljanja pumpe (zadata vrednost) nakon završetka režima grejanja?		Da: → Korak 10
			Ne: → Korak 11
10	<p>Niže: Podesite vreme koje je potrebno za zaustavljanje pumpe na nižu vrednost uz pomoć tastera (→ poglavlje 7.4.5, strana 54). Minimalno podešavanje iznosi 0 = 0 minuta. Fabričko podešavanje iznosi 5 minuta.</p> <p>Više: Podesite vreme koje je potrebno za zaustavljanje pumpe na višu vrednost pomoću tastera . Maksimalno podešavanje iznosi 24 = 24 sata.</p>		
11	Aktivirajte taster.		
12	1	Čim se na displeju pojavi 1, može se podesiti treći parametar. Ovaj parametar pokazuje podešeno trenutno radno stanje snabdevanja toplom vodom (→ poglavlje 13.2, strana 80).	

tab. 17 Podešavanja

Meni "podešavanja"			
13	Da li želite da podesite status snabdevanja toplom vodom?	Da:	→ Korak 14
		Ne:	→ Korak 17
14	Podesite zadati status pripreme vode pomoću tastera  ili pomoću tastera  .  znači "uključeno",  znači "isključeno". Molimo vas obratite pažnju: U slučaju da je podešeno  , zaštita od smrzavanja bojlera za toplu vodu je isključena.		
15	Ni jedan taster se ne aktivira najmanje 5 minuta ili je prekinut mrežni napon?	Da:	→ Korak 17
		Ne:	→ Korak 16
16	Aktivirajte  taster.		
17	Aktiviraju se eventualno promenjena podešavanja		→ Korak 1

tab. 17 Podešavanja

7.4 Konfigurisanje grejnog kotla

7.4.1 Podešavanje toplotne snage

- Podesite toplotnu snagu zavisno od potrebe za toplotom (→tab 18).
- Podešavanje izvršite preko osnovnog regulatora BC10 (→tab. 17).

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

tab. 18 Toplotna snaga u procentima

1) se na displeju pokazuje sa "L38".

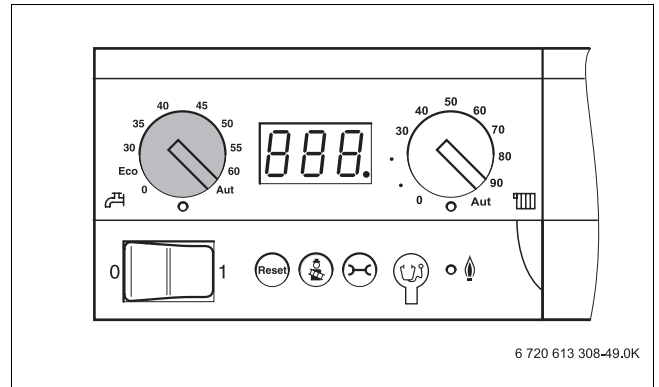
7.4.2 Zadavanje temperature za toplu vodu

Pomoću dugmeta "zadata temperatura za toplu vodu" odredite željenu temperaturu tople vode u bojleru.



Kod GB152-24T 83S i kod GB152-24T 170SR.

Da bi se sprečilo povećano stvaranje kamenca, preporučujemo da pri ukupnoj tvrdoći većoj od 15 ° dH (stepen tvrdoće III), temperaturu bojlera podesite na vrednost ispod 55 °C.



sl. 51 Zadavanje vrednosti temperature za toplu vodu

	Radno stanje	Objašnjenje	LED
0	Isključena	Bez snabdevanja toplom vodom (aktivan je samo režim grejanja).	Isključena
Eco¹⁾	Ekonomičan režim rada ²⁾ , Temperatura tople vode 60 °C	Ako je temperatura tople vode приметно opala, onada se topla voda ponovo zagreva na 60 °C. Na taj način se smanjuje broj pokretanja gorionika i štedi se energija. Međutim, voda može u prvom trenutku biti malo hladna.	Uključena ³⁾
30 - 60	Direktno podešavanje na BC10 ²⁾ u °C	Temperatura se podešava na BC10 i ne može se promeniti pomoću upravljačke jedinice.	Uključena ³⁾
Automatski	Podešavanje preko upravljačke jedinice ²⁾ (Predpodešavanje)	Temperatura se podešava na upravljačkoj jedinici (npr. RC30). Kada nije priključena upravljačka jedinica, 60 °C važi za maksimalnu temperaturu tople vode.	Uključena ³⁾

tab. 19 Podešavanja pomoću dugmeta "zadata temperatrura za toplu vodu"

- 1) Ova funkcija je optimizovana za grejne kotlove sa integrisanom pripremom vode (kombinovani uređaji). U kombinaciji sa Logamax plus GB152-16/24T preporučujemo podešavanje "Aut" ako postoji upravljačka jedinica RC35.
- 2) Program grejanja (vremenski programator) sobnog regulatora ostaje aktivan, i zbog toga se u noćnom režimu rada ne greje voda.
- 3) LED dioda u dugmetu svetli kada se topla voda naknadno puni ili ako je temperatura tople vode ispod zadate vrednosti (potreba za toplotom).

7.4.3 Aktiviranje tople vode

Ovim parametrom se utvrđuje da li će se pomoću kotla za grejanje zagrevati topla voda. Parametar se može prepoznati po slovu "C".

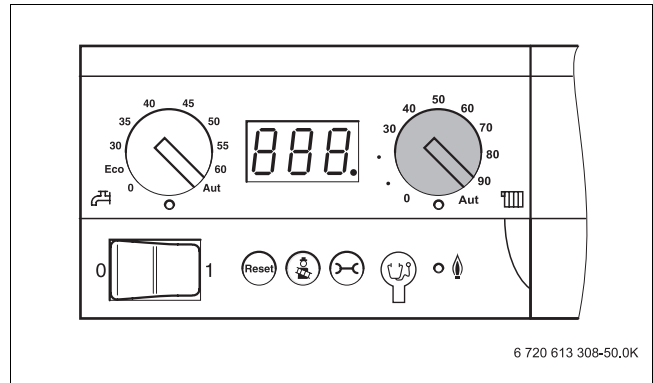


U podešavanju "0" nije aktivna zaštita od zamrzavanja cevi za pijaću vodu.

- Podešavanje izvršite preko osnovnog regulatora BC10 (→ tab. 17, strana 51).

7.4.4 Zadavanje maksimalne temperature vode u kotlu

Pomoću dugmeta "maksimalna temperatura kotla" možete podesiti gornju maksimalnu temperaturu vode u kotlu u toku grejanja. Ovo ograničenje ne važi za zagrevanje vode.



sl. 52 Maksimalna temperatura vode u kotlu

	Radno stanje	Objašnjenje	LED
0	Isključena	Bez zagrevanje grejnih tela (aktivno je samo zagrevanje vode)	Isključena
30 - 90	Direktno podešavanje na BC10 u °C	Temperatura se utvrđuje sa BC10 i ne može se promeniti preko upravljačke jedinice. ¹⁾	Uključena ²⁾
Automatski	Podešavanje preko upravljačke jedinice (predpodešavanje)	Temperatura se automatski određuje na osnovu karakteristike grejanja. Kada nije priključena upravljačka jedinica, 90 °C važi kao maksimalna temperatura kotla.	Uključena ²⁾

tab. 20 Podešavanja pomoću dugmeta "maksimalna temperatura kotla"

- 1) Sve regulacione funkcije upravljačke jedinice (npr. program grejanja, prebacivanje na letnji/zimski režim) ostaju aktivne.
- 2) LED dioda u dugmetu svetli kada je grejanje uključeno i kada je potrebno zagrevanje. U letnjem režimu rada grejanje je isključeno (LED dioda ne svetli).



Upozorenje: Oštećenja sistema kod podnog grajanja: zbog pregrevanja cevovoda.

- Maksimalnu temperaturu vode u kotlu ograničite pomoću dugmeta za "maksimalnu temperaturu vode u kotlu" na dozvoljenu temperaturu razvodnog voda grejnog kruga podnog grejanja (npr. 30 - 40 °C).

7.4.5 Podešavanje vremena zaustavljanja pumpe



Podesite vreme zaustavljanja pumpe na 24 sata ukoliko postoji opasnost od smrzavanja delova sistema za grejanje, koji se nalaze van dometa regulatora sobne temperature (npr. grejno telo u garaži).

- Podešavanje izvršite preko osnovnog regulatora BC10 (→ tab. 17, strana 51).

8 Puštanje sistema grejanja u rad

U ovom poglavlju biće objašnjeno kako se Logamax plus GB152-16/24T pušta u rad.

- Kada obavite sve naredne opisane radove, popunite protokol za puštanje u rad (→ odeljak 8.12, strana 64).

8.1 Punjenje sistema grejanja



Upozorenje: Opasnost po zdravlje zbog nečistoće pijaće vode.

- Obavezno obratite pažnju na propise i norme za sprečavanje nečistoće pijaće vode koji su specifični za dotičnu zemlju (npr. preko vode iz sistema grejanja).
- Obratite pažnju na EN 1717 koji važi za Evropu.
- Predpritisk ekspanzionog suda u sistemu grejanja proverite i, ako je potrebno, podesite. Kotao za grejanje mora da bude prazan na strani grejanja. Predpritisk ekspanzionog suda mora najmanje da bude jednak statičkom pritisku (visina sistema do sredine ekspanzionog suda), a treba dodati još najmanje 0,5 bara.



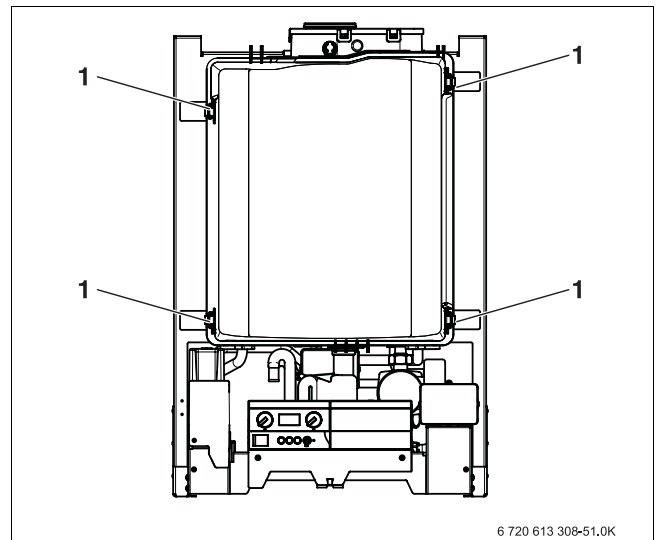
Ekspanzioni sud koji je montiran u grejnom kotlu je fabrički podešen na predpritisk od 0,75 bara i tako se isporučuje.

- Otvorite prednji poklopac.
- Dugme za zadatu temperaturu tople vode postavite u poziciju "0 °C" na BC10 (→ slika 51, strana 53).
- Skinite kućište gorionika tako što ćete otvoriti četiri brza zatvarača (1).
- Okrenite kapicu automatskog odzračivača (1) za jedan krug.

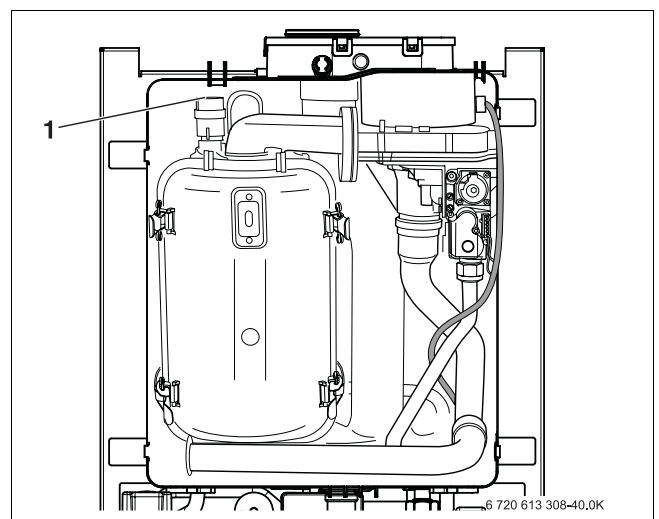


Upozorenje: Oštećenje sistema zbog temperaturnih naprezanja.

- Sistem za grejanje punite samo u hladnom stanju, a temperatura polaza ne sme da bude veća od 40 °C.

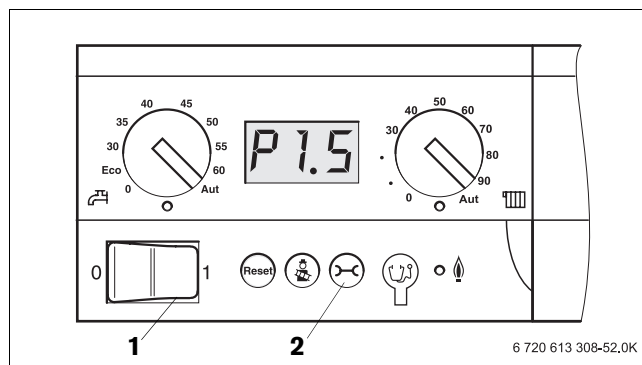


sl. 53 Skidanje kućišta gorionika



sl. 54 Automatski odzračivač

- Dovedite prekidač (1) na BC10 u položaj "1" (uključeno).
- Držite pritisnut taster "prikazivanje trenutnog stanja" (2), sve dok se ne prikaže radni pritisak (npr: P1,5 za 1,5 bara).
- Priključite crevo koje je napunjeno vodom na slavinu za vodu.



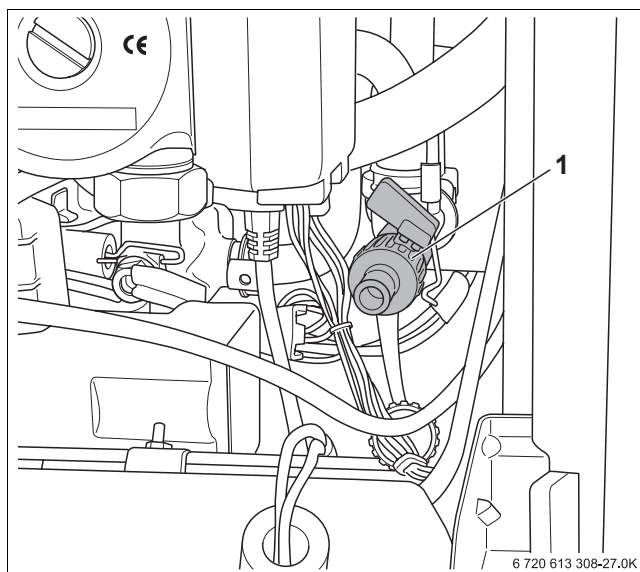
sl. 55 Očitavanje pritiska na BC10

- Crevo priključite na slavinu za punjenje i pražnjenje kotla (1) u grejnom kotlu.
- Potpuno otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje kotla i polako okrećite slavinu za vodu.
- Puniti sistem grejanja do pritiska od oko 1,5 bara. Zatvorite slavinu za vodu.
- Svi odzračni ventili u sistemu grejanja (grejna tela) nakratko otvorite, krećući se odozdo na gore, tako da se vazduh iz sistema grejanja može odzračiti.
- Ukoliko prilikom odzračivanja radni pritisak padne ispod najmanjeg pritiska, sistem dopunite vodom.



Normalni radni pritisak iznosi 1,0 do 1,5 bara.

- Zatvorite slavinu za vodu, kao i slavinu za punjenje i pražnjenje kotla, uklonite crevo.
- U protokol za puštanje u rad unesite radni pritisak (→ poglavlje 8.12, strana 64).



sl. 56 Slavina za punjenje i pražnjenje kotla u grejnom kotlu

Punjenje sifona vodom

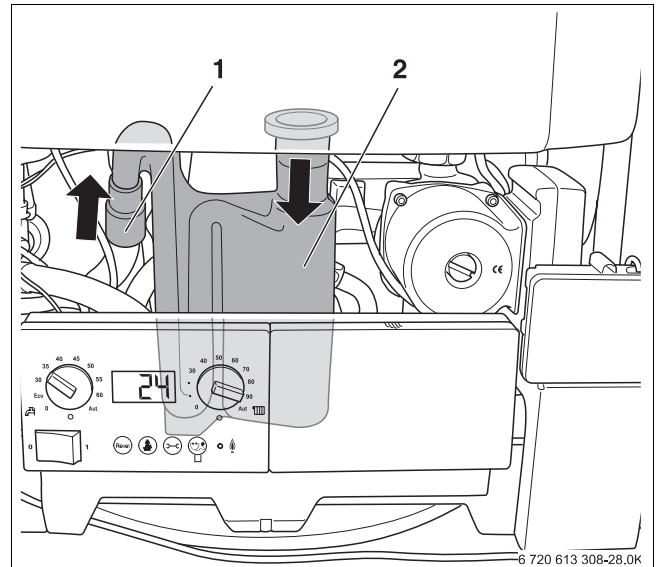
- Povucite odvod (1) bočno od sifona.
- Sifon (2) sa zaptivnim prstenom povucite iz držača nadole.
- Sifon napunite vodom i ponovo montirajte obrnutim redosledom.



Opasnost: Opasnost po život zbog trovanja.

Ukoliko sifon nije napunjen vodom, izduvni plinovi mogu dovesti ljude u životnu opasnost.

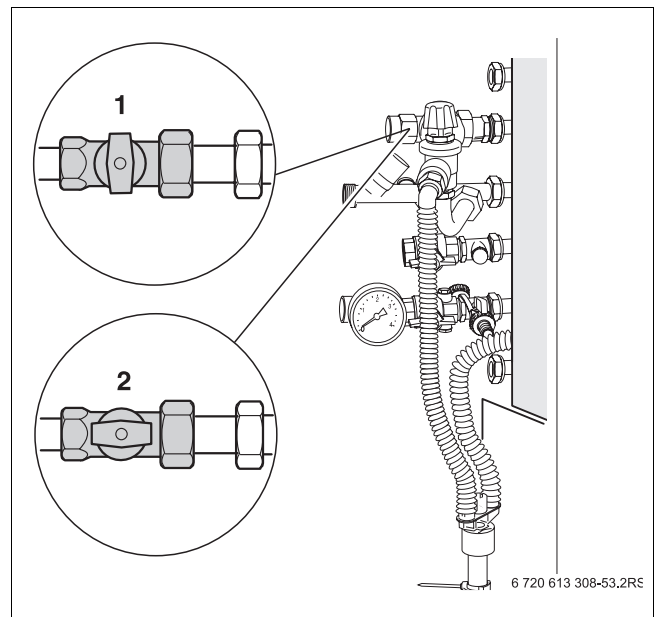
- Napunite sifon vodom.



sl. 57 Punjenje sifona vodom

8.2 Odzračivanja gasnog dovoda

- Zatvorite slavinu gasa (1).
- Malo odvijte vijčni zatvarač sa mernog priključka za priključni pritisak (→ slika 60, 1, strana 59) i namestite crevo
- Polako otvorite slavinu gasa (2).
- Gas koji izlazi sagorite uz pomoć vodenog uvodnika.
- Ako više ne izlazi vazduh, ponovo zatvorite slavinu gasa (1).
- Skinite crevo i ponovo učvrstite vijčni zatvarač na merni priključak priključnog pritiska (→ slika 60, 1, strana 59).



sl. 58 Slavina gasa

- 1 Slavina gasa zatvorena
- 2 Slavina gasa otvorena

8.3 Provera izduvnog priključka vazduha za sagorevanje

Proverite sledeće stavke:

- Da li je korišćen propisani izduvni sistem vazduha za sagorevanja (→ poglavlje 5.1, strana 34).
- Da li su ispoštovana pravila iz montažnog uputstva izduvnog sistema?
- Da li je izvršeno merenje kružnog zazora pre puštanja u rad? Ako je potrebno, izvršite proveru instrumentom za merenje zaptivenosti. Da li su ispoštovane dozvoljene granične vrednosti prema montažnom uputstvu za izduvni sistem?

Vrsta gasa	Fabrička predpodešavanja gasnog gorionika
Zemni gas E (sadrži zemni gas H)	Isporučuje se podešen na Wobbe indeks 14,1 kWh/m ³ (u odnosu na 15 °C, 1013 mbara), koji se može ugraditi u opsegu Wobbe indeksa od 11,3 do 15,2 kWh/m ³ . Tekst na znaku upozorenja o vrsti gasa: Podešena kategorija gasa: G 20 - 2E. Raniji podaci: podešen na Wobbe indeks 15,0 kWh/m ³ (u odnosu na 15 °C, 1013 mbara), koji se može ugraditi u opsegu Wobbe indeksa od 12,0 do 15,7 kWh/m ³ .
Tečni gas P	Posle prepravke (→ odeljak 7, strana 46) podesan za propan. Tekst na znaku upozorenja o vrsti gasa: Podešena kategorija: G 31 - 3P.

tab. 21 Fabrička predpodešavanja gasnog gorionika

8.4 Provera opreme uređaja



Gorionik sme da radi samo sa odgovarajućom gasnom mlaznicom (→ tab. 22).

- Prema potrebi, prilagodite vrstu gasa (→ odeljak 7, strana 46).

Vrsta gasa	Prečnik gasne mlaznice (mm)	
	GB152-16T	GB152-24T
Zemni gas E (G20) (sadrži zemni gas H)	4,45	4,45
Tečni gas P (G31)	3,45	3,45

tab. 22 Prečnik gasne mlaznice

8.5 Proverite pritisak gasnog priključka

Priključni pritisak se meri tokom rada gorionika pri punom opterećenju, zato:

- Dovedite prekidač (1) na BC10 u položaj "0" (isključeno).
- Zatvorite slavinu gasa (→ slika 58, 1, strana 57).
- Uređaj za merenje pritiska postavite u položaj "0".
- Zatvarač na donjem mernom priključku (merni priključak za priključni pritisak) odvrtnite za dva kruga (→ slika 60, 1).
- Merno crevo uređaja za merenje pritiska navucite na merni priključak (→ slika 60, 2).
- Polako otvorite slavinu gasa.
- Otvorite najmanje dva ventila na grejnim telima.
- Dovedite prekidač (1) na BC10 u položaj "1" (uključeno).
- Aktiviranjem tastera "dimničar" (2) se uključuje provera izduvnog gasa. Proveru vršite (oko 2 sekunde) sve dok se decimalna tačka ne pojavi na displeju (5).

Grejni kotao radi maksimalno 30 min. pri punom opterećenju u režimu grejanja (režim dimničara).

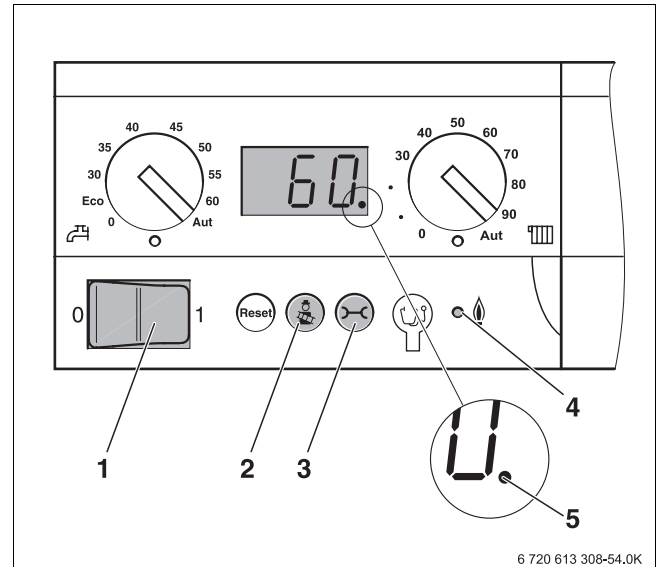
- Nakon paljenja LED diode "gorionik" (4), izmerite priključni pritisak i upišite vrednost u protokol za puštanje u rad (→ odeljak 8.12, strana 64).

Priključni pritisak gasnog protoka mora:

- za zemni gas da iznosi minimalno 17 mbara, maksimalno 25 mbara, nominalni priključni pritisak 20 mbara.
- za tečni gas da iznosi minimalno 25 mbara, maksimalno 35 mbara, nominalni priključni pritisak 30 mbara.
- Pritiskajte taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (→ slika 59, 3) dok se na displeju ne pojavi prikaz temperature.
- Pritisnite taster "dimničar" (→ slika 59, 2) za prekidanje merenja. Na displeju se dole desno gasi decimalna tačka.
- Zatvorite slavinu gasa (→ slika 58, 1, strana 57).
- Merno crevo ponovo skinite i ponovo pričvrstite vijačni zatvarač na merni priključak.
- Otvorite slavinu gasa ponovo (→ slika 58, 2, strana 57).

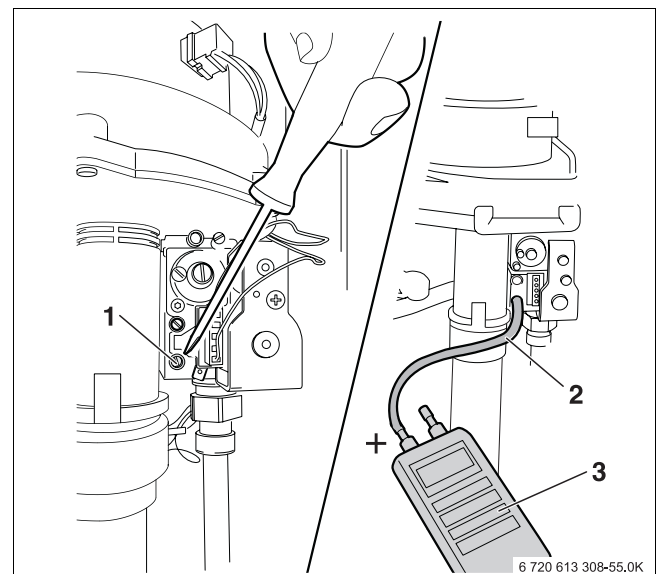


Ako neophodni priključni pritisak ne postoji, kontaktirajte ovlašćeno preduzeće za snabdevanje gasom. U slučaju visokog priključnog pritiska, ugradite regulator gasnog pritiska ispred gasne armature.



sl. 59 Osnovni regulator Logamatic BC10

- 1 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 2 Taster "dimničar"
- 3 Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"
- 4 LED dioda "gorionik" (uključen/isključen)
- 5 Prikaz displeja



sl. 60 Merenje priključnog pritiska gasnog protoka

- 1 Merni priključak (priključni pritisak)
- 2 Merno crevo uređaja za merenje pritiska
- 3 Uređaj za merenje pritiska

8.6 Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh



Upozorenje: Oštećenje gorionika je moguće zbog pogrešnog podešavanja odnosa gas-vazduh!

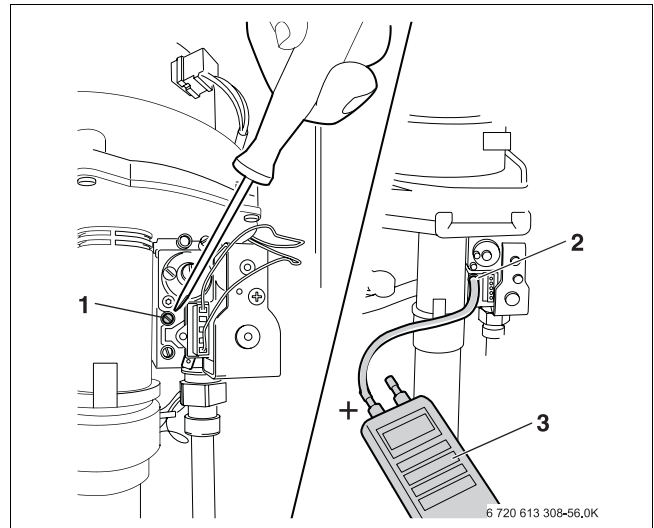
- Podešavajte odnos gas-vazduh **isključivo** pri delimičnom opterećenju (malo opterećenje)!
- Odnos gas-vazduh **uvek** podešavajte na osnovu razlike pritisaka gas-vazduh, a nikako na osnovu izmerenih izduvnih vrednosti, kao što su CO/CO₂/NO_x!

- Dovedite prekidač na BC10 u položaj "0" (isključeno) (→ slika 62, 1).
- Otvorite prednji poklopac.
- Zatvorite slavinu gasa (→ slika 58, 1, strana 57).
- Otvorite najmanje dva ventila na grejnim telima.
- Vijačni zatvarač na gornjem mernom priključku (1) (merni priključak za pritisak gorionika) odvrtni za dva kruga.
- Uređaj za merenje pritiska (3) dovedite u položaj "0".
- Plus-priključak uređaja za merenje pritiska (3) spojite preko jednog creva sa mernim priključkom za pritisak gorionika (2).
- Otvorite slavinu gasa (→ slika 58, 2, strana 57).
- Prekidač (→ slika 62, 1) na BC10 dovedite u položaj "1" (uključeno).
- Taster "dimničar" (3) držite pritisnutim (oko 2 - 5 sekundi), sve dok se na displeju (5) dole desno ne upali decimalna tačka.
- Istovremeno držite pritisnute tastere "dimničar" i "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (3 i 4) (oko 5 sekundi) dok se na displeju ne pojavi "L--." (npr. B L80).
- Podesite gorionik pomoću tastera "resetovanje" (2) na najniže delimično opterećenje. Prikaz na displeju: "L25." odn. "L38.".
- Očitati pritisak gorionika.

Optimalna razlika pritisaka iznosi -5 Pa (-0,05 mbara). Razlika pritisaka mora da iznosi od -10 do 0 Pa.

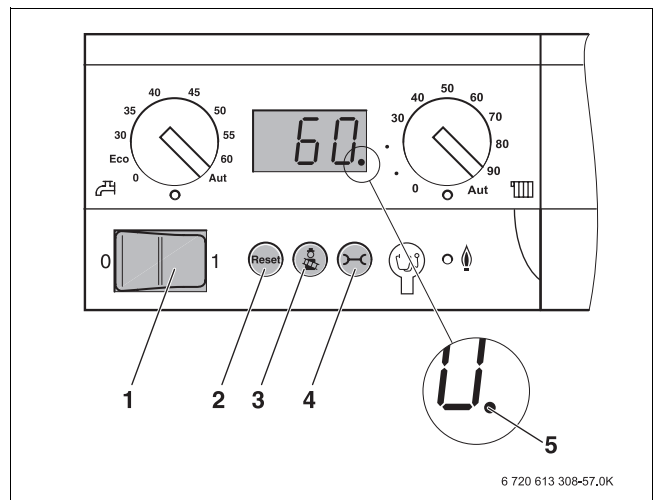
Ukoliko pritisak gorionika odstupa od zadatih vrednosti morate da podesite odnos gas-vazduh.

- Skinite zaštitnu kapicu sa zavrtnja za podešavanje.
- Pomoću zavrtnja za podešavanje podesite odgovarajući odnos gas-vazduh za pritisak gorionika (1).
- Ponovo namestite zaštitnu kapicu.
- Uklonite merno crevo sa mernog priključka za pritisak gorionika (2). Ponovo učvrstite vijačni zatvarač na merni priključak za pritisak gorionika.
- Dovedite prekidač (→ slika 62, 1) na BC10 u položaj "0" (isključeno).



sl. 61 Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh

- 1 Vijačni zatvarač mernog priključka (pritisak gorionika)
- 2 Merni priključak (pritisak gorionika)
- 3 Uređaj za merenje pritiska



sl. 62 Osnovni regulator Logamatic BC10

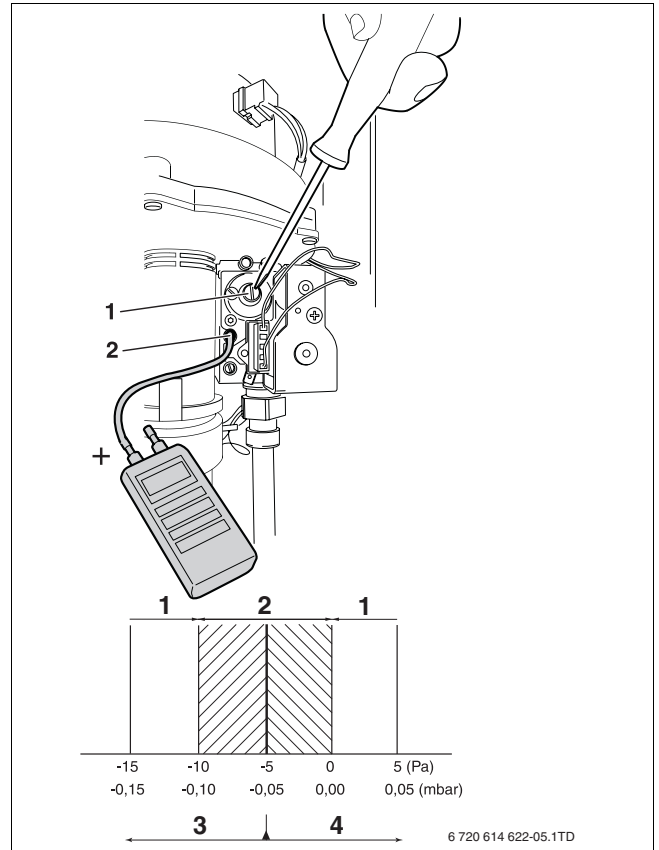
- 1 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 2 Taster "resetovanje"
- 3 Taster "dimničar"
- 4 Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"
- 5 Prikaz displeja



Opasnost: Opasnost po život zbog eksplozije zapaljivih gasova.

- Proverite hermetičnost korišćenog mernog priključka!

- Grejni kotao ponovo pustite u rad preko osnovnog regulatora BC10 (→ slika 62).
- Upišite izmerene vrednosti u protokol za puštanje u rad (→ poglavlje 8.12, strana 64).



sl. 63 Podesite odnos gas-vazduh

- 1 Pogrešno
- 2 Ispravno
- 3 Okretati nalevo
- 4 Okretati nadesno

8.7 Provera hermetičnosti u radnom stanju



Opasnost: Opasnost po život zbog eksplozije zapaljivih gasova. Nakon puštanja u rad mogu se javiti curenja na vodovima i zavrtnajskim spojevima.

- Za traženje mesta na kojima curi koristite samo dozvoljena sredstva za detekciju curenja.

- Dok gorionik radi, proverite hermetičnost svih zaptivnih mesta na celom gasnom putu gorionika pomoću sredstva koje stvara penu ili gasnog detektora.



Opasnost: Oštećenja sistema zbog kratkog spoja.

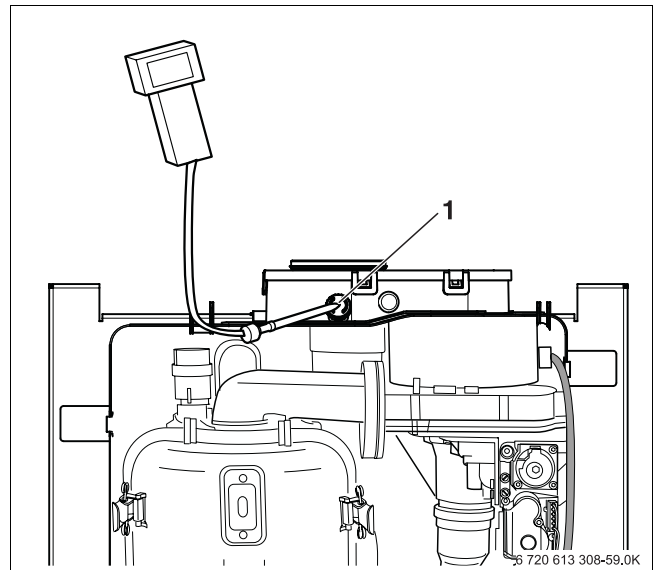
- Pokrijite opasna mesta pre nego što počnete da tražite mesta na kojima curi.
- Sredstva za detekciju curenja ne prskajte na kablovske uvodnike, utikač ili električne priključne vodove, a takođe ne smete dozvoliti da kaplju na njih.

8.8 Merenje sadržaja ugljenmonoksida

- Podešavanje izvršite na osnovnom regulatoru (→ tab. 14, strana 48).
- Izmerite sadržaj ugljenmonoksida na mernom mestu za izduvne gasove (1).

CO-vrednost u vazduhu moraju da budu niže od 400 ppm odn. 0,04 zapr.-%. Vrednosti oko ili preko 400 ppm ukazuju na pogrešno podešavanje gorionika, na nečistoću na gasnom gorioniku ili izmenjivaču toplote ili na kvar na gasnom gorioniku.

- Obavezno ustanovite uzroke i otklonite ih. Za to grejni kotao mora da bude u pogonu.



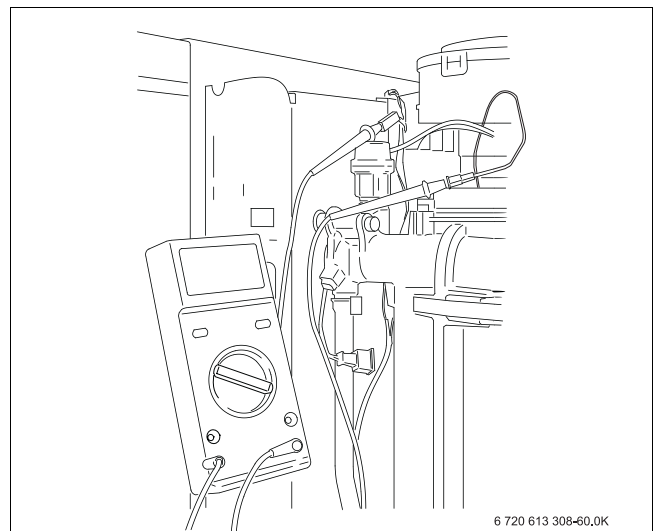
sl. 64 Merno mesto za izduvne gasove

8.9 Funkcionalna ispitivanja

- Prilikom puštanja u rad, kao i prilikom godišnjih inspekcija, odnosno održavanju, zavisno od potreba, na raspolaganju su vam svi regulaciono-upravljački i sigurnosni sistemi, ako se mogu podešavati, za proveru ispravnosti vaših podešavanja.
- Takođe, morate ispitati hermetičnost na strani gasa i vode.

8.10 Merenje jonizacione struje

- Dovedite prekidač (→ slika 66, 1) na BC10 u položaj "0" (isključeno).
- Otvorite prednji poklopac.
- Skinite kućište gorionika (→ slika 53, strana 55).
- Oslobodite utični priključak jonizacione elektrode i povežite redno merni uređaj (→ slika 65). Na mernom uređaju izaberite opseg jednosmerne struje reda μA . Merni uređaj mora da ima rezoluciju od najmanje 1 μA .
- Grejni sistem ponovo pustite u rad preko osnovnog regulatora BC10. Za to dovedite prekidač (→ slika 66, 1) na BC10 u položaj "1" (uključeno).



sl. 65 Merenje jonizacione struje

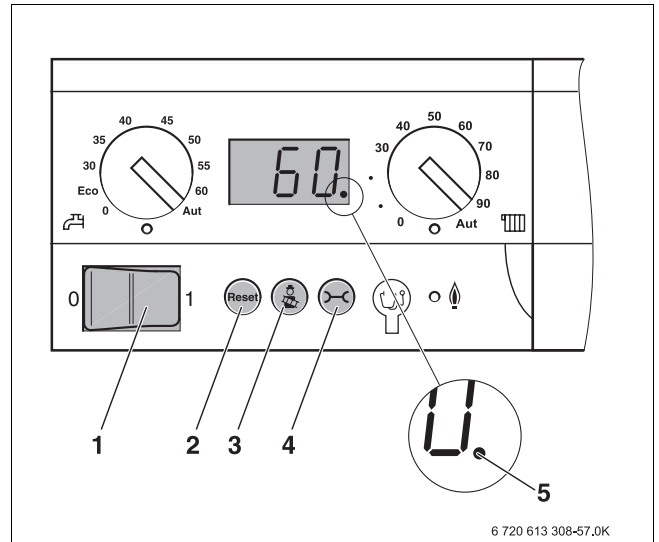
- Taster "dimničar" (3) držite pritisnutim (oko 2 sekunde), sve dok se na displeju (5) dole desno ne upali decimalna tačka.
- Istovremeno držite pritisnute tastere "dimničar" i "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (3 i 4) (oko 5 sekundi), dok se na displeju ne pojavi "Lxx" (npr. L80).
- Pribeležiti pokazanu vrednost.
- Podesite snagu pomoću tastera "resetovanje" (2) na najniže delimično opterećenje. Prikaz na displeju: "L25." za GB152-24T, "L38." za GB152-16T.
- Izmerite jonizacionu struju

Izmerena jonizaciona struja mora da bude najmanje 2 μ A jednosmerne struje.

- Upišite izmerene vrednosti u protokol za puštanje u rad (\rightarrow poglavlje 8.12, strana 64).
- Pritiskajte taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja" (\rightarrow slika 66, 4, strana 63) sve dok se na displeju ne pojavi prikaz temperature.
- Pritisnite taster "dimničar" (\rightarrow slika 66, 3, strana 63) za završetak merenja. Na displeju se dole desno gasi decimalna tačka.
- Isključite sistem grejanja preko prekidača na osnovnom regulatoru BC10. Za to dovedite prekidač (\rightarrow slika 66, 1, strana 63) na BC10 u položaj "0" (isključeno).
- Skinite merni uređaj i ponovo povežite utični spoj kontrolnog kabela.
- Ponovo postavite kućište gorionika i obloge kotla.
- Grejni sistem ponovo pustite u rad preko prekidača na osnovnom regulatoru BC10. Za to dovedite prekidač (\rightarrow slika 66, 1, strana 63) na BC10 u položaj "1" (uključeno).
- Zatvorite komandnu tablu.

8.11 Informisanje operatera, predajte tehničku dokumentaciju

- Upoznati operatera sa sistemom grejanja i načinom na koji se rukuje grejnim kotlovima.
- Potvrdite puštanje u rad u protokolu (\rightarrow poglavlje 8.12, strana 64).
- Predajte tehničku dokumentaciju operateru.



sl. 66 Osnovni regulator Logamatic BC10

- 1 Prekidač za uključivanje i isključivanje
- 2 Taster "resetovanje"
- 3 Taster "dimničar"
- 4 Taster "prikazivanje trenutnog radnog stanja"
- 5 Prikaz displeja

6 720 613 308-57.0K

8.12 Protokol puštanja u rad

- Izvršeno puštanje u rad potpišite i unesite datum.

Radovi pri puštanju u rad	Strana	Izmerene vrednosti	Primedbe
1. Napuniti sistem grejanja i proveriti pritisak		<input type="checkbox"/>	
- Predpritisak ekspanzionog suda	55	_____ bar	
(Obratiti pažnju na uputstvo za montažu za ekspanzioni sud)			
- Pritisak za pun sistem grejanja	55	_____ bar	
2. Zabeležiti gasne parametre:			
Wobbe indeks		_____ kWh/m ³	
Toplotna vrednost pogona		_____ kWh/m ³	
3. Izvršiti proveru hermetičnosti	61	<input type="checkbox"/>	
4. Proveriti priključak za odvod vazduha sagorevanja	58	<input type="checkbox"/>	
5. Proveriti opremu uređaja	58	<input type="checkbox"/>	
(po potrebi prilagoditi vrstu gasa)			
6. Izvršiti podešavanja	52	<input type="checkbox"/>	
(izvršiti dodatne radove)			
7. Izmeriti priključni pritisak gasnog protoka (priključni pritisak gasnog protoka)	59	_____ mbara	
8. Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh	60	_____ Pa	
9. Izvršiti proveru hermetičnosti u radnom stanju	61	<input type="checkbox"/>	
10. Izmeriti sadržaj ugljenmonoksida (CO) bez vazduha	62	_____ ppm	
11. Izvršiti funkcionalna ispitivanja,	62	<input type="checkbox"/>	
Merenje jonizacione struje	62	_____ μA	
12. Stavite oblogu kotla	32	<input type="checkbox"/>	
13. Informisanje operatera, predati tehničku dokumentaciju	63	<input type="checkbox"/>	
Potvrdite stručno puštanje u rad			
Pečat firme/Potpis/Datum			

tab. 23

9 Isključiti sistem grejanja iz pogona



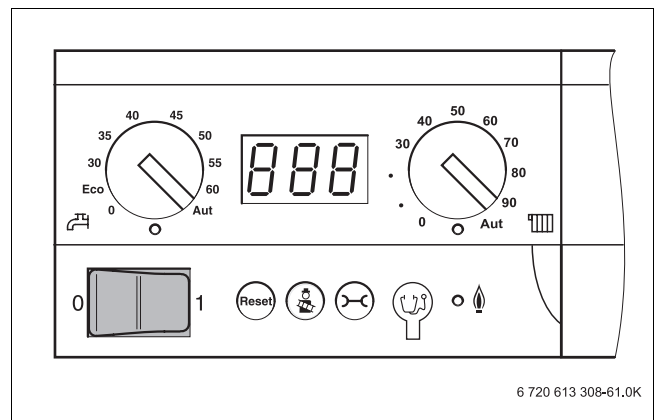
Opres: Oštećenje sistema usled mraza. Ako sistem grejanja ne radi, može da se zaledi na mrazu.

- Ako postoji opasnost od smrzavanja, zaštitite sistem grejanja od smrzavanja. Zato odzračite vodu za grejanje na najnižoj tački sistema grejanja, uz pomoć slavine za punjenje i pražnjenje kotla. Odzračivač na najvišoj tački sistema grejanja mora pritom biti otvoren.

9.1 Isključivanje sistema grejanja iz pogona preko regulacionog uređaja

Isključite sistem grejanja iz pogona pomoću osnovnog regulatora Logamatic BC10. Ako je osnovni regulator BC10 izbačen iz pogona, onda će se gorionik automatski isključiti. Bliže informacije o rukovanju osnovnim regulatorom Logamatic BC10 naćićete u poglavlju 7, strana 46.

- Isključite sistem grejanja pomoću prekidača na BC10 (→ slika 67).
- Zatvorite glavni ventil ili slavinu gasa.



sl. 67 Osnovni regulator Logamatic BC10

9.2 Isključivanje sistema grejanja u slučaju nužde



Sistem za grejanje isključite preko osigurača mesta postavljanja ili sigurnosnog prekidača grejanja samo u slučaju nužde.

10 Inspekcija sistema grejanja

Svojim kupcima ponudite godišnju inspekciju i održavanje po potrebi. O radovima koje treba da izvršite pri godišnjoj inspekciji i ugovoru o održavanju po potrebi možete pročitati u protokolu za inspekciju i protokolu održavanja (→ odeljak 10.4, strana 70 i poglavlje 11.6, strana 76).

Ukoliko se pri inspekciji ustanovi stanje koje zahteva održavanje, održavanje se mora izvršiti po potrebi (→ poglavlje 7, strana 46).



Oprez: Oštećenje sistema zbog nedostatka čišćenja i održavanja ili nepropisnog čišćenja i održavanja.

- Jednom godišnje proverite i očistite sistem za grejanje.
- Vršite održavanje prema potrebi. Nedostatke uklonite odmah kako biste sprečili oštećivanje sistema!

10.1 Priprema grejnog kotla za inspekciju



Opasnost: Opasno po život zbog električne struje.

- Pre otvaranja kotla: Potpuno isključite mrežni napon i osigurajte od nenamernog ponovnog uključivanja.

- Sistem grejanja stavite van pogona.
- Otvorite prednji poklopac



Ukoliko se moraju odvojiti gasni vodovi od gasnog gorionika da bi se otvorilo kućište gorionika, to sme da uradi samo stručno lice sa odgovarajućom dozvolom za rad sa gasom.

10.2 Vizuelna kontrola pojave korozije

- Proveriti sve cevi koje vode gas i vodu na pojavu korozije.
- Zamenite eventualno korodirale vodove.

10.3 Ispitivanje unutrašnje hermetičnosti

U ovom poglavlju ćemo vam objasniti kako se vrši provera unutrašnje hermetičnosti i na šta treba obratiti pažnju.

10.3.1 Određivanje ispitne zapremine

$$V_{isp} = V_{mer.} = V_{cev} + V_{gasne\ armature}$$

- Odredite dužnu cevovoda do slavine gasa.
- Odredite ukupnu zapreminu ($V_{gasne\ armature}$) na osnovu (→tab. 24).
- Odredite zapreminu cevovoda (V_{cev}) na osnovu (→tab. 25 i tab. 26).
- Izračunajte ispitnu zapreminu (V_{isp}) prema gornjoj jednačini.

Ukupna zapremina armature (približna vrednost)	
Zapremina gasne armature do 50 kW	0,1 litara
Zapremina gasne armature > 50 kW	0,2 litra

tab. 24 Zapremina gasne armature ($V_{gasna\ armatura}$)

Cevovodi- dužina	Zapremina cevovoda (V_{cev}) u litrima					
	Prečnik cevovoda u colovima					
	u m	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
1	0,2	0,4	0,6	1,0	1,4	2,2
2	0,4	0,7	1,2	2,0	2,7	4,4
3	0,6	1,1	1,7	3,0	4,1	6,6
4	0,8	1,5	2,3	4,0	5,5	8,8
5	1	1,8	2,9	5,1	6,9	-
6	1,2	2,2	3,5	6,1	8,2	-
7	1,4	2,5	4,1	7,1	9,6	-
8	1,6	2,9	4,6	8,1	-	-
9	1,8	3,3	5,2	9,1	-	-
10	2	3,6	5,8	10,1	-	-

tab. 25 Zapremina cevovoda (V_{cev}) u zavisnosti od dužine cevovoda i poprečnog preseka cevovoda

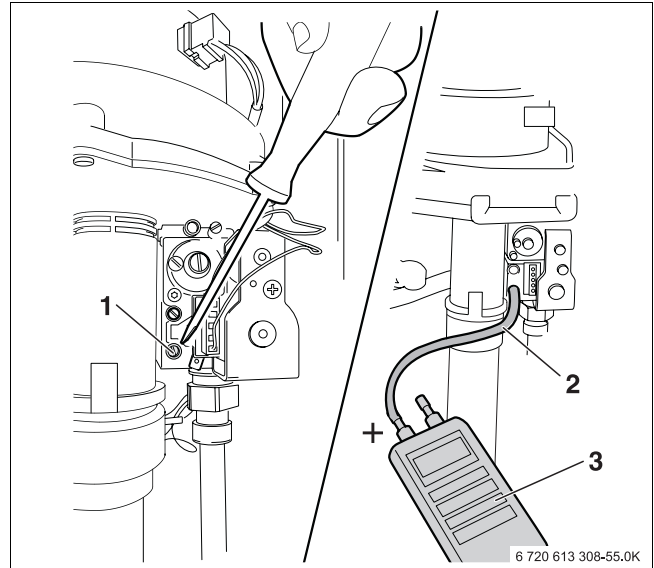
Cevovodi- dužina	Zapremina cevovoda (V_{cev}) u litrima					
	Prečnik cevovoda u mm (bakarna cev)					
	u m	15 x 1	18 x 1	22 x 1	28 x 1,5	35 x 1,5
1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,4
2	0,3	0,4	0,6	1,0	1,6	2,8
3	0,4	0,6	0,9	1,5	2,4	4,2
4	0,5	0,8	1,3	2,0	3,2	5,5
5	0,7	1,0	1,6	2,5	4,0	6,9
6	0,8	1,2	1,9	2,9	4,8	8,3
7	0,9	1,4	2,2	3,4	5,6	9,7
8	1,1	1,6	2,5	3,9	6,4	-
9	1,2	1,8	2,8	4,4	7,2	-
10	1,3	2,0	3,1	4,9	8,0	-

tab. 26 Zapremina cevovoda (V_{cev}) u zavisnosti od dužine cevovoda i poprečnog preseka cevovoda

10.3.2 Ispitivanje hermetičnosti

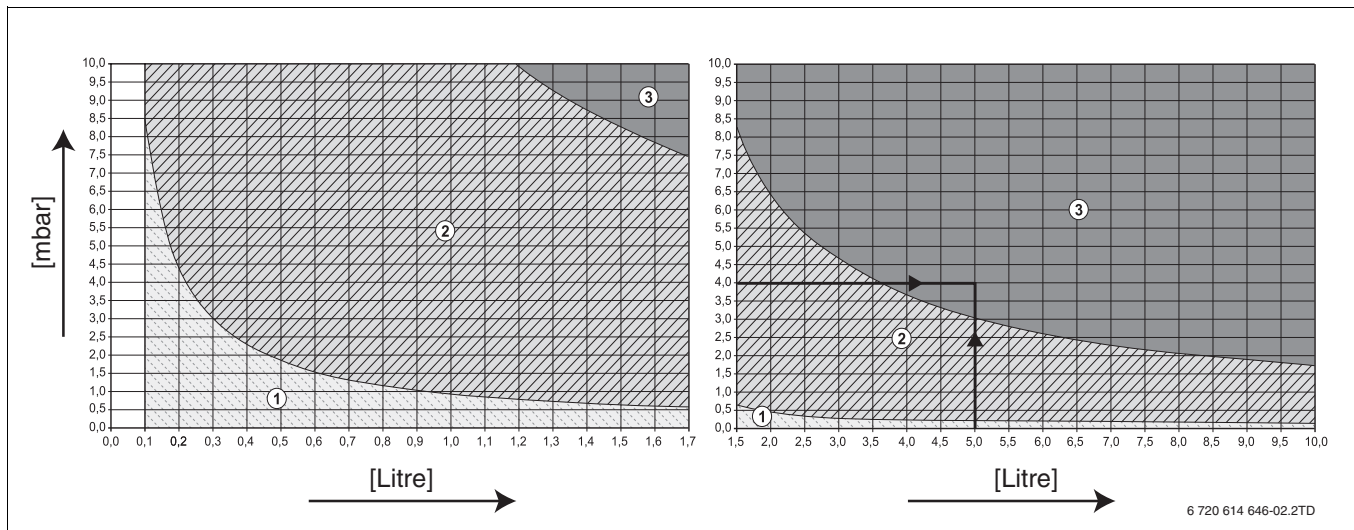
- Zatvorite slavinu gasa.
- Zatvarač na donjem mernom priključku (merni priključak za priključni pritisak) okrenite za dva kruga (→ slika 68, 1).
- Merno crevo uređaja za merenje pritiska navucite na merni priključak (→ slika 68, 2).
- Otvorite slavinu gasa, očitajte pritisak i zapišite ga.
- Zatvorite slavinu gasa i posle jednog minuta ponovo očitajte pritisak i odredite pad pritiska u minuti pomoću oduzimanja.

Na osnovu određenog pada pritiska u minuti i ispitne zapremine (V_{isp}) iz sledećeg dijagrama (→ slika 69) očitajte da li se ta gasna armatura još uvek sme koristiti.



sl. 68 Merenje priključnog pritiska gasnog protoka

- 1 Merni priključak (priključni pritisak)
- 2 Merno crevo uređaja za merenje pritiska
- 3 Uređaj za merenje pritiska



sl. 69 Dozvoljeni pad pritiska u minuti za proveru unutrašnje hermetičnosti pri datom gasnom pritisku (za ispitne zapremine (V_{isp}) od 0,1 l - 10,0 l)

- mbar** Pad pritiska u mbarima za jedan minut
Litre Ispitna zapremina u litrima
- 1 Oblast 1 "armatura je hermetična" = važi za nove instalacije
 - 2 Oblast 2 "armatura je dovoljno hermetična" = armatura se može slobodno koristiti
 - 3 Oblast 3 "armatura nije hermetična" = armatura se ne može koristiti >> Izvršiti ispitivanje na sledeći način

Primer očitavanja: ispitna zapremina (V_{isp}) je 5 litara, a gubitak pritiska je 4 mbar/min = Oblast 3 "armatura nije hermetična" = armatura se ne može koristiti >> Izvršiti ispitivanje na sledeći način



Ako za ispitnu zapreminu (V_{isp}) < 1 litra ustanovite veliki pad pritiska > 10 mbar / minut, morate da povećate ispitnu zapreminu (V_{isp}). Zato dužinu cevi povećajte do sledeće blokade koja je u vezi sa proverom hermetičnosti i ispitivanje ponoviti sa novom ispitnom zapreminom (V_{isp}).

Ako se za ispitnu zapreminu (V_{isp}) i pad pritiska u minuti očita tačka u oblasti "armatura nije hermetična" (→ slika 69, strana 68), moraju se izvršiti sledeća opisana ispitivanja.

- Otvorite slavinu gasa.
- Proverite hermetičnost ispitane sekcije cevovoda pomoću sredstva koje stvara penu ili gasnog detektora.
- Ako je potrebno, izvršite zaptivanje mesta curenja i ponovite ispitivanje.
- Ako se ne ustanovi curenje, zamenite gasnu armaturu.

10.4 Protokol inspekcije

- Izvršenu inspekciju potpišite i unesite datum.

Inspeksijski radovi	Strana	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1. Kontrolisati opšte stanje sistema grejanja.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Izvršiti vizuelnu i funkcionalnu kontrolu sistema grejanja.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Proveriti delove sistema koji provode gas i vodu: – Hermetičnost u pogonu – vidljiva korozija – Pojave starenja	61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Proveriti čistoću gorionika, izmenjivača toplote i sifona, a radi toga staviti sistem grejanja van pogona.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Proveriti gorionik, elektrodu za paljenje i jonizacionu elektrodu, a radi toga staviti sistem grejanja van pogona.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Izmeriti jonizacionu struju	62	_____ μ A	_____ μ A	_____ A
7. Izmeriti priključni pritisak gasnog protoka (priključni pritisak gasnog protoka).	59	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
8. Proveriti odnos gas-vazduh.	60	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
9. Proveriti hermetičnost na strani gasa u radnom stanju.	61	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Izmeriti sadržaj ugljenmonoksida (CO) bez vazduha.	62	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
11. Proveriti pritisak vode sistema za grejanje. – Predpritisak ekspanzionog suda – Pritisak punog sistema	55 55	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar
12. Proveriti funkcionalnost bojlera za toplu vodu i magnezijumske anode	74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Proverite funkcionalnost dovoda i odvoda gasa.	58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Proveriti prilagođeno podešavanje regulacionog uređaja (videti dokumentaciju uređaja za regulaciju).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Završni inspeksijski radovi, dokumentovati merne i ispitne rezultate.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Potvrditi obavljenju stručnu inspekciju.				
		Pečat firme/ Potpis	Pečat firme/ Potpis	Pečat firme/ Potpis

tab. 27

11 Održavanje sistema grejanja prema potrebi

- Isključite dovod struje u sistem grejanja.
- Zatvorite slavinu gasa (→ slika 58, strana 57).
- Otvorite prednji poklopac.
- Zatvorite priključke za grejanje i vodu.

11.1 Čišćenje izmenjivača toplote i plamenika

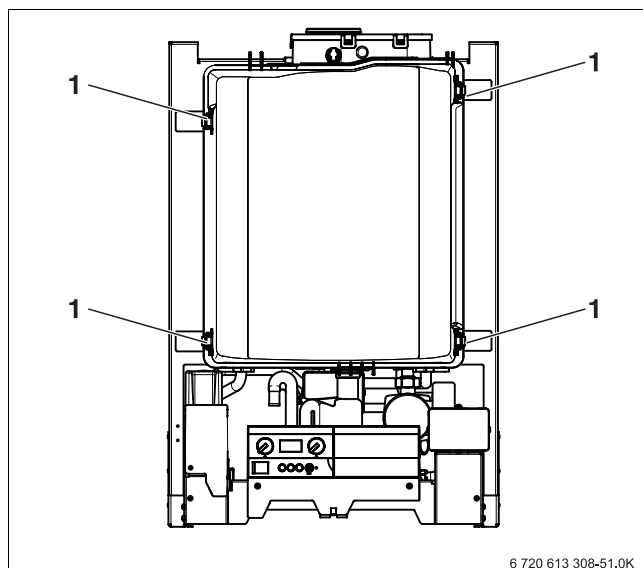
Izmenjivač toplote se može čistiti sredstvom za čišćenje TAB2 (može se naručiti preko Buderusa).



Opres: Oštećenje sistema zbog kratkog spoja.

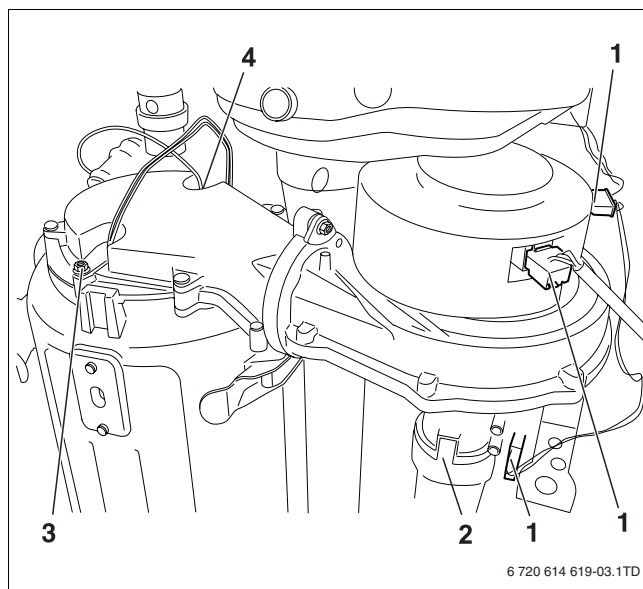
- Sredstvom za čišćenje ne prskajte gorionik, upaljač, jonizacionu elektrodu niti ostale električne komponente.

- Oslobodite pričvrstne zavrtnjeve i otvorite prednji poklopac.
- Otvorite brze zatvarače (1) na kućištu gorionika i skinite kućište gorionika.



sl. 70 Skidanje kućišta gorionika

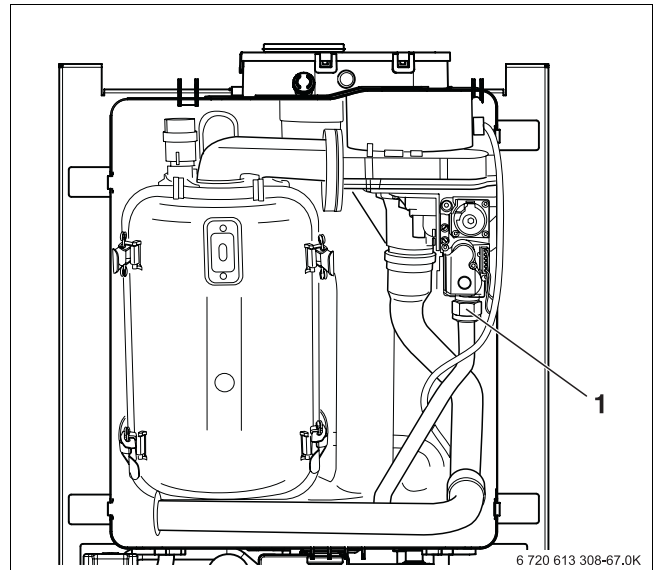
- Izvucite utične priključke (1) sa ventilatora i gasne armature.
- Demontirajte usisnu cev za vazduh (2).
- Izvucite utične priključke jonizacione elektrode (4) i upaljača (3).



sl. 71 Utični priključci ventilatora i gasne armature

- 1 Utični priključci
- 2 Usisna cev za vazduh
- 3 Električni upaljač
- 4 jonizaciona elektroda

- Odvojite gasni vod (1) od gasne armature.

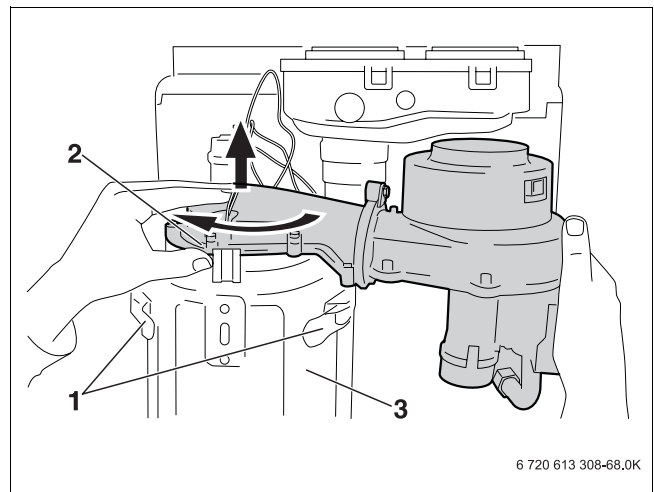


sl. 72 Vijačni spoj gasni vod/gasna armatura

- Jedinicu gas-vazduh (KombiVent) okrenite za jednu četvrtinu prema napred (bajonetski zatvarač) (2) i izvucite odozgo iz izmenjivača toplote.
- Ako je potrebno, očistite štap gorionika. Sa oblogama gorionika mora se vrlo pažljivo raditi. Štap gorionika čistite samo vazduhom pod pritiskom ili mekom četkicom.



Pri skidanju štapa gorionika sa gasne armature, zamenite zaptivač gorionika.



sl. 73 Demontaža gasne armature

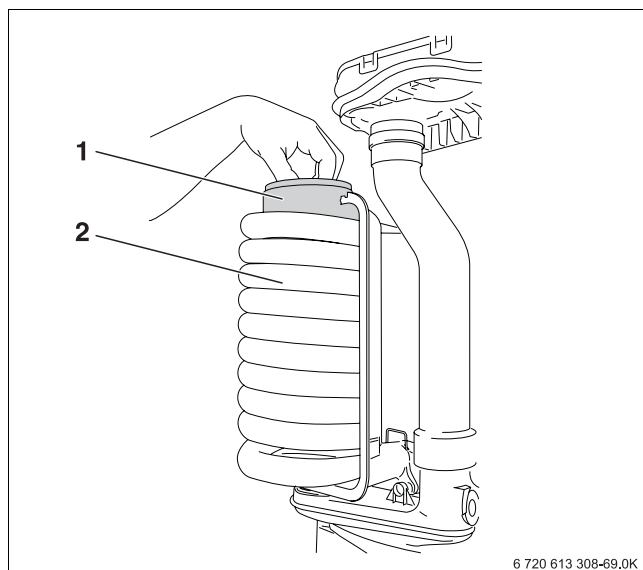
- 1 Brzi zatvarač
- 2 Bajonetski zatvarač
- 3 Prednji oklop

- Izvucite izduvnu skretnicu (1) iz izmenjivača toplote.
- Proverite čistoću izmenjivača toplote (2) i, ako je potrebno, očistite četkicom ili vazduhom pod pritiskom.



Ukoliko je izmenjivač toplote jako prljav, ispraznite grejni kotao i demontirajte izmenjivač toplote radi čišćenja.

- Proverite da li izmenjivač toplote ima oštećenja. U slučaju da niste sigurni, uvek zamenite zaptivke!
- Ponovo montirajte kotao za grejanje obrnutim redosledom.



sl. 74 Skidanje izduvnog razdelnika

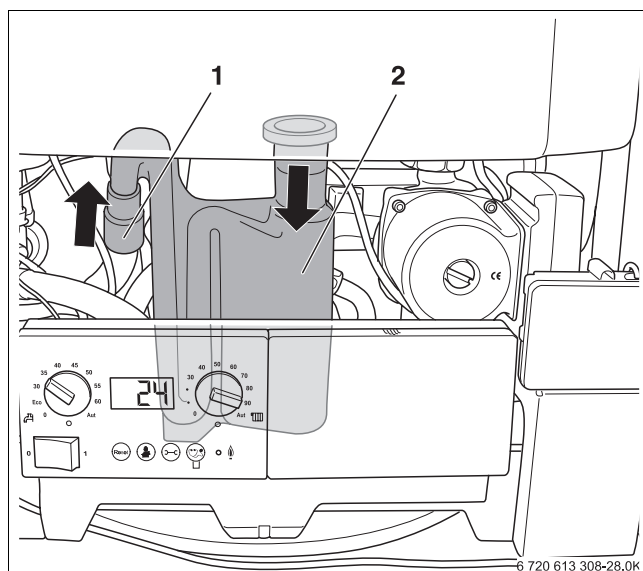
11.2 Čišćenje sifona

- Povucite odvod (1) bočno od sifona.
- Sifon (2) sa zaptivnim prstenom povucite iz držača nadole.
- Očistite sifon vodom sa česme i četkicom.
- Napunite sifon vodom i ponovo ga montirajte obrnutim redosledom.



Opasnost: Opasnost po život zbog trovanja.

- Ukoliko sifon nije napunjen vodom, gas koji curi može dovesti ljude u životnu opasnost.

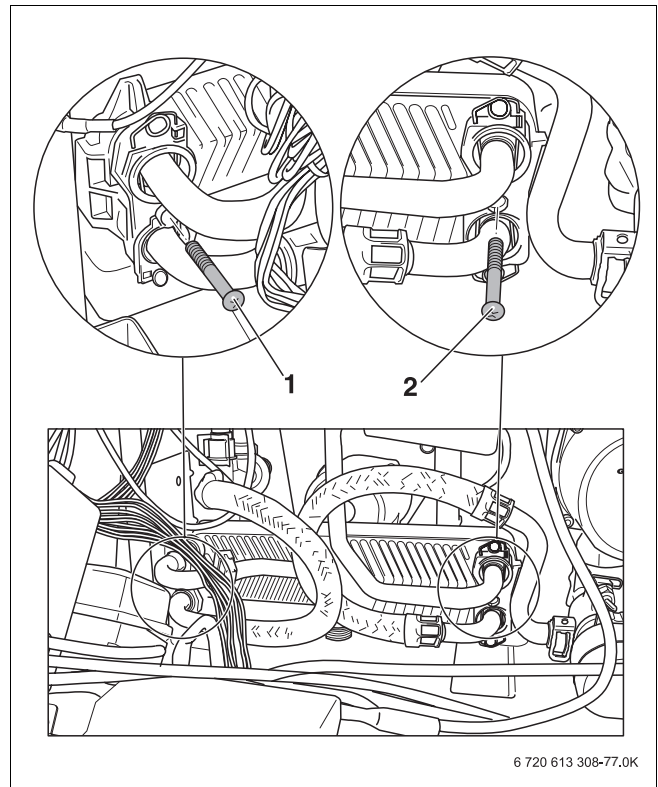


sl. 75 Čišćenje sifona

- 1 Odvod
- 2 Sifon

11.3 Kod Logamax plus GB152-24 83S/ 170SR: zamena pločastog izmenjivača toplote

- Ukoliko se voda ne zagreva dovoljno, promenite pločasti izmenjivač toplote.
- Stavite prekidač u poziciju "0" (→ slika 67, strana 65).
- Zatvorite vod za hladnu vodu.
- Ispraznite sistem grejanja.
- Otvorite slavinu za toplu vodu.
- Ispraznite sifon (→ slika 75, strana 73).
- Uklonite zavrtnje (1 i 2) pločastog izmenjivača toplote.
- Skinite pločasti izmenjivač toplote.
- Ako je potrebno, stavite 4 nova O-prstena.
- Montirajte pločasti izmenjivač toplote koristeći oba zavrtnja.
- Otvorite vod zu hladnu vodu.
- Otvorite slavinu za toplu vodu.
- Zatvorite slavinu za toplu vodu i ponovo uključite kotao za grejanje.
- Napunite sistem grejanja (→ poglavlje 8.1, strana 55).



sl. 76 Uklanjanje zavrtnjeva sa pločastog izmenjivača toplote

11.4 Provera i zamena magnezijumske anode

Uopšte se preporučuje da magnezijumsku anodu bar jednom u dve godine proveri stručno lice. Posavetujte operatera sistema o tome.

Kod nepovoljnih karakteristika vode (tvrda do vrlo tvrda voda), treba birati kraće vremenske intervale kada su u pitanju visoka temperaturna naprezanja.



Opres: Oštećenje bojlera zbog nepravilnog održavanja.

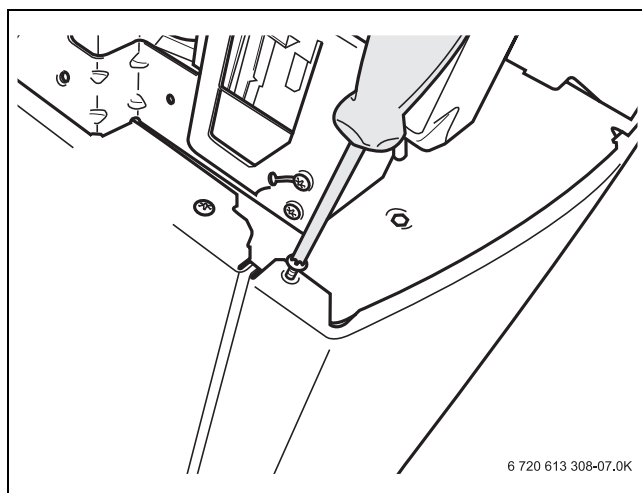
- Održavanje vršiti najmanje na dve godine.
- Nedostatak odmah uklonite da biste sprečili oštećenja.

Magnezijumska anoda je potrošna anoda koja se tokom rada bojlera za toplu vodu troši.



Površina magnezijumske šipke ne sme da dođe u dodir sa uljem ili mazivom. Paziti na čistoću.

- Otvorite prednji poklopac bojlera za toplu vodu (→ slika 77) tako što ćete ukloniti pričvršne zavrtnjeve sa desne i leve strane.
- Skinite termičku zaštitu magnezijumske anode.



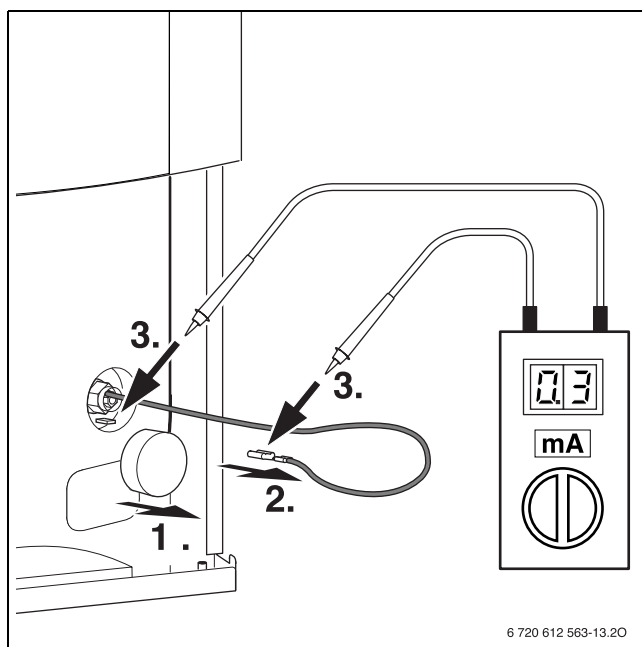
sl. 77 Otvaranje akumulacionog bojlera za toplu vodu

- Ukloniti vod od anode do akumulacionog bojlera za toplu vodu.



Posle merenja/ zamene:

- Obavezno ponovo namestite vod jer u suprotnom anoda neće biti u funkciji.
-
- Priključite ampermetar (mA) redno između njih. Kod napunjenog bojlera za toplu vodu struja ne sme biti ispod 0,3 mA.
 - U slučaju premale vrednosti struje: zamenite magnezijumsku anodu.
 - Koristite toplotnu zaštitu za magnezijumsku anodu.
 - Ponovo montirajte prednji poklopac.



sl. 78 Provera magnezijumske anode

11.5 Posle održavanja

- Po završetku svih radova na održavanju, ponovo otvorite slavine za održavanje, a ako je potrebno, dopunite vodu i odzračite sistem grejanja.



Opres: Oštećenje sistema zbog nezaptivenih priključaka.

- Nakon montaže proverite hermetičnost svih priključaka!
- Popunite protokol održavanja i potpišite (→ poglavlje 11.6, strana 76).

11.6 Protokol održavanja



Rezervne delove naručite pomoću Buderus kataloga rezervnih delova.

Popunite protokol za održavanje po potrebi.

- Izvršeno održavanje potpišite i unesite datum.

Održavanja po potrebi	Strana	Datum: _____	Datum: _____
1. Očistiti gorionik, izmenjivač toplote i sifon, a radi toga staviti sistem grejanja van pogona.	71	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Provera i podešavanje odnosa gas-vazduh – CO ₂ -sadržaj kod punog opterećenja – CO ₂ -sadržaj kod delimičnog opterećenja	60	_____ Pa _____ % _____ %	_____ Pa _____ % _____ %
3. Zameniti magnezijumsku anodu ako je potrebno	74		
4. Potvrditi stručno održavanje.			
		Pečat firme/ Potpis	Pečat firme/ Potpis

tab. 28

12 Prebacivanje grejnog kotla na drugu vrstu gasa

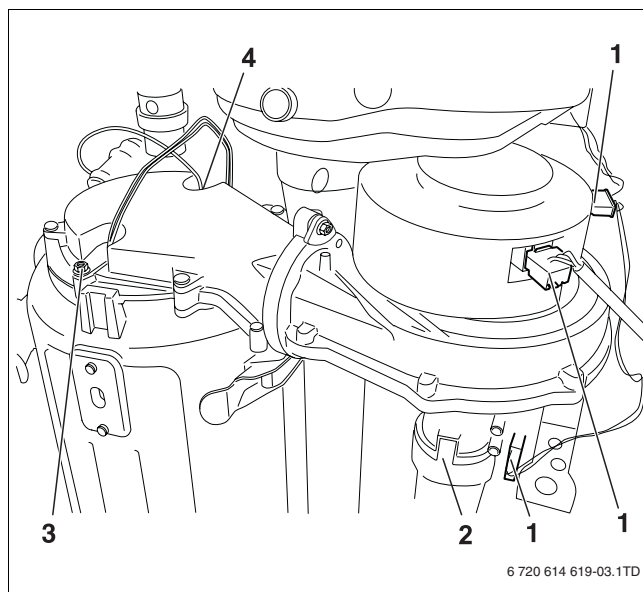


Opasnost: Opasnost po život zbog eksplozije zapaljivih gasova.

- Radove na delovima koji provode gas sme da izvrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.

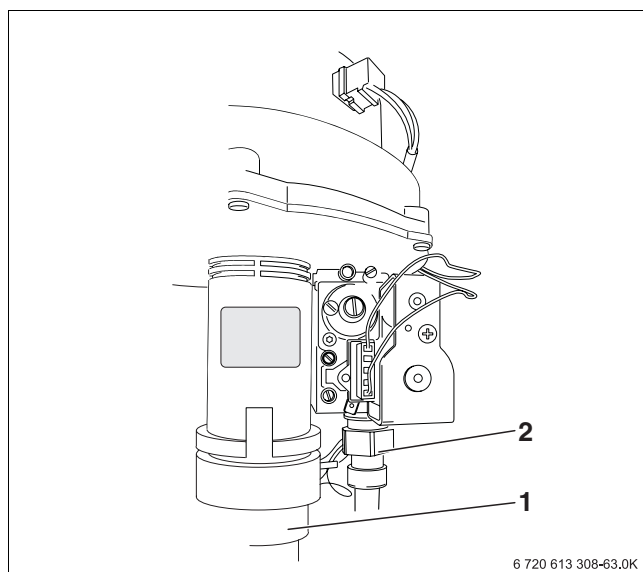
- Zatvorite slavinu gasa.
- Isključite dovod struje grejnog kotla.
- Otvorite prednji poklopac.
- Izvucite utične priključke (1) sa ventilatora i gasne armature.
- Izvucite utikače jonizacione elektrode (4) i upaljača (3).

- Oslobodite preklopnu navrtku (1) sa dovoda gasa na gasnoj armaturi.
- Usisnu cev za vazduh (2) skinite okretanjem nadole.



sl. 79 Utični priključci ventilatora i gasne armature

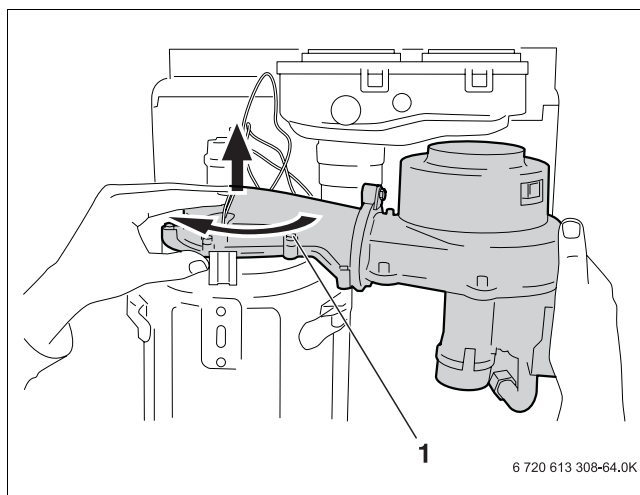
- 1 Utični priključci
- 2 Usisna cev za vazduh
- 3 Električni upaljač
- 4 jonizaciona elektroda



sl. 80 gasna armatura

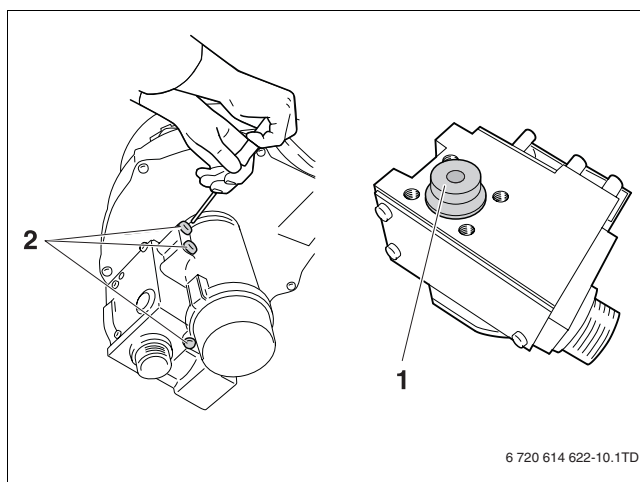
- 1 Preklopna navrtka
- 2 Usisna cev za vazduh

- Oslobodite navrtku (1) i demontirajte gas-vazduh jedinicu.



sl. 81 Demontaža KombiVenta

- Odvrtite zavrtnjeve sa Venturi sistema (2) i skinuti gasnu armaturu sa Venturi sistema.
- Izvadite gasnu mlaznicu (1) iz gasne armature.
- Postavite mlaznicu koja odgovara novoj vrsti gasa (→tab. 29). Postavite nove O-prstenove sa obe strane gasne mlaznice.
- Sve delove ponovo montirajte ali obrnutim redosledom.
- Izvršite puštanje u rad (→ poglavlje 7, strana 46) i ponovo popunite protokol za puštanje u rad.
- Dodatno izvršite proveru hermetičnosti u radnom stanju za sva zaptivna mesta koja su bila prisutna pri montaži.



sl. 82 gasna armatura

- 1 Zavrtnji na Venturiju
- 2 Gasna mlaznica

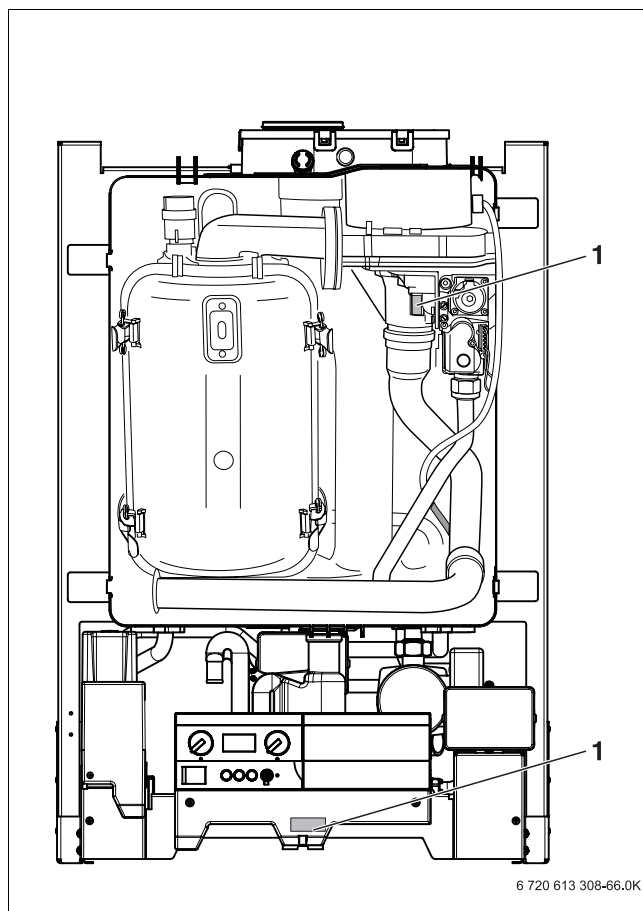


Pri promeni vrste gasa treba izabrati odgovarajuću mlaznicu na osnovu sledeće tabele.

Vrsta gasa	Prečnik gasne mlaznice (mm)	
	GB152-16T	GB152-24T
Zemni gas E (G20) (sadrži zemni gas H)	4,45	4,45
Tečni gas P (G31)	3,45	3,45

tab. 29 Prečnik gasne mlaznice

- Na kotao za grejanje zalepite dve isporučene nalepnice za vrstu gasa (1).
- Ponovo montirajte obloge kotla.



sl. 83 Nalepnice za vrstu gasa

13 Obaveštenja tokom rada i smetnji

Ovo poglavlje opisuje kako se na osnovnom regulatoru Logamatic BC10 mogu očitavati obaveštenja u toku rada i smetnji, kao i koja su njihova značenja.



Precizna uputstva za otklanjanje grešaka i smetnji naći ćete u servisnom uputstvu za kotao za grejanje. Takođe se možete obratiti vašem Buderus predstavništvu ili ovlašćenim Buderusovim serviserima.

13.1 Prikazane vrednosti

Prikazane vrednosti			
Prikazana vrednost	Značenje prikazanih vrednosti	Jedinica	Opseg
24	Trenutna temperatura vode u kotlu.	°C	0 - 130
P 16	Trenutni radni pritisak.	bar	P00 - P40

tab. 30 Prikazane vrednosti

13.2 Podešavanje prikaza

Podešavanje prikaza				
Prikaz podešavanja	Značenje prikaza podešavanja	Jedinica	Opseg	Osnovno podešavanje
L 99	Podešeno zadato opterećenje.	%	L25 - L99 / L-- 100 %	L--
F 5	Podešena zadata vrednost za vreme zaustavljanja pumpe.	min.	F00 - F60 / F1d 24 h	F 5
E 1	Podešeno radno stanje snabdevanja toplom vodom. Molimo obratite pažnju: Ako je podešeno E 0 onda je isključena i zaštita od smrzavanja izmenjivača toplote ili spoljašnjeg bojlera za toplu vodu.	nije primenljiv o	E 0 Isključeno / E 1 Uključeno	E 1






















tab. 31 Podešavanje prikaza

13.3 Kodovi na displeju

Značenje LED dioda na automatu za sagorevanje UBA 3:
























LED	Značenje
Isključena	Grejni kotao van ili u pogonu (normalno stanje)
trepće polako (1 Hz)	Kotao za grejanje je blokiran (smetnja)
trepće brzo (8 Hz)	KIM-podaci se čuvaju u UBA 3
Uključena	Grejni kotao ima problem sa KIM-podacima. Pokušati sa resetovanjem, a ako je potrebno, obratiti se Buderusovom serviseru.

tab. 32 Značenje LED dioda na UBA 3

Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
					Faza radnog režima: Komunikacioni test pri pokretanju. Ovaj kod na displeju trepće radi kontrole komunikacije između UBA 3 i osnovnog regulatora BC10 za vreme od 5 sekundi pri pokretanju. Kada se montira novi UBA 3 ili novi KIM, onda ovaj kod na displeju trepće najviše 10 sekundi.		Isključen ili trepće 8 Hz
					Smetnja: Kada ovaj kod na displeju uporno trepće, onda se radi o smetnji u komunikaciji između UBA 3 i osnovnog regulatora BC10.		Isključen ili trepće 8 Hz
	 1)		 2)		Faza radnog režima: Grejni kotao se nalazi u režimu provere izduvnih gasova ili servisnom režimu.		Isključena
			 2)		Faza radnog režima: Grejni kotao se nalazi u režimu grejanja. Gorionik je uključen.		Isključena
	 3)		 2)		Faza radnog režima: Kotao za grejanje se nalazi u manuelnom pogonu. Gorionik je uključen.		Isključena
			 2)		Faza radnog režima: Kotao za grejanje se nalazi u režimu zagrevanja vode.		Isključena

tab. 33 Kodovi na displeju

- 1) Ili proizvoljni prikaz sa fiksnom tačkom dole desno
- 2) Vidljiv samo na servisnom alatu ili odgovarajućoj RC-regulaciji.
- 3) Proizvoljni prikaz sa trepćućom tačkom dole desno.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva	
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			Neophodno resetovanje?
			 1)		Faza radnog režima: Vreme zaustavljanja pumpe preko spoljnog bojlera za toplu vodu je 130 sekundi pri minimalnom broju obrtaja. LED dioda "gorionik" (uključen/ isključen) je isključena.		Isključena	
			 1)		Faza radnog režima: Program za optimizaciju uključivanja je aktiviran. Ovaj program se aktivira kada postoji više od 1 x u 10 minuta zahteva za toplotom preko RC-regulacije. To znači da se grejni kotao, posle prvog uključivanja gorionika, može pokrenuti ponovo najranije za 10 minuta.		Isključena	Verovatno nije postignuta zadata sobna temperatura.
			 1)		Faza radnog režima: Grejni kotao se privremeno ne može pokrenuti posle zahteva za toplom vodom.		Isključena	
			 1)		Pripremna faza: Grejni kotao se posle pojave zahteva za toplotom ili zahteva za toplom vodom priprema za pokretanje gorionika. Pokreću se ventilatori i pumpe. Upaljač počinje paljenje.		Isključena	

















tab. 34 Kodovi na displeju

1) Vidljiv samo na servisnom alatu ili odgovarajućoj RC-regulaciji.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju						Neo-phodno resetovanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			
	0E		265 ¹⁾		<p>Spemnost za rad: Vremenski proporcionalni program je aktiviran. Ukoliko je zahtev za toplotom grejanja niži od minimalne snage grejnog kotla u modulirajućem režimu, gorionik će se naizmenično uključivati i isključivati u periodu od 10 minuta.</p> <p>Vreme uključenosti gorionika zavisi od razlike snaga između zahtevane i minimalne snage grejnog kotla.</p> <p>Kada je gorionik uključen, on radi pri najmanjoj snazi, što se na BC10 displeju pokazuje kao "-H".</p> <p>Kada je gorionik isključen, na displeju BC10 se pokazuje "0E".</p> <p>Vremenski proporcionalan program se isključuje čim snaga koju zahteva modulirajuća regulacija postane veća od minimalne snage grejnog kotla.</p> <p>Primer: Grejni kotao od 25 kW. Minimalna snaga iznosi 20% maks. snage, a zahtevana snaga modulirajuće regulacije 5%.</p> <p>Vreme gorenja predstavlja četvrtinu najmanje snage u periodu od 10 minuta. To znači da je gorionik bio uključen 2,5 minuta i da je, prema tome, (10 min – 2,5 min = 7,5) minuta bio isključen.</p>		Isključena	
	0H		203 ¹⁾		<p>Spremnost za rad: Grejni kotao je spreman za rad. Ne postoji zahtev za toplotom.</p>		Isključena	
	0L		284 ¹⁾		<p>Faza paljenja: Napaja se gasna armatura.</p>		Isključena	






















tab. 35 Kodovi na displeju

1) Vidljiv samo na servisnom alatu ili odgovarajućoj RC-regulaciji.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva	
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			Neophodno resetovanje?
	0U		270 ¹⁾		Faza pokretanja: Grejni kotao se pokreće posle uključivanja mrežnog napona ili isključivanja i ponovnog uključivanja. Pokretanje kontrole protoka na strani vode: Pumpa pokušava maksimalno četiri puta da uspostavi protok vode.		Isključena	
	0Y		204 ¹⁾		Faza radnog režima: Senzor za temperaturu polaznog toka je izmerio trenutnu temperaturu polaznog toka, koja je viša od temperature polaznog toka podešene na BC10 ili je viša od proračunate temperature polaznog toka na osnovu karakteristike grejanja ili je viša od proračunate temperature polaznog toka za zagrevanje vode.		Isključena	Verovatno nije postignuta zadata sobna temperatura.
	0Y		276		Blokirajuće smetnje: Senzor za temperaturu polaznog toka ili senzor za temperaturu polaznog toka dvostruke sonde je izmerio trenutnu temperaturu polaznog toka koja je veća od 95 °C. ²⁾	Ne 3) 4)	Isključena	Verovatno nije postignuta zadata sobna temperatura.
	0Y		277		Blokirajuća smetnja: Sigurnosni temperaturni senzor ili sigurnosni temperaturni senzor dvostruke sonde izmerio je trenutnu temperaturu polaznog toka koja je veća od 95 °C. ²⁾	Ne 3) 4)	Isključena	Verovatno nije postignuta zadata sobna temperatura.
	0Y		285		Blokirajuća smetnja: Senzor za temperaturu povratnog toka je izmerio trenutnu temperaturu povratnog toka koja je veća od 95 °C.	Ne 3) 4)	Isključena	Verovatno nije postignuta zadata sobna temperatura.

























tab. 36 Kodovi na displeju

- 1) Vidljiv samo na servisnom alatu ili odgovarajućoj RC-regulaciji.
- 2) Grejni kotao može da bude opremljen ili jednim senzorom za temperaturu polaznog toka i jednim sigurnosnim temperaturnim senzorom ili dvostrukom sondom.
- 3) Ovaj kod smetnje se može automatski ugasiti posle izvesnog vremena (bez resetovanja). Režim grejanja i režim tople vode su ponovo mogući
- 4) Kada se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju								
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju	Neophodno resetovanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	1C		210		Blokirajuća zaštitna smetnja: Senzor temperature izduvnih gasova ili termostat gorionika je izmerio visoku temperaturu i otvoren je ili nedostaje most između kontakata 50 i 78 u UBA montažnom postolju. Zavisno od tipa kotla, postoji senzor izduvnih gasova ili most između kontakata 50 i 78.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	1C		210		Blokirajuća smetnja: Ne postoji veza između kontakata 78 i 50 kod montažnog postolja UBA 3.	Ne	Isključena	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	2E		207		Blokirajuća smetnja: Radni pritisak je previše nizak (niži od 0,2 bara). Kada radni pritisak ponovo bude 1 bar ili više, prikazani kod 2E 207 će nestati. Nakon toga, grejni kotao je ponovo u pogonu.	Ne	Isključena	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	2F		260		Blokirajuća smetnja: Senzor za temperaturu polaznog toka nije izmerio nikakav porast temperature vode za grejanje nakon uključivanja gorionika.	Ne	Isključena	
	2F		271		Kod režima ili blokirajuće smetnje: Temperaturna razlika vode za grejanje, izmerena pomoću senzora za temperaturu polaznog toka i sigurnosne temperature sonde, je prevelika.			
	2L		266		Blokirajuća zaštitna smetnja: Senzor pritiska nije mogao da izmeri porast pritiska posle četiri pokušaja na strani grejanja.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.





























tab. 37 Kodovi na displeju

- 1) Uzroci ove greške moraju se prethodno otkloniti.
- 2) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, prikazuju se sa treptanjem.
- 3) Ukoliko se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.

Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
	3A		264		Blokirajuća smetnja: Signal brzine ventilatora je nestao u toku faze radnog režima.	Ne 1) 2)	Isključena
	3C		217		Blokirajuća zaštitna smetnja: Ventilator se okreće nepravilno pri startovanju.	Da 2) 3) 4) 5)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
	3F		273		Blokirajuća smetnja: Grejni kotao se isključio na nekoliko sekundi, jer je grejni kotao radio bez prekida 24 sata. To je sigurnosna kontrola.	Ne 1) 2)	Isključena
	3L		214		Blokirajuća zaštitna smetnja: Signal brzine ventilatora nije bio prisutan tokom pripreme faze ili tokom faze radnog režima.	Da 2) 3) 4) 5)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
	3P		216		Blokirajuća zaštitna smetnja: Ventilator se samo polako okreće.	Da 2) 3) 4) 5)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
	3Y		215		Blokirajuća zaštitna smetnja: Ventilator se prebrzo okreće.	Da 2)3)4)5)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
	4A		218		Blokirajuća zaštitna smetnja: Senzor za temperaturu polaznog toka ili senzor za temperaturu polaznog toka dvostruke sonde izmerio je temperaturu polaznog toka veću od 105 °C. ⁴⁾	Da 2) 3) 4) 5)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.









































tab. 38 Kodovi na displeju

- 1) Ovaj kod smetnje se može automatski ugasi posle izvesnog vremena (bez resetovanja). Režim grejanja i režim tople vode su ponovo mogući.
- 2) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će treptati i drugi kodovi smetnji.
- 3) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno ukloniti.
- 4) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, takođe trepću.
- 5) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju								
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju	Neo-phodno resetovanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Sigurnosni temperaturni limiter (STB) je izmerio previsoku temperaturu i otvorio se ili ne postoji most između kontakata 22 i 24 montažnog postolja UBA 3. Napomena: Tip grejnog kotla može bude opremljen sa ili bez sigurnosnog temperaturnog limitera (STB).	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Provera sonde je prekinuta.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Sigurnosni temperaturni senzor ili sigurnosni temperaturni senzor dvostruke sonde izmerio je trenutnu temperaturu polaznog toka koja je veća od 105 °C. ⁴⁾	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti sigurnosne temperaturne sonde (ili sigurnosne temperaturne sonde u dvostrukoj sondi) su kratkospojeni ili je sigurnosna temperaturna sonda izmerila temperaturu polaznog toka veću od 130 °C. ⁴⁾	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti sigurnosne temperaturne sonde (ili sigurnosne temperaturne sonde u dvostrukoj sondi) su u prekidu. ⁴⁾	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.

tab. 39 Kodovi na displeju

- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.

Kodovi na displeju							
Kod na displeju				Značenje kodova na displeju	Neo-phod-no reseto-vanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju				
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti sigurnosne temperaturne sonde (ili sigurnosne temperaturne sonde u dvostrukoj sondi) su kratkospojeni. ⁴⁾	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti sigurnosne temperaturne sonde (ili sigurnosne temperaturne sonde u dvostrukoj sondi) su u prekidu. ⁴⁾	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Faza radnog režima: Faza provere komponenata.	Ne	Isključena
					Blokirajuća smetnja (prikazuje se samo kod određenih regulacionih jedinica): Nema komunikacije između RCC (prikjučna kutija za RC/ERC) i UBA 3.	Ne	Isključena Nema režima grejanja.
					Blokirajuća ili zaključavajuća zaštitna smetnja (prikazuje se samo kod određenih upravljačkih jedinica): Do smetnje je došlo u grejnom kotlu.	Ne/Da	Isključen ili trepće 1 Hz Eventualno nema režim grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća smetnja: Tokom 1., 2. ili 3. faze paljenja izmerena je nedovoljna jonizaciona struja.	Ne 1) 5)	Isključena
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Tokom 4. faze paljenja je izmerena nedovoljna jonizaciona struja.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Izmerena je jonizaciona struja neposredno posle zahteva za toplotom, pre nego što se otvorila gasna armatura.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.



























tab. 40 Kodovi na displeju

- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.
- 5) Ovaj kod smetnje se može automatski ugasiti posle izvesnog vremena (bez resetovanja). Režim grejanja i režim tople vode su ponovo mogući.

Kodovi na displeju							
Kod na displeju				Značenje kodova na displeju	Neo-phod-no reseto-vanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju				
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Izmerena je jonizaciona struja odmah nakon isključivanja gorionika.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Tokom faze radnog režima izmerena je nedovoljna jonizaciona struja.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Upaljač je bio uključen duže od 10 minuta.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Jonizaciona struja je prevelika.	Da	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Mrežni napon je bio prisutan tokom blokirajuće zaštitne smetnje prekinut.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća smetnja: Mrežni napon previše nizak (kratkotrajno).	Ne	Isklju-čena
					Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz
			 2)		Faza radnog režima: Spoljni prekidački kontakt je otvoren.		Isklju-čena Nema režima grejanja.

tab. 41 Kodovi na displeju

- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da treptaju.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.

Kodovi na displeju								
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva	
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			Neophodno resetovanje?
	888				Faza pokretanja: Grejni kotao se pokreće posle uključivanja mrežnog napona ili restartovanja. Ovaj kod se na displeju prikazuje najviše 4 minuta.		Uključeno	
	9A		235		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	9H		237		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	9H		267		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	9H		272		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	9L		234		Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti gasne armature su u prekidu.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
	9L		238		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	
	9P		239		Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.

tab. 42 Kodovi na displeju

- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.
























Kodovi na displeju								
Kod na displeju						Neo-phod-no reseto-vanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			
					Blokirajuća zaštitna smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Smetnja: Kontakti ka senzoru za spoljnu temperaturu su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	Isklju-čena	Registruje se minimalna spoljna temperatura.
					Smetnja: Kontakti ka senzoru za temperaturu bojlera su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	Isklju-čena	Ne vrši se priprema tople vode.
					Smetnja: Kontakti ka senzoru za temperaturu bojlera 2 su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	Isklju-čena	Ne vrši se priprema tople vode.
					Smetnja: Voda u kotlu se ne zagreva. Lom ili kratak spoj kabla senzora, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru, pumpa za punjenje je pogrešno priključena ili u kvaru.	Ne	Isklju-čena	Nema tople vode, ali postoji režim grejanja. Prioritet zagrevanja tople vode se isključuje nakon pojave obaveštenja o postojanju greške.
					Smetnja: Termička dezinfekcija je prekinuta. Količina protoka u prostoru dezinfekcije je prevelika, lom ili kratak spoj kabla senzora, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru, pumpa za punjenje je u kvaru.	Ne	Isklju-čena	Termička dezinfekcija je prekinuta.

tab. 43 Kodovi na displeju














- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da treptu.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.

Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
	A01		B16		Smetnja: Ne postoji veza sa EMS. EMS-bus sistem je preopterećen, UBA 3/MC10 je u kvaru.	Ne	Isključena Kotao za grejanje ne dobija više komandu da postoji potreba za toplotom. Sistem grejanja više ne radi.
	A01		B28		Smetnja: Senzor za pritisak vode izazvao smetnju. Digitalni senzor pritiska vode je u kvaru.	Ne	Isključena Nema režima grejanja i nema tople vode.
	A02		B16		Smetnja: Nema komunikacije sa BC10. Postoje problemi sa kontaktom na BC10 ili je BC10 u kvaru.	Ne	Isključena RCxx -uređaji više ne dobijaju BC10 podešavanja.
	A11		B01		Smetnja: Unutrašnja greška kod uređaja RC35, koja se tiče vremenskog kašnjenja.	Ne	Isključena Sistem grejanja je u sigurnosnom režimu rada.
	A11		B02		Smetnja: Vreme nije podešeno. Nedostaju podaci o vremenu, npr. zbog dugog prekida u snabdevanju električnom energijom.	Ne	Isključena Ograničena funkcija svih programa grejanja i lista grešaka.
	A11		B03		Smetnja: Datum nije podešen. Nedostaje datum, npr. zbog dugog prekida u snabdevanju električnom energijom.	Ne	Isključena Ograničena funkcija svih programa grejanja, funkcija godišnji odmor/praznik, lista grešaka.
	A11		B04		Smetnja: Unutrašnja greška kod uređaja RC35, koja se tiče vremenskog kašnjenja.	Ne	Isključena Sistem grejanja je u sigurnosnom režimu rada.




















tab. 44 Kodovi na displeju

Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
 Kod na glavnom displeju	 Kod na sub-displeju	 Značenje kodova na displeju	Neo-phodno resetovanje?				
 A11	 B21	 Smetnja: RC35-HK1 daljinski upravljač. Nije dodeljen daljinski upravljač, iako je regulacija sobne temperature podešena.	Ne	Isključena	Ne postoji potrebna sobna temperatura, a uticaj prostorije, optimizacija vremena prekidanja su bez funkcije. EMS radi na osnovu vrednosti koje su zadnji put podešene na daljinskom upravljaču.		
 A11	 B22	 Smetnja: RC35-HK2 daljinski upravljač. Nije dodeljen daljinski upravljač, iako je regulacija sobne temperature podešena.					
 A11	 B23	 Smetnja: RC35-HK1 daljinski upravljač. Nije određen daljinski upravljač, iako je podešena vrsta zaštite od smrzavanja "SMRZAVANJE".	Ne	Isključena			
 A11	 B24	 Smetnja: RC35-HK2 daljinski upravljač. Nije određen daljinski upravljač, iako je podešena vrsta zaštite od smrzavanja "SMRZAVANJE".					
 A11	 B26	 Smetnja: RC35-HK1 temperaturni senzor. Spolja priključeni temperaturni senzor za daljinsko upravljanje (upravljačka jedinica) kruga grejanja 1 je u kvaru.	Ne	Isključena			
 A11	 B27	 Smetnja: RC35-HK2 temperaturni senzor. Spolja priključeni temperaturni senzor za daljinsko upravljanje (upravljačka jedinica) kruga grejanja je u kvaru.					
 A12	 B15	 Smetnja: Kontakti senzora signala su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	Isključena	U određenim slučajevima može doći do nedovoljne snabdevenosti sledećih krugova grejanja, jer oni ne mogu biti snabdeveni zahtevanom količinom toplote.		

tab. 45 Kodovi na displeju

Kodovi na displeju							
Kod na displeju					Neo- phod- no reseo- vanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju				
	A 12		B 15		Smetnja: Kontakti senzora signala su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	Isključena U određenim slučajevima može doći do nedovoljne snabdevenosti sledećih krugova grejanja, jer oni ne mogu biti snabdeveni zahtevanom količinom toplote.
	A 12		B 16		Smetnja: Ne postoji WM10, tj. nema komunikacije. WM10 ili bus-vodovi su pogrešno priključeni ili su u kvaru, RC35 ne prepoznaje WM10.	Ne	Isključena Pumpa za grejanje 1 se trajno uključuje.
	A 18		B 25		Smetnja: Nepodudaranje adresa. I RC20 i RC35 su prijavljene kao glavne regulacione jedinice.	Ne	Isključena I RC35 i RC20 kontolišu HK1 i WW. U zavisnosti od podešenih programa grejanja i od željene sobne temperature, sistem grejanja ne može više da funkcioniše pravilno. Zagrevanje vode ne funkcioniše pravilno.
	A 21		B 06		Smetnja: RC20-HK1 temperaturni senzor. Ugrađeni temperaturni senzor daljinskog upravljanja (upravljačka jedinica) kruga grejanja 1 je u kvaru.	Ne	Isključena Ne postoji potrebna sobna temperatura, a uticaj prostorije, optimizacija vremena prekidanja su bez funkcije. EMS radi na osnovu vrednosti koje su zadnji put podešene na daljinskom upravljaču.









































tab. 46 Kodovi na displeju

Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
	A21		B16		Smetnja: RC20-HK1 komunikacija. RC20 je pogrešno adresiran, pogrešno povezan ili je u kvaru.	Ne	Isključena Ne postoji potrebna sobna temperatura, a uticaj prostorije, optimizacija vremena prekidanja su bez funkcije.
	A21		B29		Smetnja: RC 20 je pogrešno adresiran, pogrešno povezan ili je u kvaru.	Ne	
	A22		B06		Smetnja: RC20-HK2 temperaturni senzor. Ugrađeni temperaturni senzor daljinskog upravljanja (upravljačka jedinica) kruga grejanja 2 je u kvaru.	Ne	Isključena Ne postoji potrebna sobna temperatura, a uticaj prostorije, optimizacija vremena prekidanja su bez funkcije. EMS radi na osnovu vrednosti koje su zadnji put podešene na daljinskom upravljaču.
	A22		B16		Smetnja: RC20-HK2 komunikacija. RC20 je pogrešno adresiran, pogrešno povezan ili je u kvaru.	Ne	
	A22		B29		Smetnja: RC 20 je pogrešno adresiran, pogrešno povezan ili je u kvaru.	Ne	Isključena U zavisnosti od zadatih vrednosti, pumpa za krug grejanja 2 se i dalje aktivira. Regulacijski element se isključuje i ostaje u onom stanju u kome je poslednji put aktiviran (može se ručno podesiti).
	A32		B07		Smetnja: Kontakti senzora polaznog toka kruga grejanja su kratkospojeni ili u prekidu, senzor je pogrešno priključen ili u kvaru.	Ne	

tab. 47 Kodovi na displeju













Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
	A32		B16		Smetnja: MM10 ne postoji, tj. nema komunikacije. Adrese krugova grejanja na MM10 i RC35 se ne poklapaju, MM10 ili bus-vod je pogrešno priključen ili u kvaru, RC35 ne prepoznaje MM10.	Ne	Isključena Krug grejanja 2 ne može ispravno da radi. MM10 i regulacioni element (mešni ventil) samostalno rade u sigurnosnom režimu rada. Pumpa za grejanje 2 je trajno uključena. Podaci na monitoru uređaja RC30/RC35 su nevažeci.
	A51		B12		Smetnja: Podešavanja za solarni modul su pogrešna.	Ne	Isključena
	A51		B13		Smetnja: Senzor kolektora u kvaru.	Ne	Isključena Solarni sistem ne može da se uključi.
	A51		B14		Smetnja: Senzor za temperaturu bojlera je u kvaru.	Ne	Isključena Solarni sistem ne može da se uključi.
	A51		B16		Smetnja: Ne postoji veza sa solarnim modulom SM10.	Ne	Isključena Nema solarnog smanjenja kada se vrši dopunjavanje tople vode. Ukoliko je SM10 ispravan, solarni režim vrši samostalnu regulaciju.

tab. 48 Kodovi na displeju

Kodovi na displeju								
Kod na displeju						Neo-phod-no reseto-vanje?	LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju			
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Senzor za temperaturu povratnog toka je izmerio trenutnu temperaturu povratnog toka koja je veća od 105 °C.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti senzora pritiska su u prekidu.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti senzora pritiska su kratkospojeni.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti senzora za temperaturu povratnog toka su kratkospojeni.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća zaštitna smetnja: Kontakti senzora za temperaturu povratnog toka su u prekidu.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Blokirajuća smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Ne 1) 5)	Isklju-čena	Nema režima grejanja i nema tople vode.
			 do 		Smetnja: UBA 3 ili KIM je u kvaru.	Da 1) 2) 3) 4)	trepće 1 Hz	Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Obaveštenje o održavanju: Često gašenje plamena.	Ne	Isklju-čena	Prilikom poslednjeg startovanja gorionika plamen se često gasio.

tab. 49 Kodovi na displeju

- 1) Ako se istovremeno javi više smetnji, onda će se odgovarajući kodovi smetnji prikazivati jedan za drugim. Ako postoji kod smetnje koji trepće, onda će i drugi kodovi smetnji da trepću.
- 2) Uzroci ove smetnje se moraju prethodno otkloniti.
- 3) Prikazane vrednosti, npr. radni pritisak, će treptati.
- 4) Kod ove smetnje se uključuje rotaciona pumpa i ostaje u trajnom režimu radi minimiziranja opasnosti od smrzavanja sistema grejanja.
- 5) Ovaj kod smetnje se može automatski ugasiti posle izvesnog vremena (bez resetovanja). Režim grejanja i režim tople vode su ponovo mogući.
- 6) Slovo E (treptuće) sa proizvoljnim brojem ili slovom.

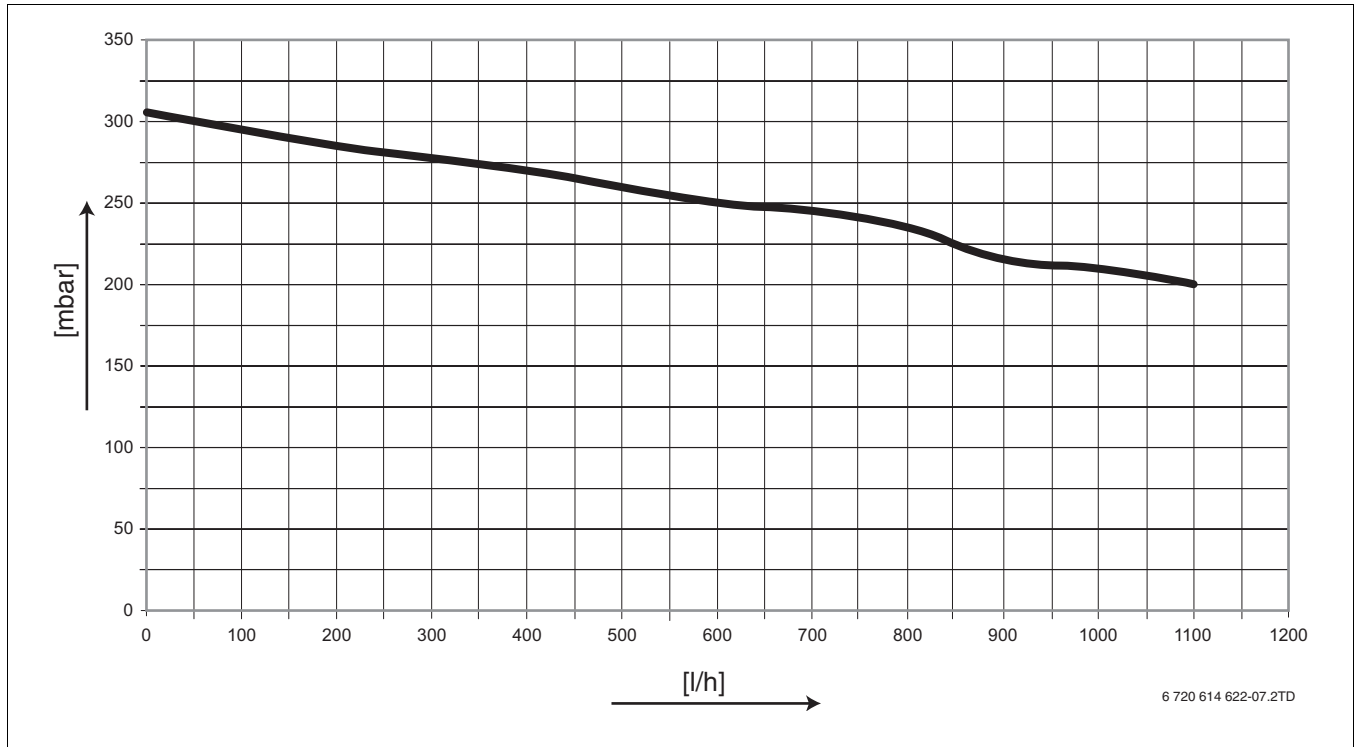
Kodovi na displeju							
Kod na displeju						LED dioda na UBA 3	Razna dejstva
	Kod na glavnom displeju		Kod na sub-displeju		Značenje kodova na displeju		
					Faza radnog režima: Radni pritisak je previše nizak (niži od 0,8 bara).	Ne	Isključena Mogućnost da ne postoji režim grejanja ili da nema tople vode.
					Faza radnog režima: Radni pritisak je previše nizak (niži od 0,8 bara).	Ne	Isključena Mogućnost da ne postoji režim grejanja ili da nema tople vode.
					Smetnja: Senzor za temperaturu polaznog voda je u kvaru ili nije montiran.	Ne	Isključena Nema režima grejanja i nema tople vode.
					Faza radnog režima: Radni pritisak je previsok (viši od 4,0 bara).	Ne	Isključena
					Smetnja: Izvršeno je resetovanje. Ovaj kod se pojavljuje nakon pritiskanja tastera "resetovanje" na displeju duže od 5 sekundi.		Isključena

tab. 50 Kodovi na displeju

14 Dodatak

14.1 Visina zaostalog podizanja

Visina zaostalog podizanja koju je generisala rotaciona pumpa predstavljena je na ovom dijagramu.



sl. 84 Visina zaostalog podizanja za GB152-16/24T (sa premošćenjem 250 mbar)

mbar = visina zaostalog podizanja

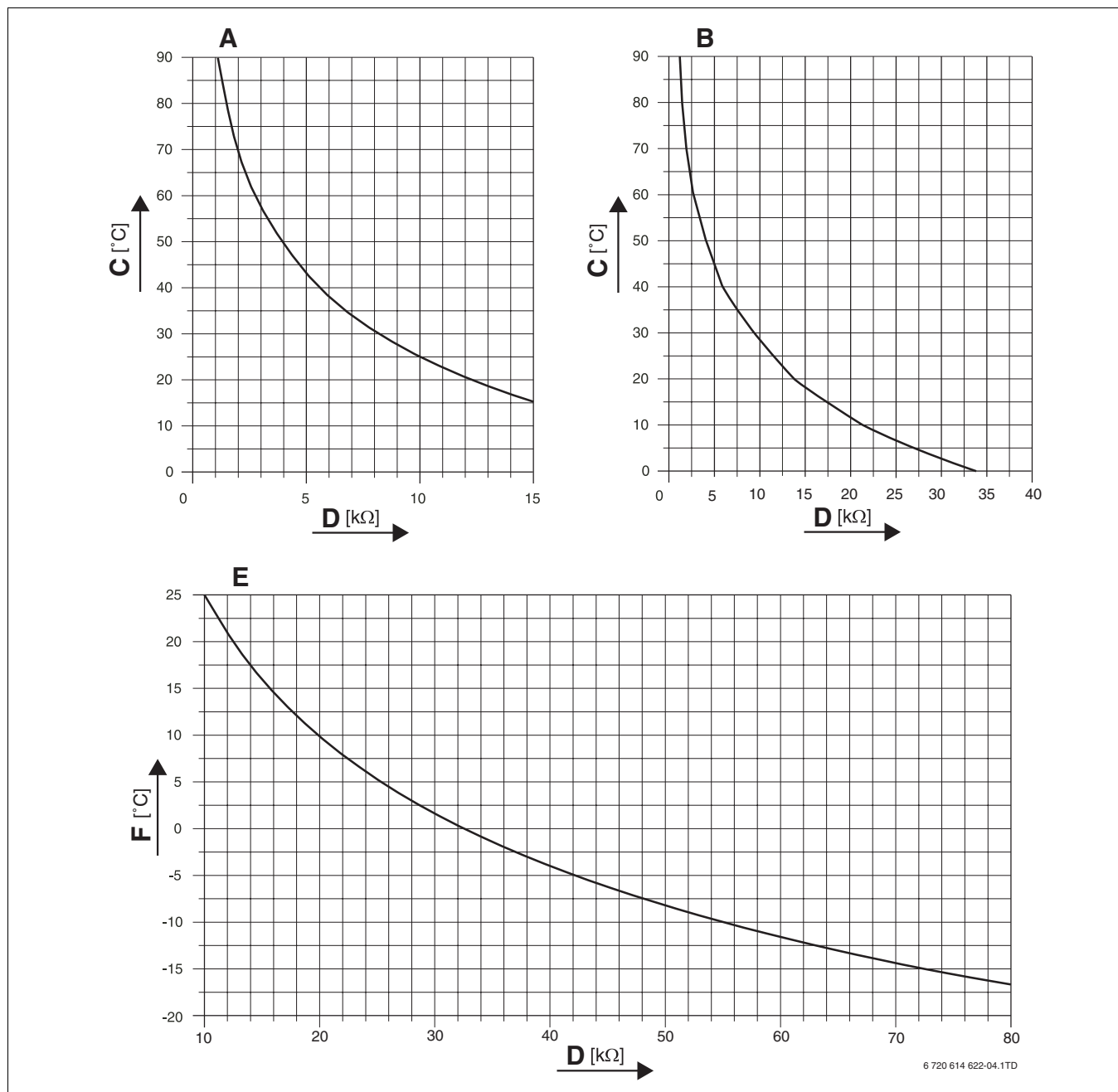
l/h = protok

14.2 Senzorska karakteristika za NTC-senzor

Na osnovu dijagrama možete ustanoviti da li postoji poklapanje između vrednosti temperature i otpora.

- Pre svakog merenja isključite dovod struje u sistem grejanja.

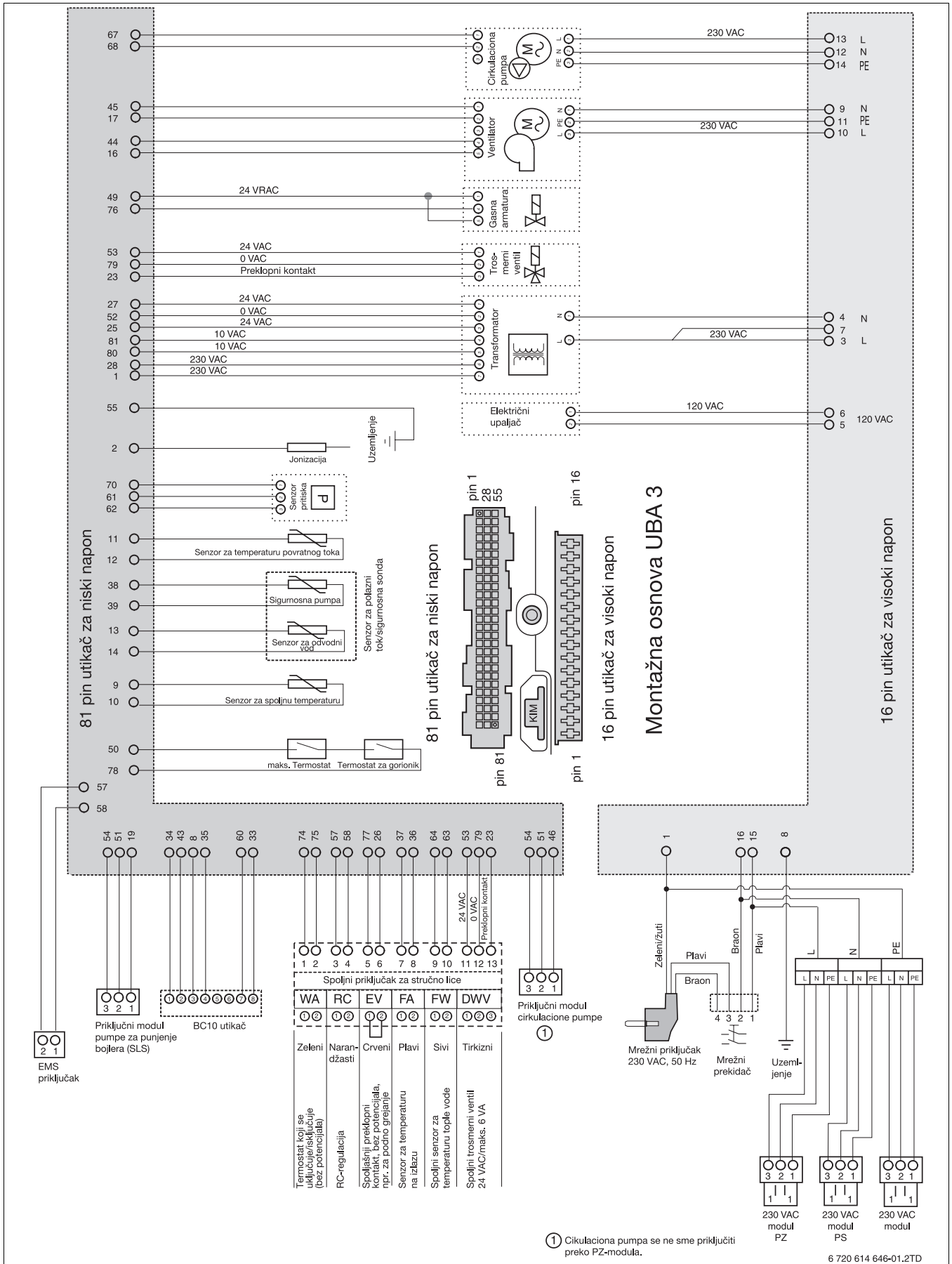
- Skinuti stezaljke senzora.
- Izmerite otpornost pomoću ommetra na krajevima kablova senzora.
- Temperaturu senzora izmerite termometrom.



sl. 85 Karakteristika senzora

- A** Senzor za temperaturu tople vode FW (bojler),
senzor za solarni kolektor FSK i senzor za solarnu bateriju FSS kod GB152 ... 150
- B** Senzor za temperaturu tople vode FW (bojler) i pločasti izmenjivač toplote kod GB152 ... 83S/170SR
- C** Temperatura vode
- D** Otpornost
- E** Senzor za spoljašnju temperaturu FA
- F** Spoljašnja temperatura

14.3 Šema veze



sl. 86 Šema veze za Logamax plus GB152-16/24T

Spisak ključnih pojmova

C		
Cirkulacione pumpe	44	
CO-vrednost	62	
D		
Dijagnostički utikač	47	
Dimničar	48	
Dimničar (taster)	47	
Displej	47	
Dovod gasa	57	
E		
Čišćenje izmenjivača toplote	71	
Čišćenje plamenika	71	
Ekspanzioni sud	39	
F		
Funkcionalna ispitivanja	62	
G		
Goriva	16	
H		
Hermetičnost	41	
I		
Ispravljanje	33	
Izdovni priključak vazduha sagorevanja	58	
Izdovni test, Meni	48	
J		
Jedinica gas-vazduh	71	
Jonizaciona struja	62	
Jonizaciona struje	49	
K		
Kaskadni sistem	46	
Kategorija gasa	16	
Kodovi na displeju	81	
Kolica za kotlove	20	
Komandni elementi BC10	9	
L		
LED dioda "gorionik"	47	
LED dioda "potreba za toplotom"	47	
LED dioda "zagrevanje vode"	47	
M		
Manuelni režim rada, Meni	50	
Meni	48	
Merenja na izlazu	48	
Mrežni priključak	45	
N		
Normalni režim rada	48	
Norme	6	
O		
Obaveštenja tokom rada	80	
Odnos gas-vazduh	49, 60	
Odvod kondenzata	35	
Odzračivač	39	
Opis proizvoda	9	
Oprema uređaja	58	
Osnovni regulator Logamatic BC10	46	
P		
Pakovanje	11	
Podešavanja	51	
Pojava korozije	66	
Prikazivanje trenutnog radnog stanja (taster)	47	
Priključak-Oznake	12, 14	
Priključci stezne letve	42	
Priključivanje sistema grejanja	34	
Priključni set	35	
Pritisak gasnog priključka	59	
Programske LED diode na automatima UBA 3	81	
Propisi	6	
Prostor za postavljanje	21	
Protokol inspekcije	70	
Protokol održavanja	76	
Protokol puštanja u rad	64	
Provera hermetičnosti	61	
Punjenje sistema grejanja, odzračivanje	55	
R		
Radni nadpritisak, maksimalni	16	
Rastojanja od zidova	21	
Realizacija gasnog priključka	37	
Resetovanje (taster)	47	
S		
Sadržaj ugljenmonoksida	62	
Senzor spoljne temperature	44	
Servisni režim, Meni	49	
Sifon	57, 73	
Sigurnosna uputstva	4	
Sigurnost	4	
Slavina za punjenje i pražnjenje kotla	39	
Slučaj nužde	65	
Smernice	6	
Smrzavanje	21	
Snaga kotla	51	
Soralni uređaj	44	
Struja	16	
Struktura menija	48	
T		
Temperatura polaznog toka, maksimalna	16	
Temperatura vode u kotlu, maksimalna	47, 54	
Transport	19	
Trokraki ventil	42	
Troputi ventil	39	

U

Uključivanje/isključivanje napajanja toplom vodom	51
Upravljačka jedinica RC30/RC35	43

V

Voda za punjenje	39
Vreme zaustavljanja pumpe	54
Vremena zaustavljanja pumpe	51
Vrsta konstrukcije	16

Z

Zadata temperatura tople vode	47
Zadata vrednost za toplu vodu	53

BBT Thermotechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Buderus