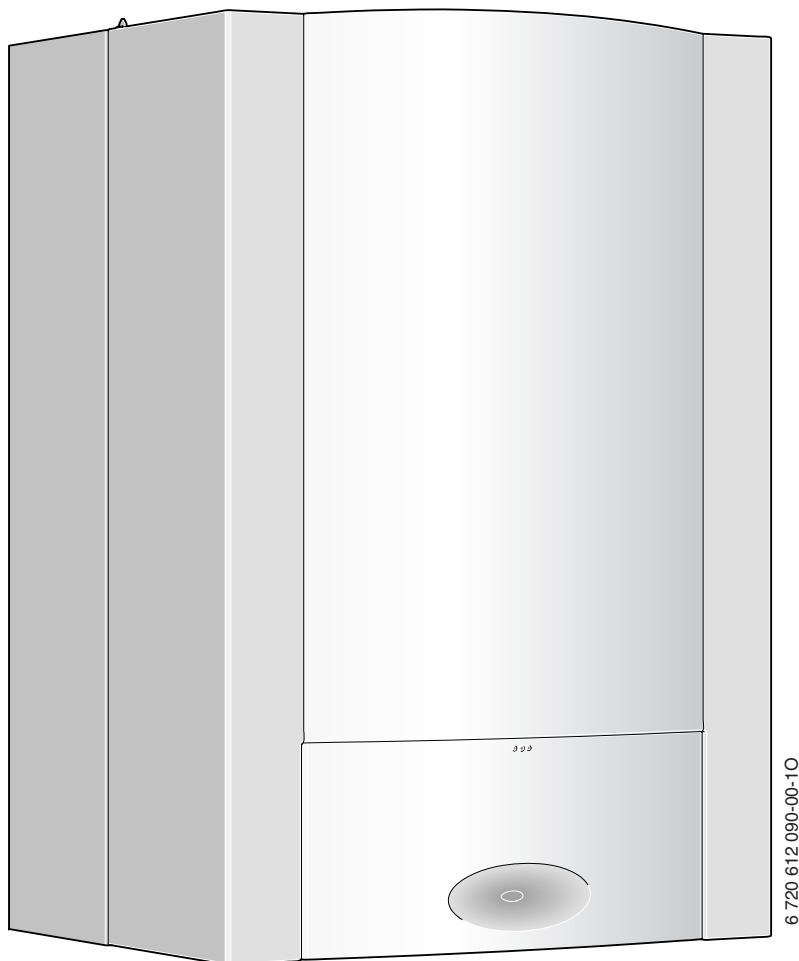


Uputa za instaliranje i održavanje za stručnjaka

Plinski zidni kondenzacijski uređaj s integriranim spremnikom za slojevito punjenje

CERAPURACU



ZWSB 24/28-3 A ...

6 720 615 473 (2009/11) HR

 **JUNKERS**
Bosch Grupa

Sadržaj

1	Upute za siguran rad i objašnjenje simbola	4	6	Električni priključak	22
1.1	Upute za siguran rad	4	6.1	Općenito	22
1.2	Objašnjenje simbola	4	6.2	Priključak uređaja s priključnim kabelom i mrežnim utikačem.	22
2	Opseg isporuke	5	6.3	Priključak pribora	22
3	Podaci o uređaju	6	6.3.1	Priključak regulatora grijanja ili daljinskog upravljača	23
3.1	Uporaba za određenu namjenu	6	6.3.2	Priključak graničnika temperature TB 1 polaznog voda podnog grijanja	23
3.2	EG-izjava o usklađenosti s tipskim uzorkom	6	7	Puštanje u pogon	24
3.3	Pregled tipova	6	7.1	Prije puštanja u pogon	25
3.4	Tipaska pločica	6	7.2	Uključivanje/isključivanje uređaja	25
3.5	Opis uređaja	6	7.3	Uključivanje grijanja	25
3.6	Pribor	7	7.4	Regulacija grijanja	26
3.7	Dimenzije i najmanja odstojanja	7	7.5	Nakon puštanja u pogon	26
3.8	Konstrukcija uređaja	8	7.6	Namještanje temperature tople vode	26
3.9	Električno ožičenje	11	7.7	Ljetni pogon (nema grijanja, samo priprema tople vode)	27
3.10	Tehnički podaci	12	7.8	Zaštita od smrzavanja	27
3.11	Analiza kondenzata mg/l	13	7.9	Blokada tipki	27
4	Propisi	14	7.10	Smetnje u radu	27
5	Instaliranje	15	7.11	Termička dezinfekcija	28
5.1	Važne upute	15	7.12	Zaštita od blokade pumpe	28
5.2	Odabir mjesta za postavljanje	16	8	Pojedinačna podešavanja	29
5.3	Ugradnja ovjesne šine	16	8.1	Mehanička podešavanja	29
5.4	Vješanje spremnika za slojevito punjenje	17	8.1.1	Provjera veličine ekspanzijske posude	29
5.5	Instalacija cjevovoda	18	8.1.2	Promjena karakteristike pumpe sustava grijanja	29
5.6	Montaža plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja	18	8.2	Postavke Heatronic	29
5.6.1	Vješanje plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja	18	8.2.1	Posluživanje Heatronic	29
5.6.2	Ponovno zatvaranje poklopca plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja	19	8.2.2	Toplinski učinak grijanja (Servisna funkcija 1.A)	31
5.6.3	Električni i hidraulični spoj spremnika za slojevito punjenje i plinskog zidnog uređaja	19	8.2.3	Način uključivanja pumpe za modul grijanja (Servisna funkcija 1.E)	31
5.7	Ugradnja crijeva na sifonu za kondenzat	20	8.2.4	Maksimalna temperatura polaznog voda (Servisna funkcija 2.b)	32
5.8	Ljevkasti sifon pribor br. 432	20	8.2.5	Funkcija odzračivanja (Servisna funkcija 2.C)	32
5.9	Montaža plašta	21	8.2.6	Automatska blokada tipki (Servisna funkcija 3.A)	32
5.10	Priključiti pribor dimovodnog priključka	21	8.2.7	Blokada taktnog rada (Servisna funkcija 3.b)	32
5.11	Ispitivanje priključaka	21	8.2.8	Razlika uklapanja (Servisna funkcija 3.C)	32
			8.2.9	Zvučni signal (Servisna funkcija 4.d)	32

8.2.10	Program punjenja sifona (Servisna funkcija 4.F)	33	13	Dodatak	46
8.2.11	Povrat kontrolnog pregleda na početne postavke (Servisna funkcija 5.A)	33	13.1	Prikazi na displeju	46
8.2.12	Promjena upotrebe kanala kod 1-kanalnog uklopnog sata (Servisna funkcija 5.C)	33	13.2	Smetnje u radu	47
8.2.13	Prikaz kontrolnog pregleda (Servisna funkcija 5.F)	33	13.3	Postavke za učinak grijanja kod ZWSB 24/28-3 ... 23	48
8.2.14	Učitavanje zadnje pohranjene greške (Servisna funkcija 6.A)	33	13.4	Postavke za učinak grijanja kod ZWSB 24/28-3 ... 31	48
8.2.15	Žarulja indikator rada (Servisna funkcija 7.A)	33	<hr/>		
8.2.16	Aktiviranje pumpe za punjenje spremnika za cirkulaciju (Servisna funkcija 0.A)	33	14	Zapisnik o puštanju u rad	49
8.2.17	Povratak uređaja (Heatronic 3) na osnovno podešenje (Servisna funkcija 8.E)	33	<hr/>		
<hr/>			Indeks		50
9	Prilagodba na vrstu plina	34	<hr/>		
9.1	Prijelaz na drugu vrstu plina	34			
9.2	Podesite odnos plin-zrak (CO ₂ ili O ₂)	34			
9.3	Provjera hidrauličkog tlaka plinskog priključka	36			
<hr/>					
10	Mjerenje dimnih plinova	37	<hr/>		
10.1	Tipka dimnjačara	37			
10.2	Kontrola nepropusnosti odvoda dimnih plinova	37			
10.3	Mjerenja CO u dimnim plinovima	37			
<hr/>					
11	Zaštita okoliša	38	<hr/>		
<hr/>					
12	Servis i održavanje	39	<hr/>		
12.1	Opis različitih faza rada	40			
12.1.1	Učitajte zadnju pohranjenu grešku (Servisna funkcija 6.A)	40			
12.1.2	Sito u cijevi za hladnu vodu	40			
12.1.3	Pločasti izmjenjivač topline	40			
12.1.4	Provjerite toplinski blok, plamenik i elektrode	41			
12.1.5	Očistite sifon za kondenzat	43			
12.1.6	Membrana u miješalištu	43			
12.1.7	Ispitivanje ekspanzijske posude	43			
12.1.8	Tlak punjenja instalacije grijanja	43			
12.1.9	Kontrola električnog ožičenja	43			
12.2	Kontrolni popis za pregled/održavanje (Protokol pregleda/održavanja)	44			
12.3	Pražnjenje plinskog zidnog uređaja	45			

1 Upute za siguran rad i objašnjenje simbola

1.1 Upute za siguran rad

U slučaju mirisa plina

- ▶ Zatvorite plinsku slavinu (→ str. 24).
- ▶ Otvoriti prozore.
- ▶ Ne uključivati električne prekidače.
- ▶ Ugasiti otvoreni plamen.
- ▶ **Po potrebi** obavijestiti distributera plina i ovlaštenog servisera.

U slučaju mirisa dimnih plinova

- ▶ Isključite uređaj (→ str. 25).
- ▶ Otvoriti prozore i vrata.
- ▶ Obavijestiti ovlaštenog servisera.

Postavljanje, preinaka

- ▶ Postavljanje ili preinaku uređaja prepustiti samo ovlaštenom serviseru.
- ▶ Nemojte mijenjati dijelove koji služe za odvod dimnih plinova.
- ▶ **Kod pogona ovisnog o zraku iz prostora:** ne zatvarati niti smanjivati otvore za ventilaciju i provjetranje, u vratima, prozorima i zidovima. Ako su ugrađeni nepropusni prozori, osigurati opskrbu zrakom za izgaranje.

Termička dezinfekcija

- ▶ **Opasnost od opeklina!**
Obavezan je nadzor nad pogonom s temperaturama višima od 60 °C.

Pregled / održavanje

- ▶ **Preporuke za kupca:** S ovlaštenim serviserom sklopite ugovor o pregledu / održavanju koji obvezuje na godišnji pregled i održavanje po potrebi.
- ▶ Korisnik je sam odgovoran za sigurnost uređaja za grijanje i njegovu sukladnost s ekološkim propisima (savezni Zakon o zaštiti od emisije).
- ▶ Koristiti samo originalne rezervne dijelove!

Eksplzivni i lako zapaljivi materijali

- ▶ Lako zapaljive materijale (papir, razrjeđivač, boje, itd.) ne koristiti ili spremati u blizini uređaja.

Zrak za izgaranje/zrak u prostoriji

- ▶ Zrak za izgaranje/zrak u prostoriji treba biti bez agresivnih tvari (npr. halogeni ugljikovodici koji sadrže spojeve klora ili fluora). Na taj će se način izbjeći korozija.

Upute za kupca

- ▶ Kupce obavijestiti o načinu rada uređaja i o njegovom posluživanju.
- ▶ Kupce savjetovati da na uređaju ne izvode nikakve izmjene ili popravke.

1.2 Objašnjenje simbola



Upute za siguran rad u tekstu označene su trokutom upozorenja na svojoj podlozi.

Signalne riječi označavaju težinu opasnosti koja bi se pojavila ako se ne poštuju mjere za smanjenje štete.

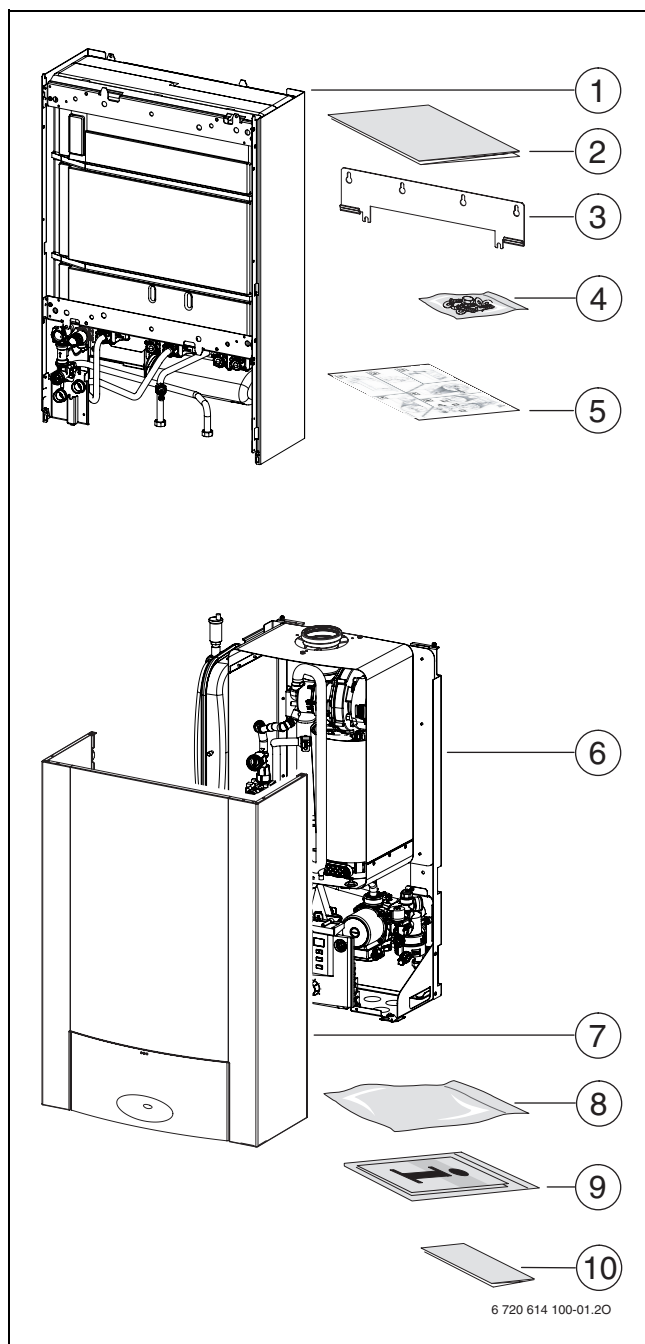
- **Oprez** pokazuje da se mogu pojaviti manje materijalne štete.
- **Upozorenje** znači da se mogu pojaviti manje ozljede ili teže materijalne štete.
- **Opasnost** znači da mogu nastati teške povrede. U posebno teškim slučajevima postoji životna opasnost.



Napomene u tekstu označene su simbolom pored. Ograničene su horizontalnim linijama, iznad i ispod teksta.

Napomene sadrže važne informacije u slučajevima kada ne prijetite nikakve opasnosti za čovjeka ili uređaj.

2 Opseg isporuke



Sl. 1

Pakiranje 1/2:

- 1 Spremnik za slojevito punjenje
- 2 Montažna šablona
- 3 Ovesna šina
- 4 pričvrtni materijal (vijci s priborom)
- 5 Kratke upute za montažu

Pakiranje 2/2:

- 6 Plinski zidni kondenzacijski uređaj
- 7 Plašt
- 8 Crijevo za kondenzat
- 9 komplet dokumentacije uređaja
- 10 Jamstveni karton

Dokumenti s dopunama za stručno osoblje (ne isporučuju se zajedno s ovim uređajem)

Osim isporučenog kompleta prospekata možete nabaviti i sljedeće dokumente:

- Popis rezervnih dijelova
- Servisne upute (za dijagnozu smetnje/otklanjanje smetnje i provjeru rada)

Te dokumente možete zatražiti u Službi za informacije Junkers. Kontaktnu adresu naći ćete na stražnjoj stranici ovih Uputa za instaliranje.

3 Podaci o uređaju

ZWSB-uređaji su uređaji za grijanje s integriranim spremnikom za slojevito punjenje.

3.1 Uporaba za određenu namjenu

Ovaj se uređaj smije ugraditi samo u zatvorenim sustavima za toplu vodu i grijanje prema EN 12828.

- ▶ Koristite spremnik za slojevito punjenje isključivo za zagrijavanje tople vode, koja odgovara odredbama o pitkoj vodi.

Uporaba u bilo koje druge svrhe nije propisna. Oštećenja koja nastaju na taj način nisu pokrivena jamstvom.

Obrtničko i industrijsko korištenje uređaja za dobivanje procesne topline zabranjeno je.

3.2 EG-izjava o usklađenosti s tipskim uzorkom

Ovaj uređaj odgovara važećim zahtjevima europskih smjernica 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG i tipskom uzorku opisanom u EG-uvjerenju o ispitivanju tipskog uzorka.

Ispunjeni su zahtjevi na kondenzacijski uređaj u smislu uredbe o instalacijama grijanja.

Prema § 7, stavak 2.1 Uredbe o novom izdanju prve i promjeni četvrte Uredbe o provođenju saveznog zakona o zaštiti od emisija, prema uvjetima ispitivanja prema DIN 4702, dio 8, izdanje ožujak 1990, određeni sadržaj dušik-monoksida u dimnim plinovima kreće se ispod 80 mg/kWh.

Uređaj je ispitan prema EN 677.

Identifikacijski br. proizvoda	CE-1312 BS 4951
Kategorija uređaja (vrsta plina)	II _{2H} 3B/P
Tip instalacije	B ₂₃ , B ₃₃ , C ₁₃ , C _{13R} , C ₃₃ , C _{33S} , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃

tab. 1

3.3 Pregled tipova

ZWSB 24/28-3	A	23	S7400
ZWSB 24/28-3	A	31	S7400

tab. 2

- Z** Uređaj za centralno grijanje
- W** Priprema tople vode
- S** Spremnik za slojevito punjenje
- B** Kondenzacijska tehnika
- 24** Učinek grijanja do 24 kW
- 28** Učinek tople vode do 28 kW
- 3** Serija
- A** Uređaj podržavan ventilatorom, bez osigurača strujanja
- 23** Prirodni plin 2E
- 31** Tekući plin
- S7400** Posebni broj

Podaci o ispitivanju plina s brojčanom oznakom i skupinom plina prema normi EN 437:

Oznaka	Wobbe indeks (W _S) (15°C)	Vrsta plina
23	11,4-15,2 kWh/m ³	Zemni plin skupina 2H
31	20,2-24,3 kWh/kg	Ukapljeni plin skupina 3B/P

tab. 3

3.4 Tipska pločica

Oznaka tipa (27) nalazi se s unutarnje lijeve strane u zračnoj kutiji (→ sl. 3, str. 8).

Tamo ćete naći podatke o učinku grijanja, kataloškom broju, podacima o odobrenju, te šifrirani datum proizvodnje (FD).

3.5 Opis uređaja

- Uređaj za zidnu montažu, neovisno od dimnjaka i veličine prostorije
- **pametno uključivanje i isključivanje pumpe grijanja kod priključka regulatora grijanja vođenog vremenskim prilikama.**
- **Heatronic 3 s 2-žilnim BUS priključkom**
- Priključni kabel s mrežnim utikačem
- Zaslon
- Automatsko paljenje
- Stalno reguliran učinak
- visoka sigurnost preko Heatronic s nadzorom prema EN 298
- nije potrebna minimalna količina vode u cirkulaciji
- Prikladno za podno grijanje

- Adapter za dvostruku cijev za odvod plina i zraka za izgaranje i s mjernim uređajem za CO₂/CO
- Ventilator reguliran brojem okretaja
- Predmiješajući plamenik
- Temperaturni osjetnik i regulator temperature za grijanje
- graničnik temperature u 24 V-strujnom krugu
- Trostupanjska pumpa sustava grijanja s automatskim odzračnikom
- Sigurnosni ventil, manometar, ekspanzijska posuda
- Funkcija zaštite od smrzavanja za grijanje i spremnik tople vode
- Zaštita od blokade za pumpu grijanja i 3-putni ventil
- Sigurnosni ventil grijanja (P_{max} 3 bara)
- Sigurnosni ventil tople vode (P_{max} 10 bara)
- Integrirana slavina za dopunjavanje s prekidačem
- Integrirani sustav za slojevito punjenje s 3 čelična spremnika tople vode s ukupnim volumenom od 42 litre
- 3-putni ventil s motorom
- Graničnik temperature dimnih plinova (120 °C)
- prioritetni sklop tople vode

- Pločasti izmjenjivač topline
- Ekspanzijska posuda tople vode 2 litre

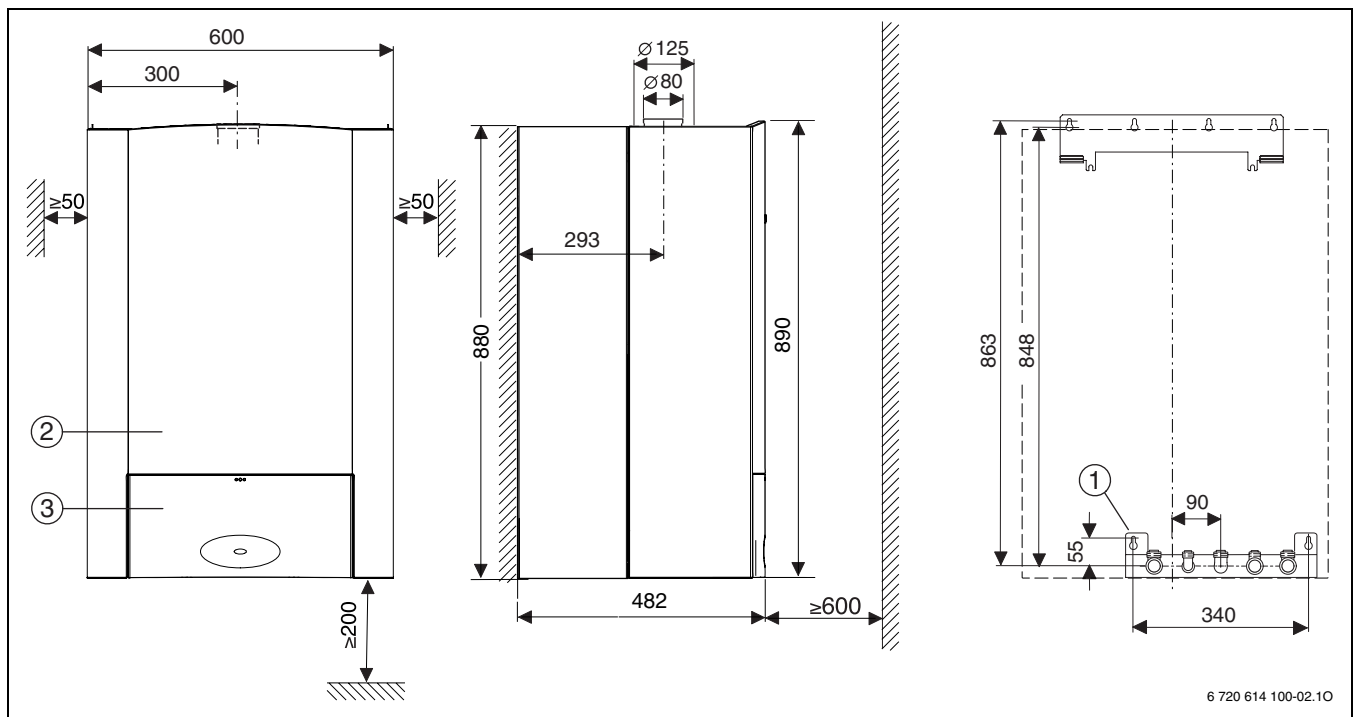
3.6 Pribor



U njemu ćete pronaći popis uobičajenog pribora za ovaj uređaj za grijanje. Potpuni pregled svog pribora koji se može isporučiti pronaći ćete u našem kompletnom katalogu.

- Pribor dimovodnog priključka
- Montažna priključna ploča br. 798
- Regulator vođen vremenskim prilikama npr. FW 100, FW 200
- Regulator sobne temperature FR 110
- Daljinski upravljač FB 100, FB 10
- KP 130 (crpka za podizanje kondenzata)
- NB 100 (neutralizacijska kutija)
- Reduktor tlaka br. 618/1 ili br. 620/1
- Ljevkastí sifon za mogućnost priključka kondenzata i sigurnosnog ventila br. 432
- Cirkulacijski priključak br. 1191

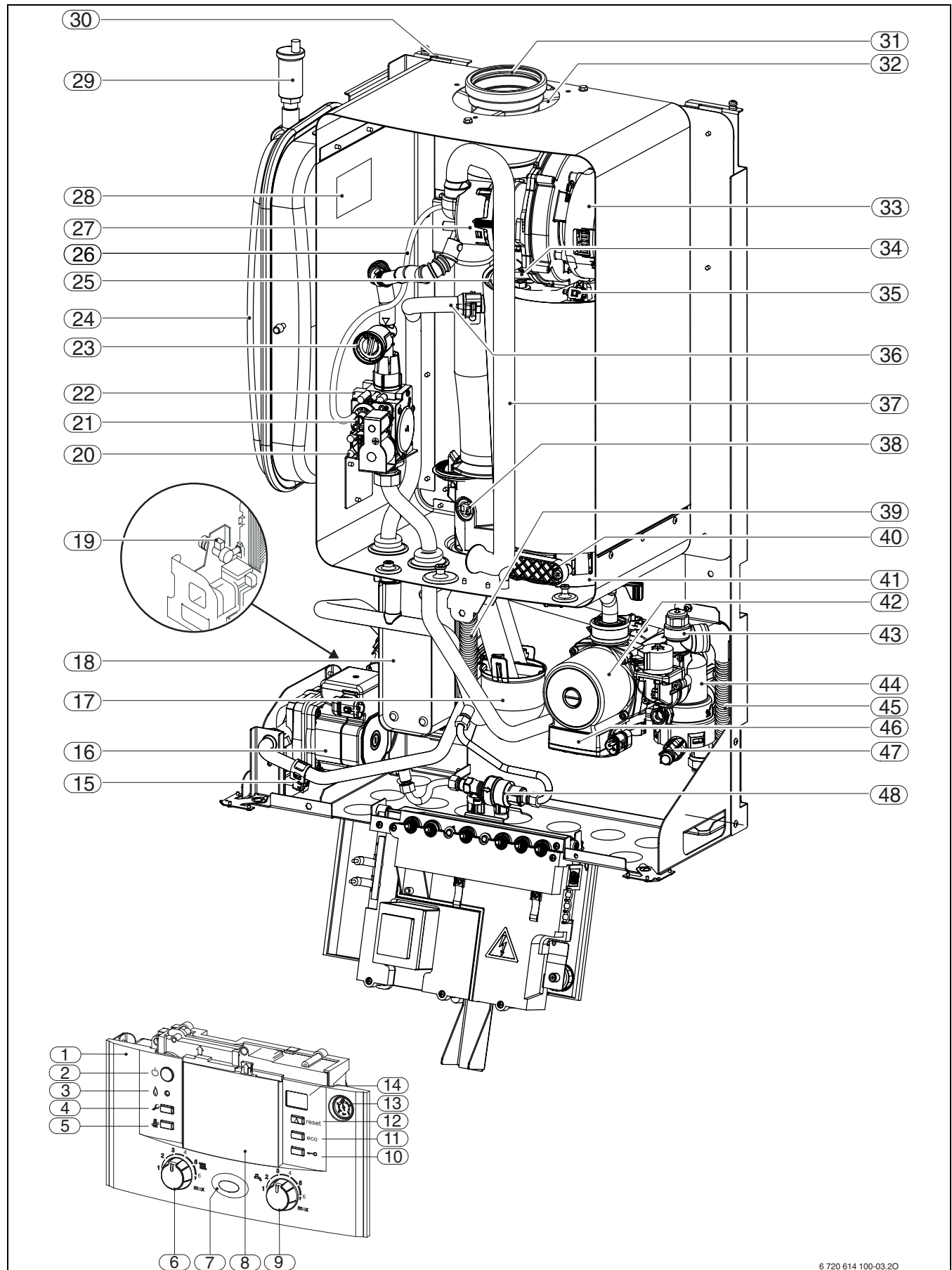
3.7 Dimenzije i najmanja odstojanja



Sl. 2

- 1 Montažna priključna ploča (pribor br. 798)
- 2 Plašt
- 3 Zaslon

3.8 Konstrukcija uređaja

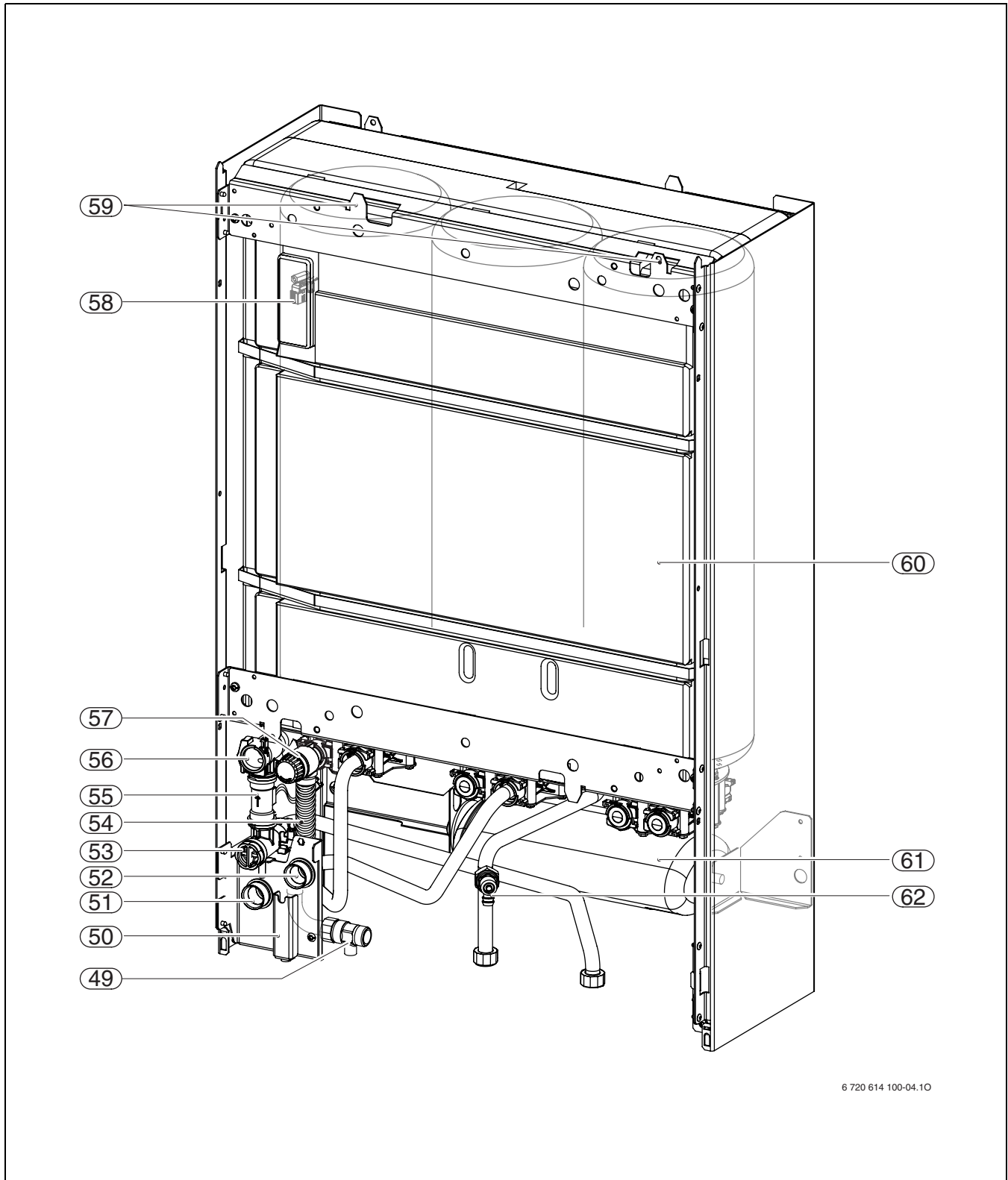


Sl. 3 Uređaj za grijanje

6 720 614 100-03.20

Legenda uz sl. 3:

- 1 Heatronic 3
- 2 Glavni prekidač
- 3 Kontrolna lampica pogon plamenika
- 4 Servisna tipka
- 5 Tipka dimnjačara
- 6 Regulator temperature polaznog voda
- 7 Žarulja rada
- 8 Ovdje se može ugraditi regulator koji je vođen vremenskim prilikama ili uklopni sat (pribor)
- 9 Regulator temperature tople vode
- 10 Blokada tipki
- 11 eco-tipka
- 12 Tipka reset
- 13 Manometar
- 14 Displej
- 15 Osjetnik temperature hladne vode
- 16 Pumpa za punjenje spremnika
- 17 Sifon za kondenzat
- 18 Pločasti izmjenjivač topline
- 19 Temperaturni osjetnik tople vode
- 20 Mjerni nastavak za tlak plinskog priključka
- 21 Vijak za reguliranje min. količine plina
- 22 Plinska armatura
- 23 Vijak za reguliranje maks. količine plina
- 24 Ekspanzijska posuda (grijanje)
- 25 Osjetnik temperature polaznog voda
- 26 Crijevo za tlak reguliranja
- 27 Miješalište
- 28 Tipska pločica
- 29 Automatski odzračnik
- 30 Spojnice za ovjes
- 31 Cijev za odvod dimnih plinova
- 32 Usisnik zraka za izgaranje
- 33 Ventilator
- 34 Ogledalo
- 35 Graničnik temperature toplinskog bloka
- 36 Polazni vod grijanja
- 37 Usisna cijev
- 38 Graničnik topline dimnih plinova
- 39 Crijevo za kondenzat
- 40 Poklopac kontrolnog otvora
- 41 Kada za kondenzat
- 42 Pumpa grijanja
- 43 Sigurnosni ventil (krug grijanja)
- 44 3-putni ventil
- 45 Crijevo sigurnosnog ventila
- 46 Prekidač broja okretaja pumpe
- 47 Slavina za pražnjenje (krug grijanja)
- 48 Ventil za dopunjavanje



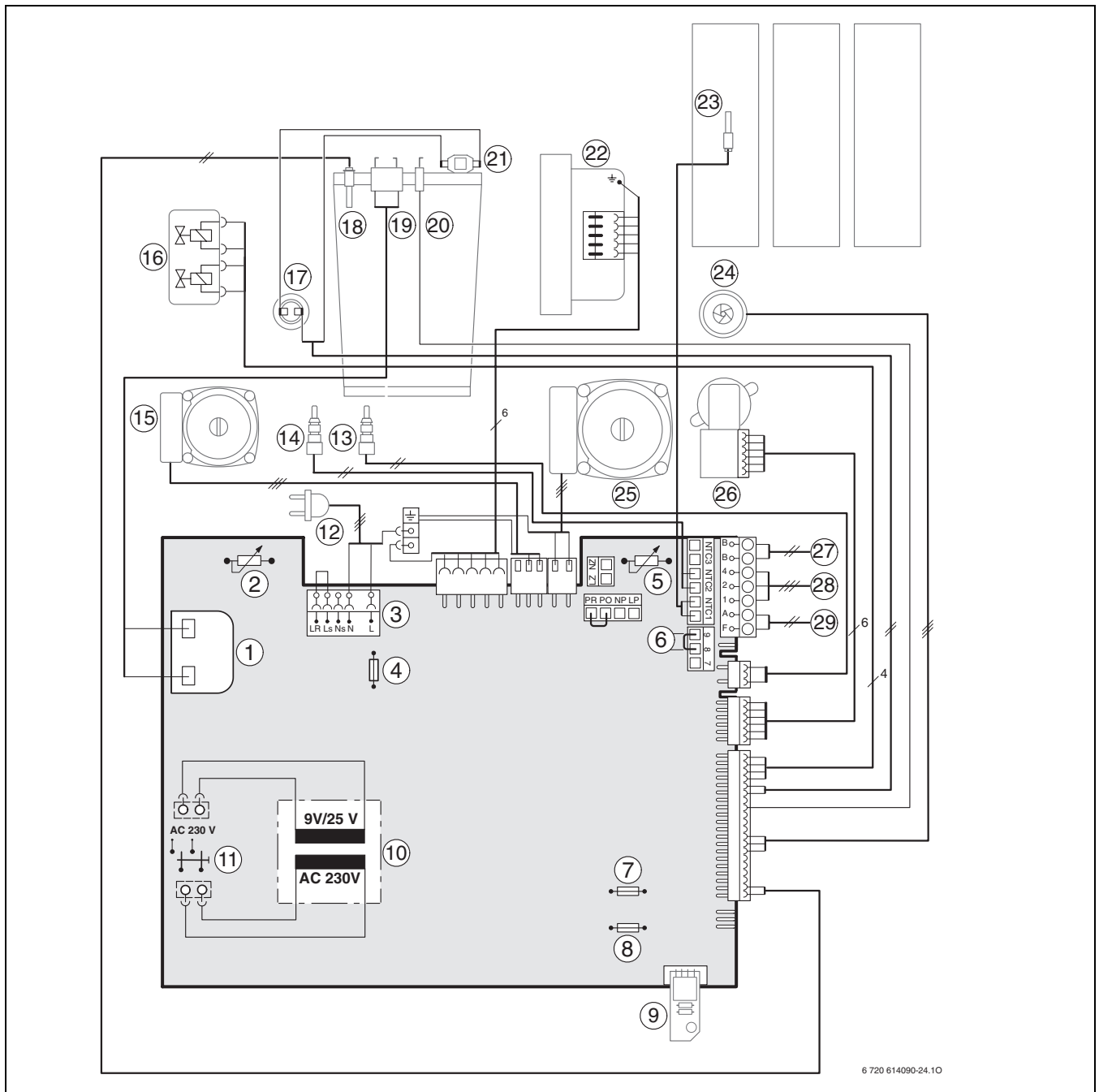
6 720 614 100-04.10

Sl. 4 Spremnik za slojevito punjenje

Legenda uz sl. 3:

- | | |
|--|---|
| <p>49 Slavina za pražnjenje (spremnik za slojevito punjenje)</p> <p>50 Poklopac</p> <p>51 Povratni vod spremnika</p> <p>52 Polazni vod spremnika</p> <p>53 Vodeni filter</p> <p>54 Crijevo sigurnosnog ventila (topla voda)</p> <p>55 Turbina</p> | <p>56 Graničnik protoka, može se regulirati</p> <p>57 Sigurnosni ventil (topla voda)</p> <p>58 Temperaturni osjetnik spremnika (NTC)</p> <p>59 Kuka za uređaj za grijanje</p> <p>60 Spremnik tople vode</p> <p>61 Ekspanzijska posuda (topla voda)</p> <p>62 Odzračni ventil (za pražnjenje)</p> |
|--|---|

3.9 Električno ožičenje



Sl. 5

Legenda uz sl. 3:

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Transformator za paljenje | 15 | Pumpa za punjenje spremnika |
| 2 | Regulator temperature polaznog voda | 16 | Plinska armatura |
| 3 | Redna stezaljka 230 V AC | 17 | Graničnik topline dimnih plinova |
| 4 | Osigurač T 2,5 A (230 V AC) | 18 | Osjetnik temperature polaznog voda |
| 5 | Regulator temperature tople vode | 19 | Elektroda za paljenje |
| 6 | Priključak graničnika temperature TB1 (230 V AC) | 20 | Kontrolna elektroda |
| 7 | Osigurač T 0,5 A (5 V DC) | 21 | Graničnik temperature toplinskog bloka |
| 8 | Osigurač T 1,6 A (24 V DC) | 22 | Ventilator |
| 9 | Utikač za kodiranje | 23 | Temperaturni osjetnik spremnika |
| 10 | Transformator | 24 | Turbina |
| 11 | Glavni prekidač | 25 | Pumpa grijanja |
| 12 | Priključni kabel s utikačem | 26 | 3-putni ventil |
| 13 | Osjetnik temperature hladne vode | 27 | Priključak BUS-sudionik, n.pr. regulator grijanja |
| 14 | Temperaturni osjetnik tople vode | 28 | Priključak TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 |
| | | 29 | Priključak osjetnika vanjske temperature |

3.10 Tehnički podaci

	ZWSB 24/28-3			
	Jedinica	Prirodni plin	Propan ¹⁾	Butan
maks. nazivni učinak grijanja (P_{max}) 40/30 °C	kW	24,1	24,1	27,0
maks. nazivni učinak grijanja (P_{max}) 50/30 °C	kW	23,7	23,7	26,7
maks. nazivni učinak grijanja (P_{max}) 80/60 °C	kW	22,7	22,7	25,5
maks. nazivno toplinsko opterećenje (Q_{max}) grijanja	kW	23,5	23,5	26,4
min. nazivni učinak grijanja (P_{min}) 40/30 °C	kW	8,1	8,1	9,0
min. nazivni učinak grijanja (P_{min}) 50/30 °C	kW	8,0	8,0	8,9
min. nazivni učinak grijanja (P_{min}) 80/60 °C	kW	7,3	7,3	8,1
min. nazivno toplinsko opterećenje (Q_{min}) grijanja	kW	7,5	7,5	8,3
maks. nazivni toplinski učinak (P_{nW}) tople vode	kW	28	27	30,2
maks. nazivno toplinsko opterećenje (Q_{nW}) tople vode	kW	28	27	30,2
Priključna vrijednost plina				
Prirodni plin H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,94	–	–
Tekući plin ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	2,09	2,38
Dopušteni priključni tlak plina				
Prirodni plin H	mbar	17 - 25	–	–
Tekući plin	mbar	–	25 - 35	25 - 35
Ekspanzijska posuda				
Predtlak	bar	0,75	0,75	0,75
Ukupna zapremina	l	10	10	10
Spremnik za slojevito punjenje				
Korisna zapremina	l	42	42	42
Izlazna temperatura	°C	40 - 70	40 - 70	40 - 70
Max. količina protoka	l/min	14	14	14
Potrošnja energije u stanju pripravnosti (24sata) prema DIN 4753 dio 8 ²⁾	kWh/d	1,6	1,6	1,6
Max. radni tlak	bar	10	10	10
maks. trajni učinak kod $t_V = 75 \text{ °C}$ i $t_{Sp} = 45 \text{ °C}$	l/h	688	663	742
specijalni protok prema EN 625	l/min	21	21	21
maks. trajni učinak prema DIN 4708 $t_V = 75 \text{ °C}$ i $t_{Sp} = 60 \text{ °C}$	l/h	481	464	519
Min. vrijeme zagrijavanja od $t_K = 10 \text{ °C}$ na $t_{Sp} = 60 \text{ °C}$ s $t_V = 75 \text{ °C}$	min.	9	9	9
Karakteristični broj učinka ³⁾ prema DIN 4708 kod $t_V = 75 \text{ °C}$ (max. učinak punjenja spremnika)	N_L	1,4	1,4	1,4
razred ugrade tople vode sukladno EN 13203		***	***	***
Računske vrijednosti za izračun presjeka prema DIN 4705				
Temperatura dimnih plinova 80/60 °C kod maks. nazivnog toplinskog opterećenja	°C	85	85	85
Temperatura dimnih plinova 80/60 °C kod min. nazivnog toplinskog opterećenja	°C	44	44	44
Temperatura dimnih plinova 40/30 °C kod maks. nazivnog toplinskog opterećenja	°C	64	64	64
Temperatura dimnih plinova 40/30 °C kod min. nazivnog toplinskog opterećenja	°C	38	38	38
temperatura dimnih plinova kod maks. nazivnog toplinskog opterećenja (pogon punjenja spremnika)	°C	94	94	94
temperatura dimnih plinova kod min. nazivnog toplinskog opterećenja (pogon punjenja spremnika)	°C	44	44	44
maseni protok dimnih plinova kod maks. nazivnog toplinskog učinka (pogon punjenja spremnika)	g/s	12,3	12,4	12,4
maseni protok dimnih plinova kod min. nazivnog toplinskog učinka (pogon punjenja spremnika)	g/s	3,7	3,6	3,6
Preostala visina dizanja	Pa	80	80	80
CO ₂ kod max. nazivnog toplinskog učinka	%	9,7	10,3	12,0
CO ₂ kod min. nazivnog toplinskog učinka	%	8,7	10,0	11,5
CO kod maks. nazivnog toplinskog učinka	ppm	38–50	65	260
CO kod min. nazivnog toplinskog učinka	ppm	4	20	35
Grupa vrijednosti dimnih plinova prema G 636		G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}	G_{61}/G_{62}
NO _x -klasa		5	5	5

tab. 4

	ZWSB 24/28-3			
	Jedinica	Prirodni plin	Propan ¹⁾	Butan
Kondenzat				
maks. količina kondenzata ($t_R = 30\text{ °C}$)	l/h	1,7	1,7	1,7
pH-vrijednost (otprilike)		4,8	4,8	4,8
Opće karakteristike				
Električni napon	AC ... V	230	230	230
Frekvencija	Hz	50	50	50
maks. utrošena snaga u stand-by modusu	W	9,8	9,8	9,8
Utrošena snaga u pogonu grijanja kod maks. nazivnog učinka grijanja (bez pumpe grijanja)	W	62	62	62
Utrošena snaga u pogonu grijanja kod min. nazivnog učinka grijanja (bez pumpe grijanja)	W	24	24	24
Utrošena snaga pumpe grijanja	W	46/67/87	46/67/87	46/67/87
Utrošena snaga pumpe za punjenje spremnika	W	37	37	37
EMV-klasa granične vrijednosti	-	B	B	B
maks. razina pritiska zvuka	dB(A)	47,7	47,7	47,7
min. razina pritiska zvuka	dB(A)	35,2	35,2	35,2
Vrsta zaštite	IP	X4D	X4D	X4D
Max. polazna temperatura	°C	ca. 90	ca. 90	ca. 90
maks. dop. tlak rada (P_{MS}) grijanja	bar	3	3	3
Dopuštena temperatura okruženja	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nazivna zapremina količine vode (grijanje)	l	2,5	2,5	2,5
Težina spremnika za slojevito punjenje	kg	23	23	23
Težina uređaja za grijanje	kg	38,2	38,2	38,2
Težina plašta	kg	6,4	6,4	6,4
Dimenzije Š × V × D	mm	600 × 890 × 482	600 × 890 × 482	600 × 890 × 482

tab. 4

- 1) standardna vrijednost za tekući plin kod stacionarnih spremnika zapremine do 15000 l
- 2) Vrijednost usporedbe norme, gubici izvan spremnika za slojevito punjenje nisu uzeti u obzir.
- 3) Karakteristični broj učinka N_L daje broj stanova koje treba potpuno opskrbiti s prosjekom od 3,5 osoba, normalnom kadom u kupaonici i još dva izlazna mjesta. N_L izračunat je prema DIN 4708 kod $t_{sp} = 60\text{ °C}$, $t_z = 45\text{ °C}$, $t_k = 10\text{ °C}$ i kod max. prenosivog učinka.

t_v = Temperatura polaznog voda

t_{sp} = Temperatura spremnika

t_k = Ulazna temperatura hladne vode

3.11 Analiza kondenzata mg/l

Amonij 1,2	Nikal 0,15
Olovo $\leq 0,01$	Živa $\leq 0,0001$
Kadmij $\leq 0,001$	Sulfat 1
Krom $\leq 0,1$	Cink $\leq 0,015$
Halogeni ugljikovodici $\leq 0,002$	Kositar $\leq 0,01$
Ugljiko- vodici 0,015	Vanadij $\leq 0,001$
Bakar 0,028	pH-vrijednost 4,8

tab. 5

4 Propisi

Sljedeće smjernice i propisi sadrže:

- Zemaljski građevinski propisi
- Propise distributera plina
- **EnEG** (Zakon o štednji energije)
- **EnEV** (Uredba o energetske štedljivoj toplinskoj izolaciji i o energetske štedljivoj instalacijskoj tehnici u zgradama)
- Smjernice za kotlovnice ili građevna uredba zemlje korisnika, smjernice za ugradnju i opremanje centralnih kotlovnica i njihovih prostorija za gorivo Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - Radni list G 600, TRGI (Tehnička pravila za plinske instalacije)
 - Radni list G 670 (Postavljanje plinskih ložišta u prostorijama s mehaničkim uređajima za provjetravanje)
- **TRF 1996** (Tehnička pravila za tekući plin)Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN norme**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (Tehnička pravila za instalacije pitke vode)
 - **DIN VDE 0100**, dio 701 (Izgradnja postrojenja jake struje, s nazivnim naponima do 1000 V, prostorije s kupaonicom ili tušem)
 - **DIN 4708** (Instalacije za centralno zagrijavanje pitke vode)
 - **DIN 4751** (Instalacije grijanja; Sigurnosno tehnička oprema za zagrijavanje tople vode, s temperaturama tople vode do 110 °C)
 - **DIN 4807** (Ekspanzijske posude).
- **VDI-smjernice**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **VDI 2035**, izbjegavanje štete u instalacijama grijanja tople vode

5 Instaliranje



Opasnost: Eksplozija!

- ▶ Zatvorite plinsku slavinu prije radova na dijelovima koji provode plin.
- ▶ Provedite ispitivanje o nepropusnosti prije radova na dijelovima koje provode plin



Postavljanje, električni priključak, plinski i dimovodni priključak i puštanje u rad smiju izvoditi samo ovlašteni serviseri.

5.1 Važne upute

Sadržaj vode uređaja kreće se ispod 10 litara i odgovara skupini 1 prema propisima DampfKV. Zbog toga nije potrebno odobrenje vrste konstrukcije.

- ▶ Prije instaliranja treba zatražiti stručno mišljenje distributera plina i dimnjačara.

Spremnik za slojevito punjenje

- ▶ Koristite spremnik za slojevito punjenje isključivo za zagrijavanje tople vode, koja odgovara odredbama o pitkoj vodi.
 - pH 6,5 do 9,5
 - Udio klorida < 250 mg/l
 - Ukupna čvrstoća < 20°dH

Otvoreno postrojenje za grijanje

- ▶ Otvorene instalacije grijanja rekonstruirati u zatvorene sustave.

Gravitacijski sustavi grijanja

- ▶ Priključite uređaj preko hidraulične skretnice s uređajem koji odvaja blato na postojeći cjevovod

Podno grijanje

- ▶ Pročitajte naputak 7 181 465 172 o korištenju Junkers plinskih uređaja kod podnog grijanja.

Pocinčani radijatori ili cjevovodi

Da biste spriječili nakupljanje plina:

- ▶ ne koristite pocinčane radijatore i cijevi.

Uređaj za neutralizaciju

Ako građevinski ured zahtjeva instalaciju za neutralizaciju:

- ▶ koristite set za neutralizaciju NB 100.

Upotreba regulatora sobne temperature

- ▶ Ne ugrađujte termostatske ventile na uređaju za grijanje u glavnoj prostoriji.

Sredstva za zaštitu od smrzavanja

Dopuštena su sljedeća sredstva za zaštitu od smrzavanja:

Naziv	Koncentracija
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	
Glythermin NF	20 - 62 %

tab. 6

Sredstva za zaštitu od korozije

Dopuštena su sljedeća sredstva za zaštitu od korozije:

Naziv	Koncentracija
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Copal	1 %

tab. 7

Sredstvo za brtvljenje

Dodavanje sredstva za brtvljenje u toplu vodu po našim spoznajama može prouzročiti probleme (taloženje u toplinskom bloku). Ne preporučujemo njihovu upotrebu.

Armature s jednom polugom i termostatske miješalice

Možete koristiti sve armature s jednom polugom i termostatske miješalice.

Hvatač nečistoća

Da biste spriječili nečistoće u instalaciji:

- ▶ Ugradite hvatač nečistoća.

Tekući plin

Da biste zaštitili uređaj od previsokog tlaka (TRF):

- ▶ Ugradite uređaj za regulaciju tlaka sa sigurnosnim ventilom.

5.2 Odabir mjesta za postavljanje

Propisi za prostoriju za postavljanje

Treba se pridržavati propisa DVGW-TRGI, a za uređaje na tekući plin vrijedi TRF najnovijeg izdanja.

- ▶ Pridržavati se propisa zemlje korisnika.
- ▶ Pridržavati se uputa za instaliranje pribora dimovodnog priključka, zbog njihovih minimalnih ugradbenih mjera.

Zrak za izgaranje

Za izbjegavanje korozije, zrak za izgaranje treba biti bez agresivnih tvari.

Kao tvari koje pospješuju koroziju smatraju se halogeni ugljikovodici, koji sadrže klor ili spojeve flora. Oni mogu biti sadržani npr. u otapalima, bojama, pogonskim plinovima i sredstvima za čišćenje u kućanstvu.

Površinska temperatura

Max. površinska temperatura uređaja kreće se ispod 85 °C. Prema TRGI odnosno TRF zbog toga nisu potrebne nikakve posebne mjere zaštite za gorive građevne materijale i ugradbeni namještaj. Treba se pridržavati važećih propisa zemlje korisnika.

Instalacije za tekući plin ispod razine zemlje

Uređaj zadovoljava zahtjeve TRF 1996 odlomak 7.7 kod montaže ispod razine zemlje. Savjetujemo ugradnju vanjskog magnetnog ventila, priključak na IUM 1. Na taj je način omogućen dotok tekućeg plina samo u slučaju potrebe za toplinom.

5.3 Ugradnja ovjesne šine



Oprez: Nikada ne nosite uređaj na rasklopnom ormaru ili oslonite ga na nj.

- ▶ Za transport uređaja za grijanje koristite udubine (ručke) za strana.

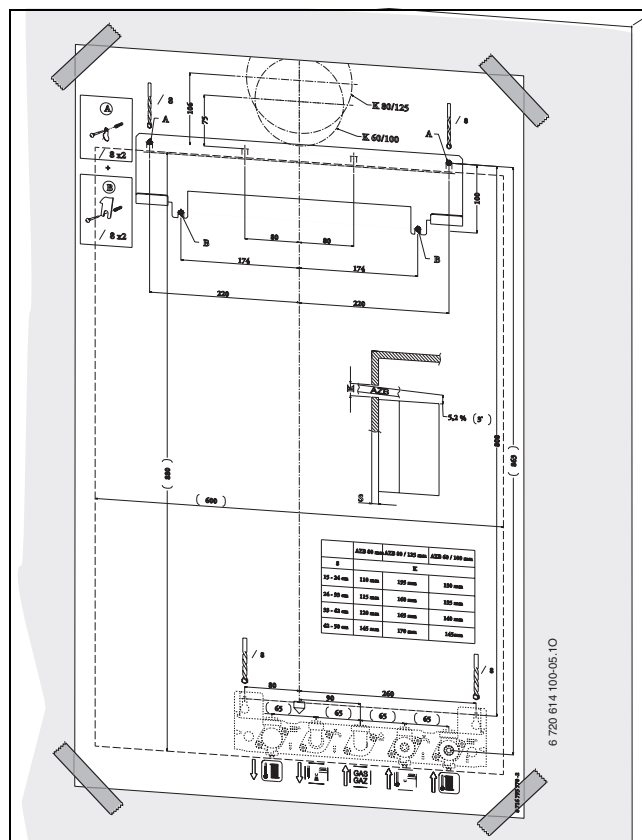
Utvrđiti mjesto za postavljanje uređaja, a kod toga se pridržavati slijedećih ograničenja:



Slobodan prostor od 200 mm ispod uređaja potreban je za spuštanje uklopne kutije.

- ▶ Izvadite ovjesnu šinu s vijcima i pričvrstnim priborom iz ambalaže spremnika (1/2).
- ▶ Izvadite plašt i montažnu šablonu iz pakiranja.

- ▶ Pričvrstite priloženu montažnu šablonu na zid uvažavajući pritom minimalna bočna odstojanja od 50 mm (→ sl. 2).



Sl. 6 Montažna šablona

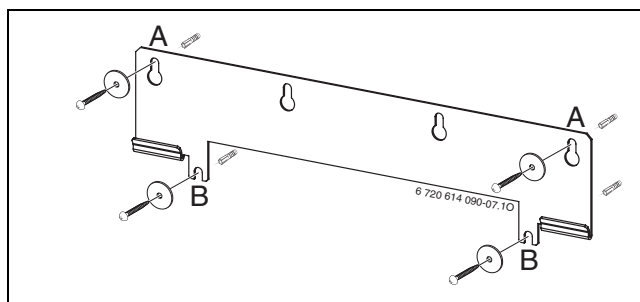
- ▶ Izbušite 4 rupe (A i B) za vijke za pričvršćenje ovjesne šine (\varnothing 8 mm).
- ▶ Napravite provrte na montažnoj priključnoj ploči prema montažnoj šabloni.
- ▶ Ukoliko je potrebno: napravite otvor u zidu za dimovodni pribor.
- ▶ Skinite montažnu šablonu.

Kod nosivog zida



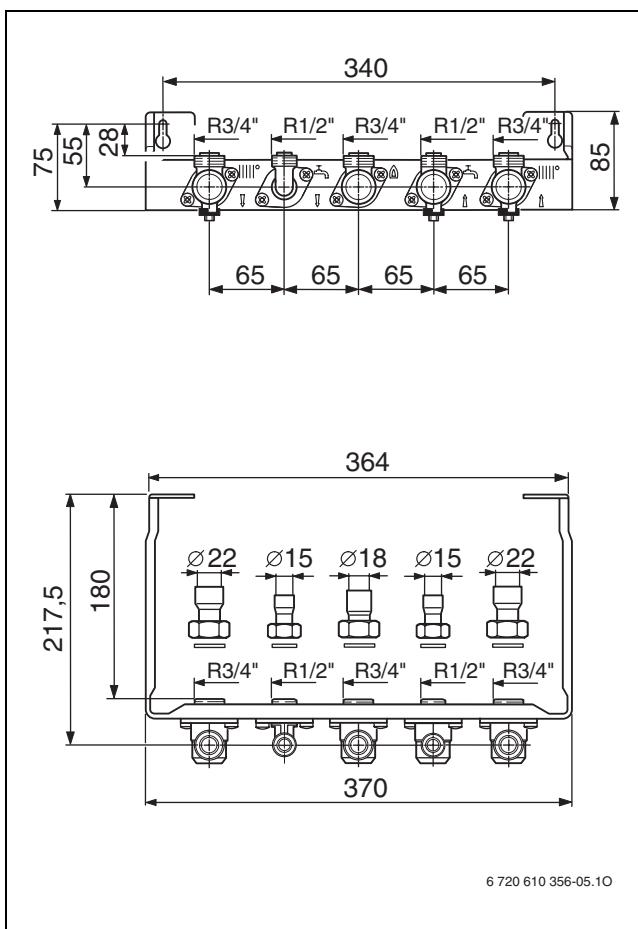
Uređaj spreman za rad teži ca. 110 kg. Za ovu težinu ovjes treba biti postavljen.

- ▶ Pričvrstite ovjesnu šinu pomoću 4 priložena vijka i pričvrstnim materijalom na zid.



Sl. 7

- ▶ Montirajte montažnu priključnu ploču (pribor) s priloženim pričvrstnim materijalom.



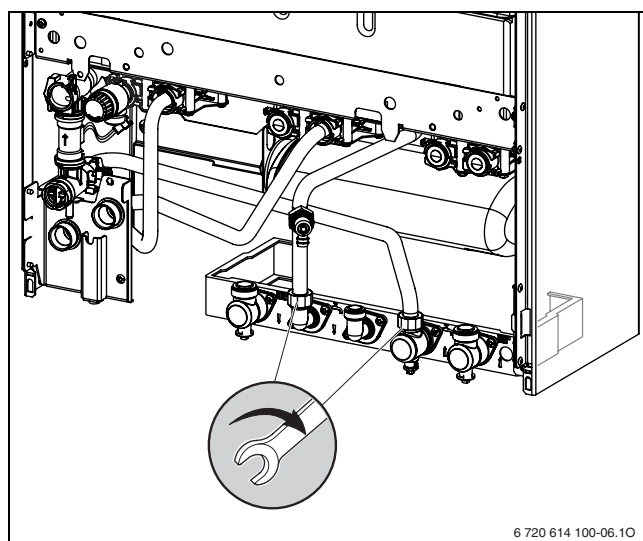
Sl. 8

5.4 Vješanje spremnika za slojevito punjenje



Opres: Zbog raznog otpada i ostataka u cijevnoj mreži moglo bi doći do oštećenja uređaja.

- ▶ Isprati cijevovodnu mrežu kako bi se uklonili ostaci.
- ▶ Ukloniti ambalažu, kod toga se pridržavati uputa na ambalaži.
- ▶ Umetnite spremnik za slojevito punjenje na ovjesnu šinu.
- ▶ Stavite brtvila za priključke na priključni vod.
- ▶ Stegnuti završne matice i cijevne priključke.



Sl. 9

5.5 Instalacija cjevovoda

Topla voda

Statički tlak ne smije prijeći 10 bara.

Inače:

- ▶ Instalaciju opremiti graničnikom tlaka.



Upozorenje:

- ▶ Sigurnosni ventil ni u kojem slučaju ne zatvarati.
- ▶ Odvod sigurnosnog ventila položiti silazno.
- ▶ Odvod mora utjecati iznad mjesta za odvodnjavanje koje je slobodno i može se nadzirati.

Cjevovodi i armature potrošne vode trebaju biti tako izvedeni da ovisno od opskrbnog tlaka osiguravaju dovoljan protok vode na izljevnim mjestima.

Grijanje



Upozorenje:

- ▶ Sigurnosni ventil ni u kojem slučaju ne zatvarati.
- ▶ Odvod sigurnosnog ventila položiti silazno.

- ▶ Za pražnjenje instalacije ugradite na najniže mjesto slavinu za punjenje i pražnjenje.

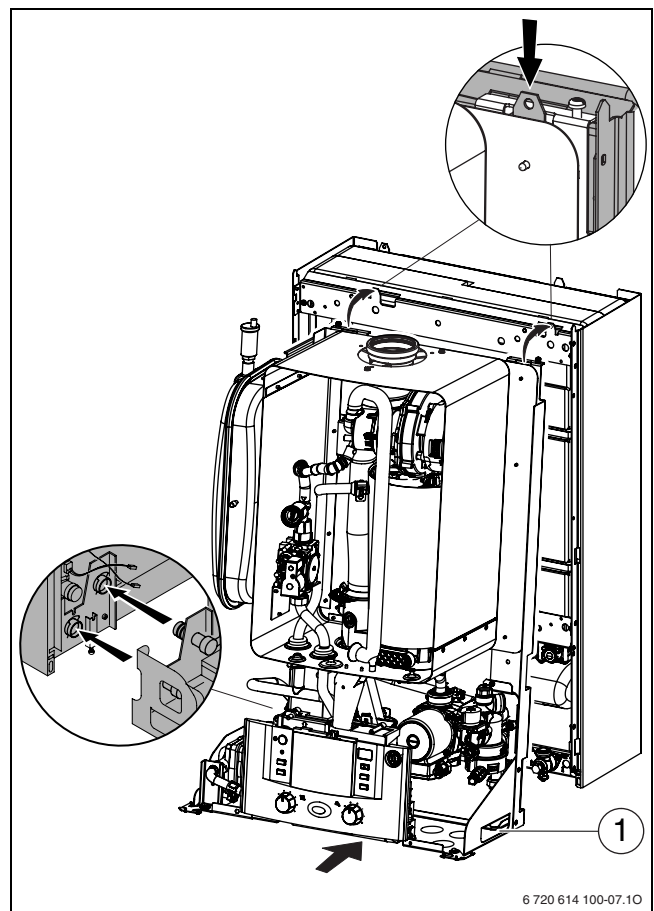
Plinski vod

- ▶ Otvore cijevi za dovod plina odrediti prema DVGW-TRGI (prirodni plin) odnosno TRF (tekući plin).

5.6 Montaža plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja

5.6.1 Vješanje plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja

- ▶ Odstranite poklopce polaznog i povratnog voda spremnika na spremniku za slojevito punjenje i uređaju za grijanje, kako biste ispitali čvrsto držanje brtvila na uređaju za grijanje.
- ▶ Stavite brtvila za priključke na priključni vod.
- ▶ Plinski zidni uređaj dignite na ručkama i zaklopke utaknite gore na kuke na spremniku za slojevito punjenje.
- ▶ Spojite cijevi spremnika za polazni i povratni vod dolje lijevo jednu u drugu.

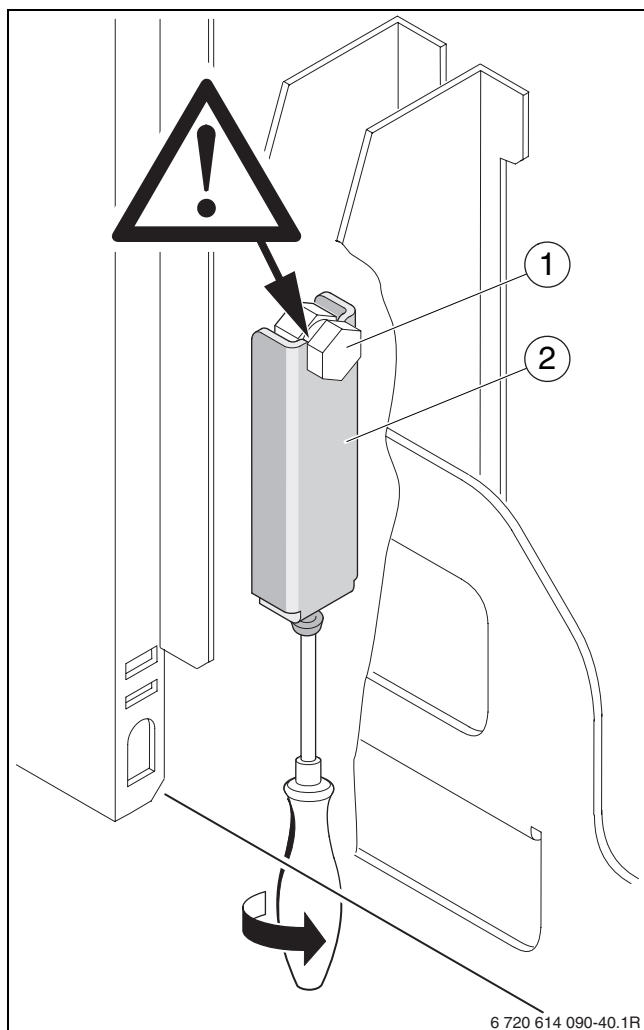


Sl. 10

- 1 Ručka za nošenje

5.6.2 Ponovno zatvaranje poklopca plinskog zidnog kondenzacijskog uređaja

- ▶ Provjerite jesu li cijevi za polazni i povratni vod spremnika u potpunosti ugurane jedna u drugu, po potrebi stisnite plinski zidni kondenzacijski uređaj čvrsto prema spremniku za slojevito punjenje, dok ne legnu jedna u drugu.
- ▶ Zatvorite poklopac. Poklopac (2) mora ući u nazuvicu (1) na plinskom zidnom kondenzacijskom uređaju i dati se gurati skroz do kraja.

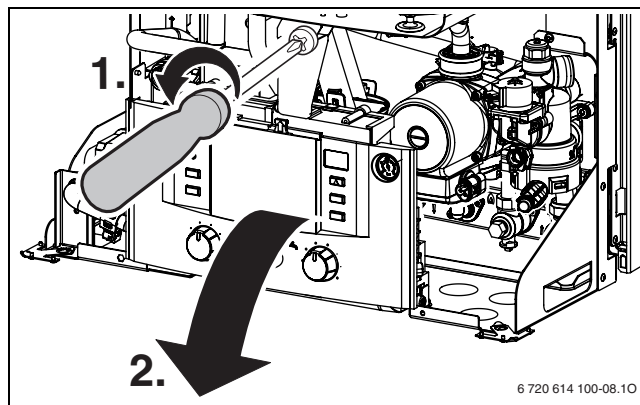


Sl. 11 Zatvaranje poklopca

- 1 Nazuvica na plinskom zidnom uređaju
- 2 Poklopac na spremniku za slojevito punjenje

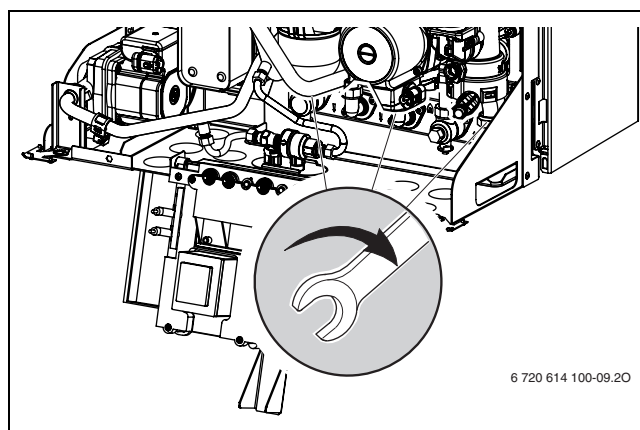
5.6.3 Električni i hidraulični spoj spremnika za slojevito punjenje i plinskog zidnog uređaja

- ▶ Odvijte vijak i otvorite Heatronic.



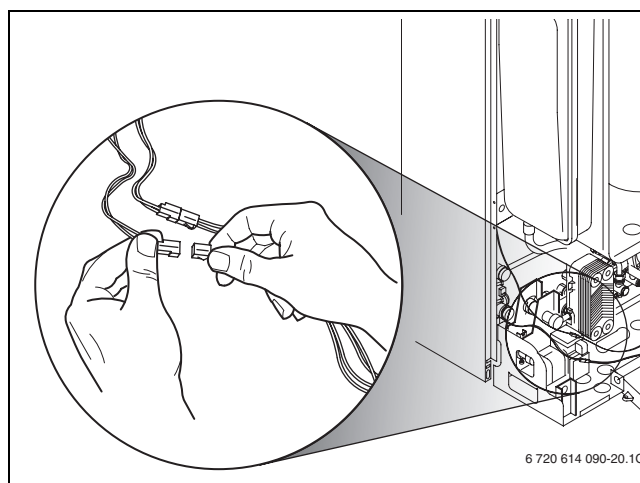
Sl. 12

- ▶ Stegnuti završne matice i cijevne priključke.



Sl. 13

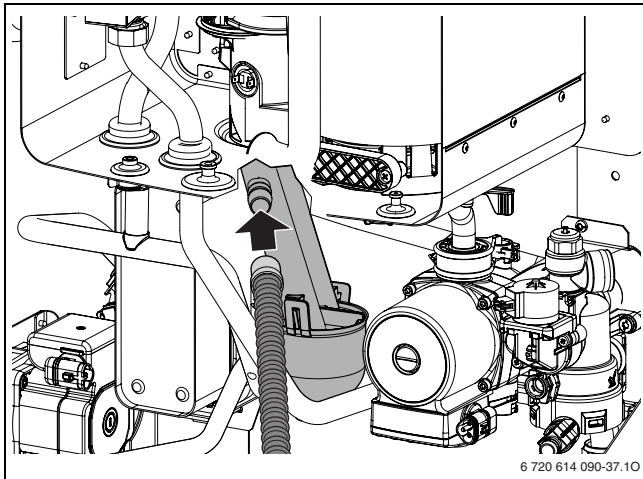
- ▶ Spojite kabel za NTC spremnika.
- ▶ Spojite kabel za turbinu.



Sl. 14

5.7 Ugradnja crijeva na sifonu za kondenzat

- ▶ Skinite zaštitni poklopac sa odvodnog grića sifona za kondenzat.
- ▶ Postavite crijevo na odvodni grić sifona za kondenzat prema dolje u smjeru odvoda.



Sl. 15

5.8 Ljevkastni sifon pribor br. 432

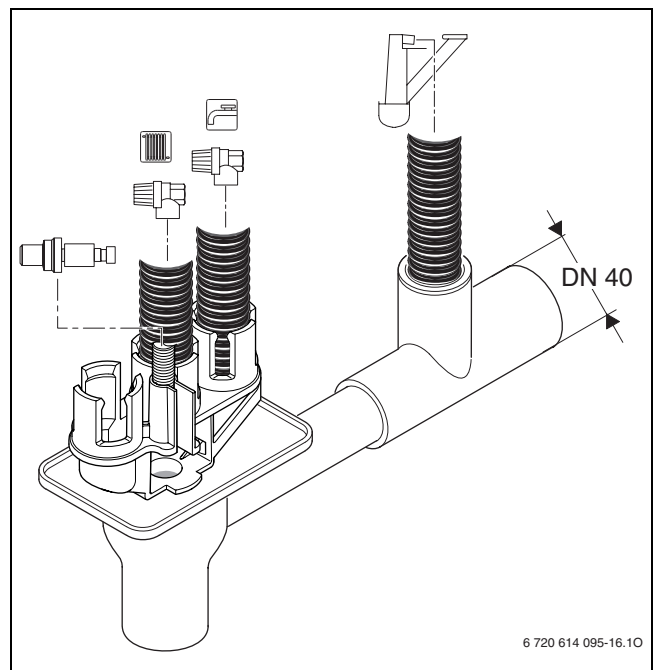
Za sigurni odvod vode i kondenzata koji cure iz sigurnosnih ventila postoji pribor br. 432.

- ▶ Napravite odvod od materijala koje ne korodiraju (ATV-A 251).
U to spada: keramičke cijevi, cijevi od tvrde plastike, plastične cijevi, PE-HD cijevi, PP cijevi, ABS/ASA cijevi, cijevi od lijevanog željeza s unutarnjim emajlom ili preljevom, čelične cijevi s plastičnim preljevom, čelične nehrđajuće cijevi, cijevi od borosilikatnog stakla.
- ▶ Ugradite odvod direktno na priključak DN 40.



Oprez:

- ▶ Ne mijenjajte ili zatvarajte odvod.
- ▶ Crijeva polažite samo u smjeru padanja.



Sl. 16

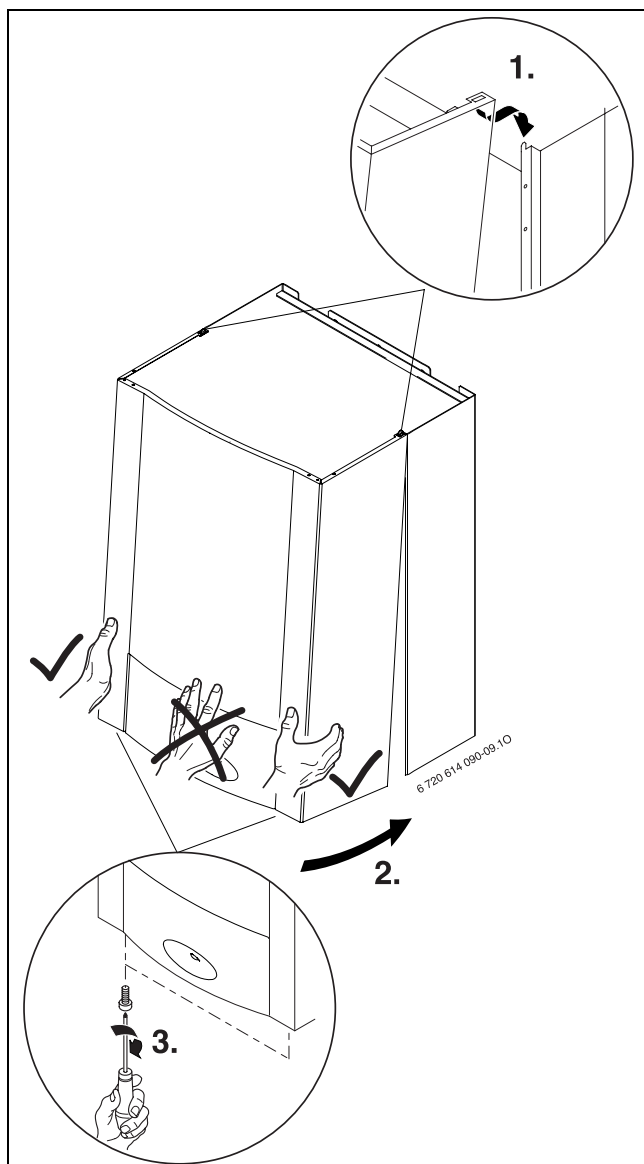
5.9 Montaža plašta



Plašt je s dva vijka osiguran od neovlaštenog skidanja (električna sigurnost).

- ▶ Plašt uvijek osigurajte s ovim vijcima.

- ▶ Plašt objesite odozgo, učvrstite dolje i osigurajte priloženim vijkom od nedopuštenog otvaranja (→ koraci na sl. 17).



Sl. 17

5.10 Priključiti pribor dimovodnog priključka



Za pobliže informacije o instaliranju vidjeti dotične upute za instaliranje pribora dimovodnog priključka.

- ▶ Dimovodni kanal ispitati na nepropusnost (→ poglavlje 10.2).

5.11 Ispitivanje priključaka

Priključci vode

- ▶ Otvorite i napunite ventile za polazni i povratni vod grijanja i napunite instalaciju grijanja.
- ▶ Ispitajte spojna mjesta na nepropusnost (ispitni tlak: maks. 2,5 bara na manometru).
- ▶ Otvorite ventil za hladnu vodu na uređaju i ventil za toplu vodu na mjestu crpljenja, dok ne počne curiti voda (ispitni tlak: maks. 10 bara).
- ▶ Ispitati nepropusnost svih spojnih mjesta.

Plinski vod

- ▶ Da biste sačuvali plinsku armaturu od štete od previsokog tlaka, zatvorite plinsku slavinu.
- ▶ Ispitajte spojna mjesta na nepropusnost (ispitni tlak: maks. 150 mbara).
- ▶ Provesti rasterećenje od tlaka.

6 Električni priključak

6.1 Općenito



Opasnost: Od električnog udara!

- ▶ Prije radova na električnom dijelu, uređaj uvijek isključiti sa električnog napajanja (osigurač, LS-sklopka).

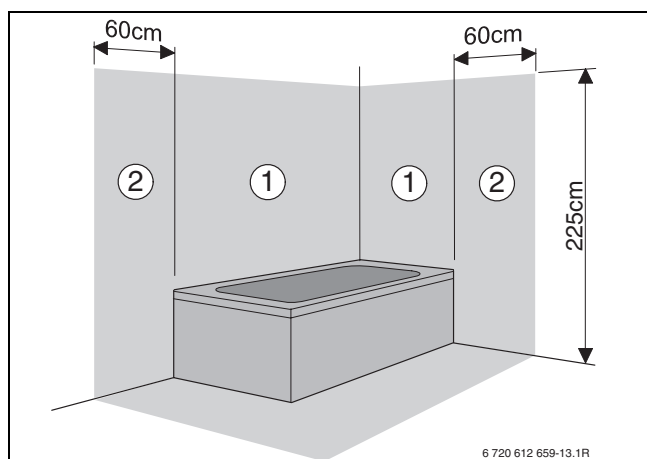
Svi dijelovi za regulaciju, upravljanje i sigurnost uređaja ožičani su ispitani.

Pazite na mjere zaštite prema VDE smjernicama 0100 i dodatnim smjernicama (TAB) mjesnih EVU.

U prostorijama s kadom ili tušem uređaj smije biti priključen isključivo preko FI-zaštitnog prekidača.

Na priključnom kabelu ne smiju biti spojeni nikakvi daljnji potrošači.

U zaštitnom području 1 kabel odvodite okomito prema gore.



Sl. 18

Zaštitno područje 1, direktno iznad kade

Zaštitno područje 2, u krugu od 60 cm oko kade/tuša

Dvofazna mreža (IT)

- ▶ Za dovoljnu struju ionizacije ugraditi otpor (katal. br. 8 900 431 516) između N-vodiča i priključka zaštitnog vodiča.

-ili-

- ▶ Koristite pribor br. 969.

Osigurači

Uređaj je osiguran s tri osigurača. Ovi se nalaze na ploči s vodičima (→ sl. 5, str. 11).



Zamjenski se osigurači nalaze na poledini poklopca (→ sl. 20).

6.2 Priključak uređaja s priključnim kabelom i mrežnim utikačem.

- ▶ Utaknite mrežni utikač u utičnicu sa zaštitnim kontaktom (izvan područja zaštite 1 i 2).

Ukoliko kabel nije dovoljno dugačak, produžite ga, → poglavlje 6.3.

Koristite sljedeće vrste kabela:

- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² ili
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm²

Ako se uređaj priključuje u zaštitnom području 1 ili 2 izgradite kabel, → poglavlje 6.3.

Koristite sljedeći tip kabela:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²

6.3 Priključak pribora

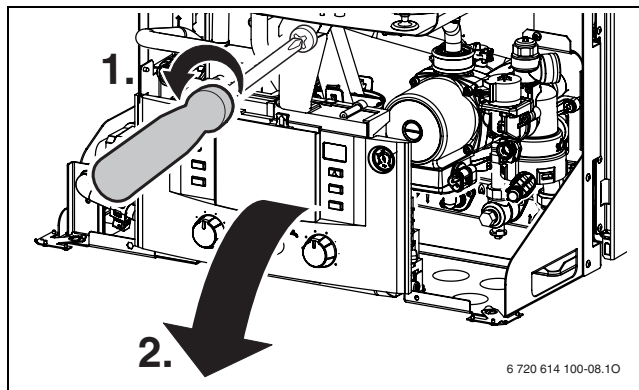
Otvorite Heatronic



Oprez: Ostaci kabela mogu oštetiti Heatronic.

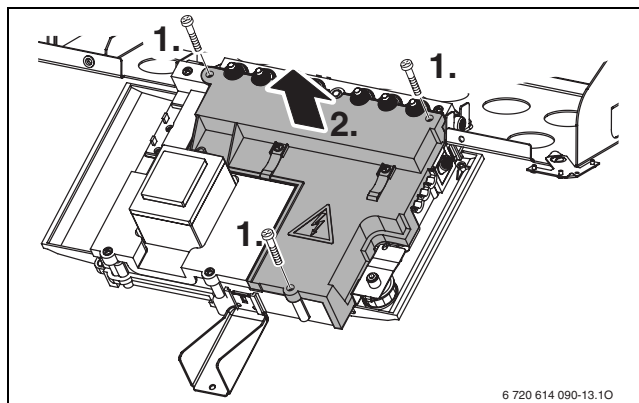
- ▶ Kabele izolirajte samo izvan Heatronica.

- ▶ Odvijte vijak i otvorite Heatronic.



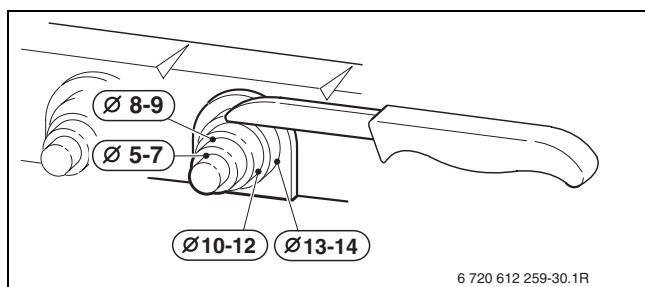
Sl. 19

- ▶ Odvijte vijke, izvucite vodič i skinite poklopac.



Sl. 20

- ▶ Radi zaštite od prskanja vode (IP) obujmicu uvijek odrežite sukladno promjeru vodiča.



Sl. 21

- ▶ Provućite vodič kroz obujmicu.
- ▶ Kabel osigurati na obujmici.

6.3.1 Priključak regulatora grijanja ili daljinskog upravljača

Ovaj se uređaj može pustiti u rad samo s regulatorom Junkers.

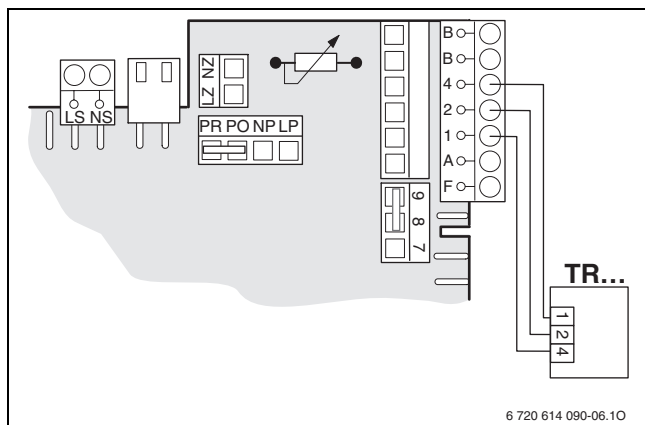
Regulatori grijanja FW 100 i FW 200 mogu se ugraditi i direktno na prednju stranu Heatronica 3.

Za ugradnju i električni priključak vidi određene upute za instalaciju.

Priključak regulatora sobne temperature TR 100/ TR 200

Prilikom zamjene uređaja za grijanje u postojećem sustavu grijanja regulatorima sobne temperature TR 100 ili TR 200, postojeći regulatori mogu se priključiti na Heatronic 3.

- ▶ Obujmicu odrezati prema promjeru kabela.
- ▶ Kabel osigurati na obujmici.
- ▶ Sobni regulator temperature prostorije TR 100, TR 200 priključiti kako je prikazano:

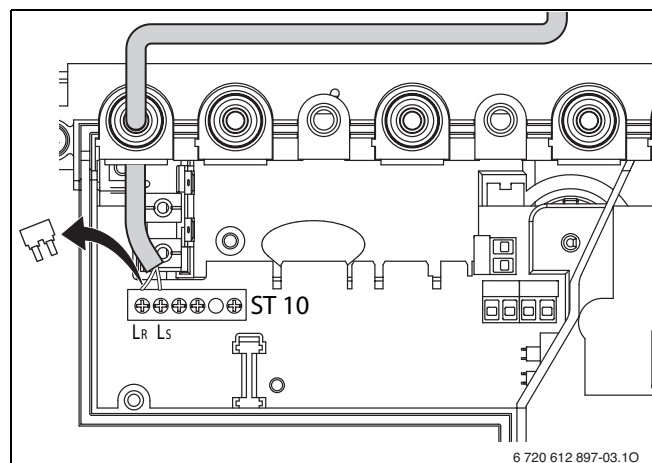


Sl. 22

Priključite 230-Volt-on/off-regulator (TRZ..)

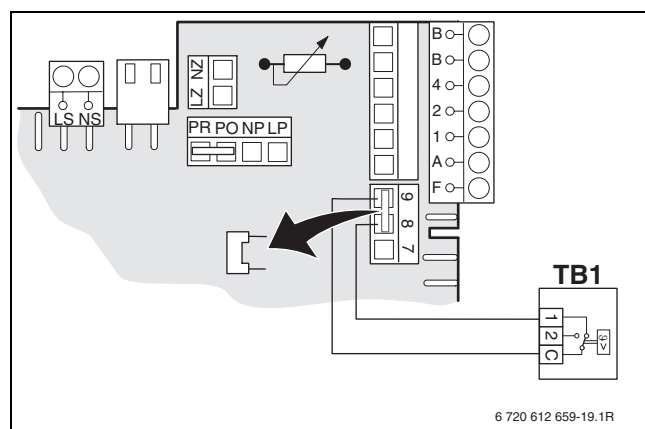
Regulator mora biti prikladan za mrežni napon (uređaja za grijanje) i ne smije imati vlastiti priključak s masom.

- ▶ Obujmicu odrezati prema promjeru kabela.
- ▶ Provućite vodič kroz obujmicu i priključite regulator kako je opisano na ST10:
 - L na L_S
 - S na L_R
- ▶ Kabel osigurati na obujmici.

Sl. 23 Priključak regulatora TRZ .. (230 V AC, skinite most između L_S i L_R)

6.3.2 Priključak graničnika temperature TB 1 polaznog voda podnog grijanja

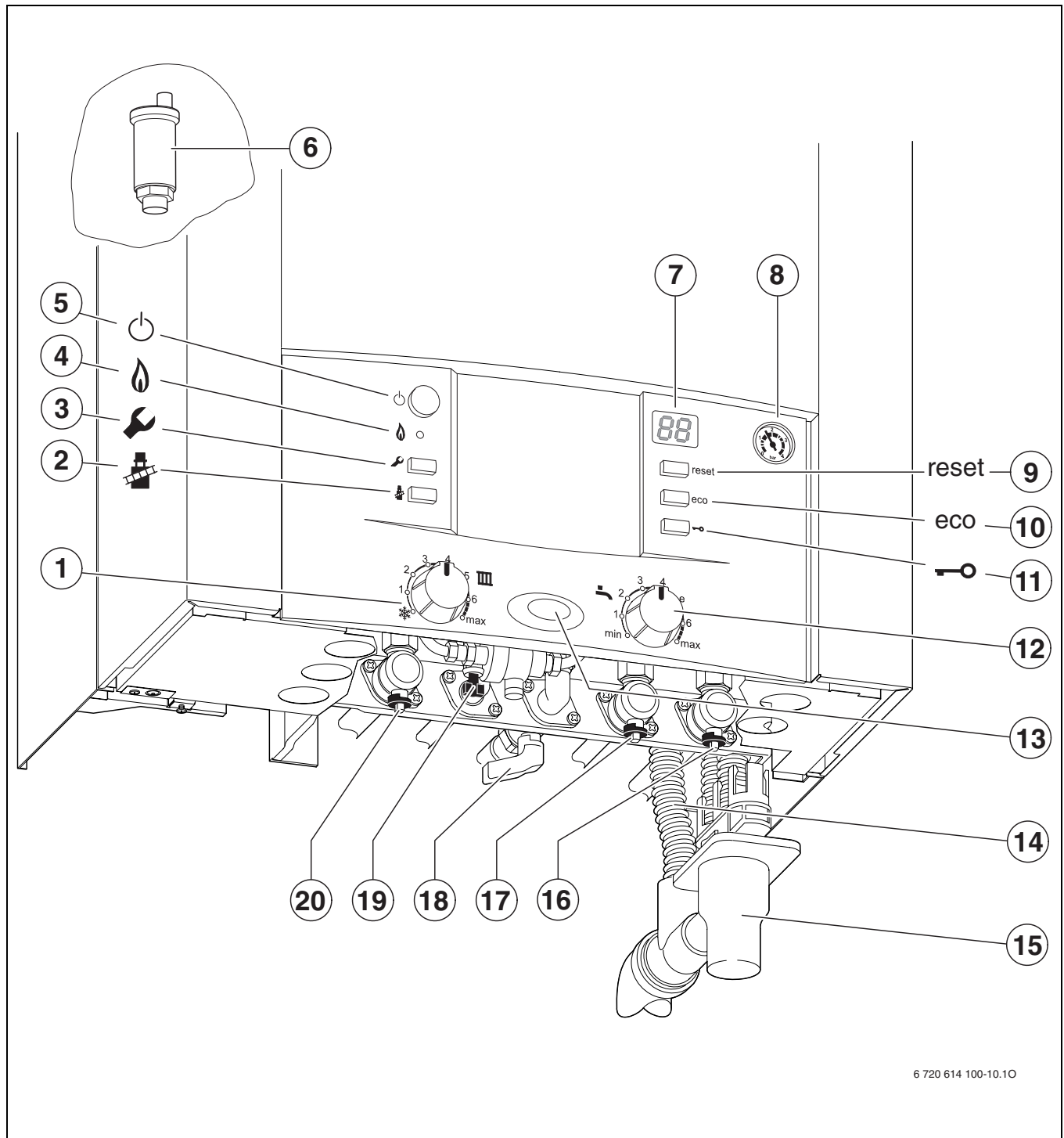
Kod instalacija grijanja samo s podnim grijanjem i izravnim hidrauličnim priključkom na uređaj.



Sl. 24

Kod reagiranja graničnika temperature pogon grijanja i tople vode prekida se.

7 Puštanje u pogon



Sl. 25

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1 | Regulator temperature polaznog voda | 11 | Blokada tipki |
| 2 | Tipka dimnjačara | 12 | Regulator temperature tople vode |
| 3 | Servisna tipka | 13 | Žarulja rada |
| 4 | Kontrolna lampica pogon plamenika | 14 | Crijevo za kondenzat |
| 5 | Glavni prekidač | 15 | Ljevkastí sifon (pribor) |
| 6 | Automatski odzračnik | 16 | Ventil za povratni vod grijanja |
| 7 | Displej | 17 | Ventil za hladnu vodu |
| 8 | Manometar | 18 | Plinska slavina (zatvorena) (pribor) |
| 9 | Tipka reset | 19 | Ventil za dopunjavanje |
| 10 | eco-tipka | 20 | Ventil za polazni vod grijanja |

7.1 Prije puštanja u pogon



Upozorenje: Puštanjem u pogon bez vode uređaj će se uništiti!

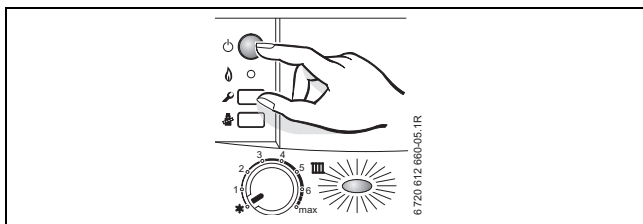
- ▶ Ne dopustiti da uređaj radi bez vode.

- ▶ Provjerite poklopac između spremnika za slojevito punjenje i plinskog zidnog uređaja (→ poglavlje 5.6.2).
 - ▶ Ulazni tlak ekspanzijske posude podesite prema statičkoj visini uređaja za grijanje.
 - ▶ Otvoriti radijatorske ventile.
 - ▶ Otvorite ventil za hladnu vodu (17).
 - ▶ Jednu od slavina za toplu vodu držite otvorenom sve dok voda ne počne istjecati.
 - ▶ Otvorite ventile polaznog i povratnog voda grijanja (16 i 20, sl. 25) i napunite instalaciju grijanja na 1 -2 bara i zatvorite ventil za punjenje.
 - ▶ Odzračiti radijatore.
 - ▶ Instalaciju grijanja ponovno napuniti na 1 - 2 bar.
 - ▶ Provjeriti da li se vrsta plina navedena na tipskoj pločici podudara s vrstom plina isporučenog uređaja.
- Nije potrebno podešavanje na nazivno toplinsko opterećenje prema TRGI 1986, poglavlje 8.2.**
- ▶ Otvorite plinsku slavinu (18).

7.2 Uključivanje/isključivanje uređaja

Uključivanje

- ▶ Uređaj uključiti na glavnom prekidaču. Tipka pogona svijetli plavo, a displej pokazuje polaznu temperaturu ogrjevnice vode.



Sl. 26



Kod prvog uključivanja, uređaj se jednom odzračuje. Zato pumpu grijanja palite i gasite u intervalima (ca. 4 minute). Zaslom prikazuje □□ izmjenjično s polaznom temperaturom.

- ▶ Otvorite automatski odzračivač (6) i nakon odzračivanja ponovno zatvorite (→ str. 24).



Kada se na zaslonu □□ naizmjenično pojavljuje temperatura polaznog voda, radi i funkcija programa za punjenje sifona (→ str. 33).

isključivanje

Isključivanje

- ▶ Uređaj isključiti na glavnom prekidaču. Žarulja pogona se isključuje.
- ▶ Ako uređaj dulje vremena treba biti izvan pogona: Pazite na zaštitu od oštećenja uslijed smrzavanja (→ Poglavlje 7.8).

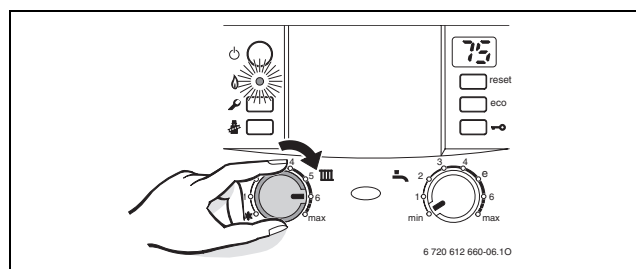
7.3 Uključivanje grijanja

Maksimalna polazna temperatura može se podesiti između 35 °C i cca. 90 °C.



Kod podnih grijanja pridržavati se max. dopuštenih temperatura polaznog voda.

- ▶ Prilagodite maksimalnu polaznu temperaturu instalaciji grijanja pomoću regulatora polazne temperature □□ :
 - Podno grijanje: npr. položaj **3** (cca. 50 °C)
 - Grijanje niskim temperaturama: pozicija **6** (cca. 75 °C)
 - Grijanje za temperature polaznog voda do cca. 90 °C: položaj **max**.



Sl. 27

Kada je plamenik uključen, kontrolna lampica svijetli **zeleno**.

položaj	polazna temperatura
1	cca. 35 °C
2	cca. 43 °C
3	cca. 50 °C
4	cca. 60 °C
5	cca. 67 °C
6	cca. 75 °C
max	cca. 90 °C

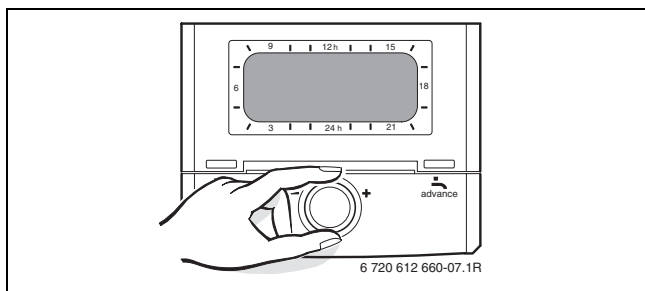
tab. 8

7.4 Regulacija grijanja



Pridržavajte se uputa o upotrebi regulatora grijanja. U njima vam je pokazano,

- ▶ na koji ćete način podesiti način rada i razinu temperature kod regulatora koji reagiraju na vremenske uvjete
- ▶ kako ćete podesiti temperaturu prostorije
- ▶ kako ekonomično grijati i štedjeti energiju.



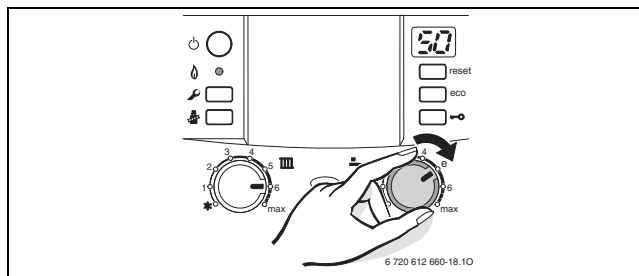
Sl. 28

7.5 Nakon puštanja u pogon

- ▶ Provjerite hidraulički tlak plinskog priključka (→ stranica 36).
- ▶ Na crijevu sifona kondenzirane vode provjerite istječe li kondenzirana voda. Ako to nije slučaj, to je znak da je glavna sklopka isključena (0) te da je treba ponovno uključiti (I). Na taj ćete način aktivirati program punjenja sifona (→ stranica 33). Po potrebi ovaj postupak treba ponoviti više puta sve dok kondenzirana voda ne počne istjecati.
- ▶ Ispunite protokol o puštanju uređaja u pogon (→ stranica 49).
- ▶ Na vidno mjesto na plaštu nalijepite naljepnicu „Postavke uređaja Heatronic“ (→ stranica 30).

7.6 Namještanje temperature tople vode

- ▶ Podesite temperaturu tople vode na regulatoru za temperaturu tople vode . Na zaslonu 30 sekundi svijetli odabrana temperatura tople vode.



Sl. 29



Upozorenje: Opasnost od opekline!

- ▶ Temperaturu u normalnom području ne namjestiti više od 60 °C.

Regulator temperature tople vode

temperatura tople vode

min	cca. 15 °C (zaštita od smrzavanja)
e	cca. 50°C
max	cca. 70 °C

tab. 9



Za sprečavanje pojave kamenca preporučamo kod ukupne tvrdoće preko 15 °dH (stupanj tvrdoće III) namjestiti temperaturu spremnika na manje od 55 °C.

eco-Tipka

Pritiskom na eco-tipku dok svijetli možete odabrati između **komfornog** i **štednog** pogona.

Komforni pogon, eco-tipka ne svijetli (osnovna postavka)




U pogonu komfora spremnik za slojevito punjenje ostaje konstantno na podešenoj temperaturi. Time se jamči maksimalan komfor tople vode.

Štedni pogon, eco-tipka svijetli

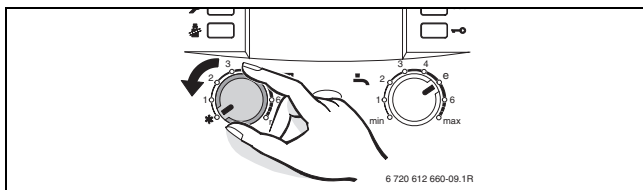
U štednom pogonu spremnik slojevitog punjenja se dopunjuje samo ako je izašla veća količina vode.

Rjeđim punjenjem spremnika štedi se energija.

7.7 Ljetni pogon (nema grijanja, samo priprema tople vode)

- ▶ Zabilježite poziciju regulatora temperature polaznog voda .
- ▶ Regulator polazne temperature  okrenite potuno u lijevo .

Isključena je pumpa grijanja, a time i grijanje. Zadržava se mogućnost pripreme tople vode, te električni napon potreban za regulator grijanja i uključno-isključni sat.




Sl. 30

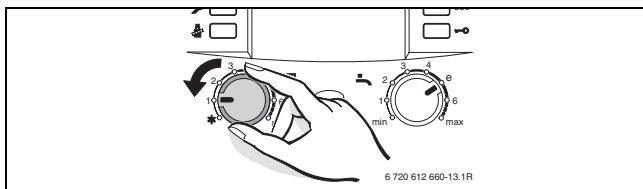


Upozorenje: Opasnost od smrzavanja instalacije grijanja.

Daljnje upute mogu se naći u uputama za rukovanje regulatora grijanja.

7.8 Zaštita od smrzavanja

- ▶ Ostavite uređaj uključenim, regulator temperature polaznog voda  najmanje na poziciji 1.



Sl. 31


- ▶ Za vrijeme dok je uređaj isključen umiješajte sredstvo za zaštitu od smrzavanja u toplu vodu (→ str. 15) te ispraznite sustav tople vode.

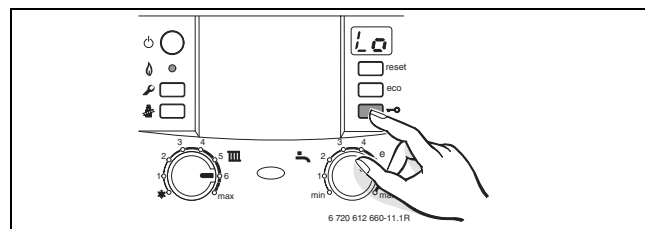
Daljnje upute mogu se naći u uputama za rukovanje regulatora grijanja.

7.9 Blokada tipki

Blokada tipki djeluje na regulator polazne temperature, regulator temperature tople vode i na sve druge tipke osim na glavni prekidač i tipku za dimnjačara.

Uključivanje blokade tipki:

- ▶ Stisnite tipke dok se na zaslonu ne prikazuje .



Sl. 32

Isključivanje blokade tipki:

- ▶ Pritisnite tipku dok se na zaslonu ne prikaže samo polazna temperatura grijanja.

7.10 Smetnje u radu

Heatronic nadgleda sve sigurnosne, regulacijske i upravljačke elemente.


Ukoliko za vrijeme pogona dođe do smetnje, čuje se zvučni signal i lampica svijetli.



Ako stisnete neku tipku, zvučni se signal gasi.

Zaslon prikazuje smetnju i reset-tipka može zasvijetliti.

U slučaju kada treperi reset tipka:

- ▶ pritisnite reset tipku i zadržite je dok se na displeju ne pojavi  .
Uređaj se ponovno pušta u rad i pokazat će se temperatura polaznog voda.

U slučaju kada ne treperi reset tipka:

- ▶ Uređaj isključiti i ponovno uključiti.
Uređaj se ponovno pušta u rad i pokazat će se temperatura polaznog voda.

Ako se smetnja u radu ne može otkloniti:

- ▶ Nazovite ovlaštenog servisera i priopćite mu vrstu smetnje kao i podatke o uređaju (→ stranica 6).



Pregled smetnji naći ćete na stranici 27.
Pregled mogućih prikaza na displeju naći ćete na stranici 46.

7.11 Termička dezinfekcija



Kod nekih se regulatora grijanja može programirati toplinska dezinfekcija na određeno vrijeme, vidi upute regulatora grijanja.

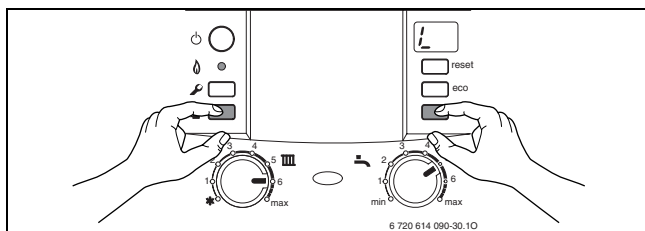
Toplinska dezinfekcija obuhvaća cjelokupan sustav tople vode uključujući svih mjesta crpljenja.



Upozorenje: Opasnost od opekline!
Vruća voda može izazvati teške opekline.

- ▶ Termičku dezinfekciju provodite samo izvan normalnih vremena pogona.

- ▶ Zatvorite crpna mjesta tople vode.
- ▶ Uputite korisnike na opasnost od opekline.
- ▶ Mog. postojeću cirkulacijsku pumpu podesite na stalni rad.
- ▶ Tipku za dimnjačara i blokadu tipki stisnite istovremeno i držite dok god se ne pojavi na zaslonu.



Sl. 33

- ▶ Sačekati dok se ne dostigne maksimalna temperatura.
- ▶ Crpite vodu po redu od najbližeg mjesta crpljenja tople vode do najudaljenijeg, dok god u trajanju od 3 minute ne izlazi vruća voda od 70 °C.
- ▶ Eventualnu postojeću cirkulacijsku pumpu ponovno podesite na normalan rad.

Nakon što je voda 35 minuta bila na 75 °C, toplinska je dezinfekcija završena.



Ukoliko želite prekinuti toplinsku dezinfekciju:

- ▶ Uređaj isključiti i ponovno uključiti. Uređaj se ponovno pušta u rad i pokazat će se temperatura polaznog voda.



Upozorenje: Opasnost od opekline!

Vruća voda može izazvati teške opekline.

- ▶ Sadržaj spremnika će se za vrijeme dezinfekcije zbog termičkih gubitaka ohladiti na podešenu temperaturu tople vode. Zbog toga je moguće da je temperatura tople vode na kratko vrijeme viša od podešene temperature.

7.12 Zaštita od blokade pumpe



Ova funkcija sprečava zaglavljenje pumpe grijanja, pumpe punjenja spremnika i 3-putnog ventila nakon dužeg stanja mirovanja.

Nakon svakog gašenja pumpe počinje odbrojavanje da bi se nakon 24 sata kratko uključila pumpa grijanja, pumpa punjenja spremnika i 3-putni ventil.

8 Pojedinačna podešavanja

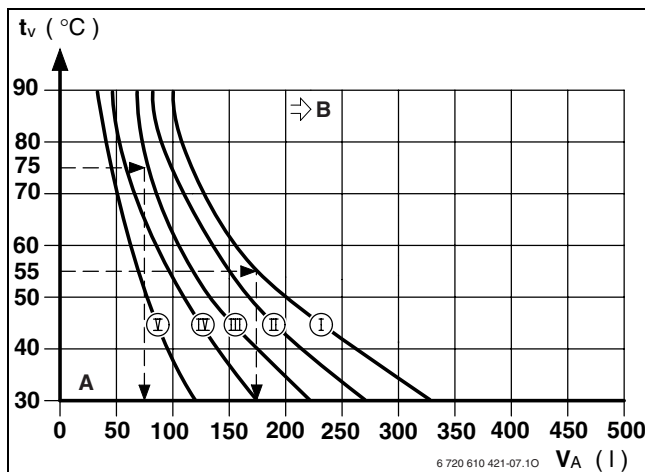
8.1 Mehanička podešavanja

8.1.1 Provjera veličine ekspanzijske posude

Sljedeći dijagram omogućava procjenu je li ugrađena ekspanzijska posuda dovoljna ili je potrebna dodatna ekspanzijska posuda (ne vrijedi za podno grijanje).

Za prikazane karakteristike uzeti su u obzir sljedeći kutni podaci:

- 1 % zalihe vode u ekspanzijskoj posudi ili 20 % nazivnog volumena u ekspanzijskoj posudi
- Razlika radnog tlaka sigurnosnog ventila od 0,5 bar, prema DIN 3320.
- Predtlak ekspanzijske posude odgovara statičkoj visini instalacije iznad uređaja
- maksimalni radni tlak: 3 bar



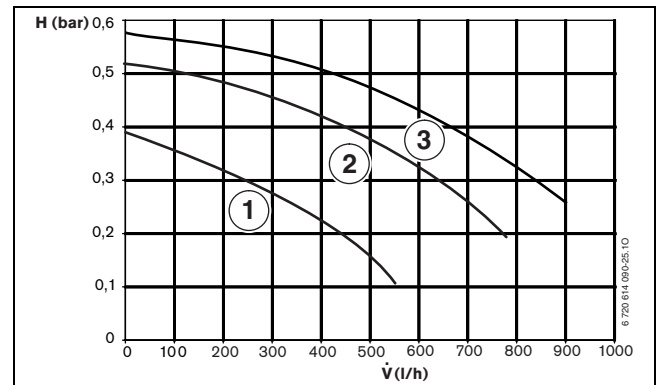
Sl. 34

- I Predtlak 0,2 bar
- II Predtlak 0,5 bar
- III Predtlak 0,75 bar (tvorničko namještanje)
- IV Predtlak 1,0 bar
- V Predtlak 1,2 bar
- VI Predtlak 1,3 bar
- t_v Temperatura polaznog voda
- V_A Sadržaj instalacije u litrama
- A Radno područje ekspanzijske posude
- B potrebna je dodatna ekspanzijska posuda

- U graničnom području: Utvrdite točnu veličinu posude prema DIN EN 12828.
- Ako se sjecište nalazi desno pored krivulje: ugraditi dodatnu ekspanzijsku posudu.

8.1.2 Promjena karakteristike pumpe sustava grijanja

Promijeniti broj okretaja pumpe sustava grijanja na priključnoj kutiji pumpe.



Sl. 35

- 1 Krivulja za položaj prekidača 1
- 2 Krivulja za položaj prekidača 2
- 3 Krivulja za položaj prekidača 3 (osnovna postavka)
- H Preostala dobavna visina
- \dot{V} Količina vode u optoku



Kako bi se uštedjelo što više energije i mogući zvukovi smetnji bili što manji, odaberite nisku krivulju.

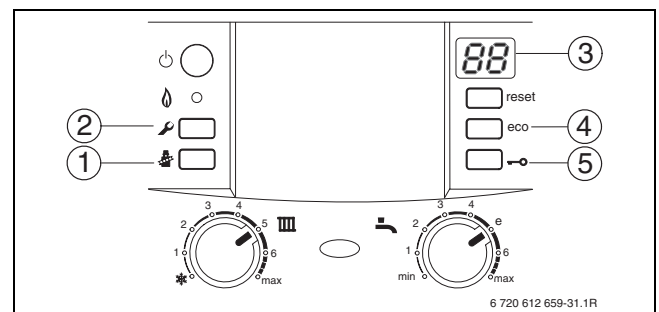
8.2 Postavke Heatronic

8.2.1 Posluživanje Heatronic

Heatronic omogućava jednostavno podešavanje i ispitivanje mnogih funkcija uređaja.

Opis se ograničava na najbitnije servisne funkcije.

Detaljne podatke o dijagnozi smetnje/uklanjanju smetnje i provjeri funkcije kao i svih servisnih funkcija naći ćete u servisnim uputama za stručnjaka.



Sl. 36 Pregled poslužnih elemenata

- 1 Tipka dimnjačara
- 2 Servisna tipka
- 3 Displej
- 4 ECO-tipka, servisna funkcija „premo gore“
- 5 Blokada tipki, servisna funkcija „prema dolje“

8.2.2 Toplinski učinak grijanja (Servisna funkcija 1.A)

Neki distributeri plina imaju osnovnu cijenu ovisnu od učinka.

Učinak grijanja može se podesiti u postocima između minimalnog nazivnog toplinskog učinka i maksimalnog nazivnog toplinskog učinka na specifičnu potrebu za toplom vodom.



I kod ograničenog učinka grijanja stoji Vam maksimalni nazivni toplinski učinak kod pripreme tople vode na raspolaganju,

Osnovna postavka je maksimalni nazivni toplinski učinak tople vode:

vrsta uređaja	prikaz na zaslonu
ZWSB 24/28-3 ...	85

tab. 12

- ▶ Odaberite servisnu funkciju 1.A.
- ▶ Pročitajte učinak grijanja u kW i odgovarajući broj za oznaku u tablici za postavke (→ str. 48).
- ▶ Namjestite broj za oznaku.
- ▶ Izmjeriti protočnu količinu plina i usporediti s podacima za pokazani karakteristični broj. U slučaju odstupanja korigirati karakteristični broj!
- ▶ Pohranite broj za oznaku.
- ▶ Unesite podešeni učinak grijanja na priloženu naljepnicu „Postavke uređaja Heatronic“ (→ stranica 30).
- ▶ Izlaz iz izbornika servisnih funkcija.
Na displeju je ponovno prikazana polazna temperatura.

8.2.3 Način uključivanja pumpe za modul grijanja (Servisna funkcija 1.E)



Kod priključka osjetnika vanjske temperature za regulator vođen vremenskim prilikama automatski se podešava vrsta paljenja pumpe 4.

- **Vrsta paljenja pumpe 0 (Automatski pogon, osnovne postavke):**BUS-regulator upravlja pumpom za grijanje.
- **Vrsta paljenja pumpe 1 (u Njemačkoj i Švicarskoj zabranjeno):** Za instalacije grijanja bez reguliranja.Regulator temperature polaznog voda upravlja pumpom za grijanje. Kod potrebe za toplinom pumpa grijanja se pokreće pomoću plamenika.
- **Vrsta paljenja pumpe 2:**Za instalacije grijanja s priključkom regulatora sobne temperature na 1, 2, 4 (24 V).
- **Vrsta paljenja pumpe 3:**
Pumpa grijanja radi neprekidno (izuzeci: vidi upute za rukovanje regulatora grijanja)
- **Vrsta paljenja pumpe 4:**pametno gašenje pumpe za grijanja kod instalacija grijanja s regulatorom vođenim vremenskim prilikama. Pumpa grijanja se uključuje samo prema potrebi.

8.2.4 Maksimalna temperatura polaznog voda (Servisna funkcija 2.b)

Maksimalna temperatura polaznog voda može se namjestiti između 35°C i 88°C.

Tvorničko podešavanje je 88.

8.2.5 Funkcija odzračivanja (Servisna funkcija 2.C)



Kod prvog uključivanja, uređaj se jednom odzračuje. Zato pumpu grijanja palite i gasite u intervalima (ca. 4 minute). Zaslom prikazuje □□ izmjenjično s polaznom temperaturom.



Nakon radova održavanja može se uključiti funkcija odzračivanja.

Moguća namještanja:

- **0**: isključena funkcija odzračivanja
- **1**: Funkcija odzračivanja je uključena i po isteku će se ponovno automatski vratiti na **0**
- **2**: Funkcija odzračivanja je trajno uključena i neće se vratiti na **0**

Tvornička postavka jeste **1**.

8.2.6 Automatska blokada tipki (Servisna funkcija 3.A)

Kod priključka osjetnika regulatora vođenog vremenskim prilikama, automatski se podešava blokada takta. Servisnom funkcijom 3.A može se uključiti automatsko podešavanje blokade takta. Ovo može biti potrebno kod nepovoljno velikih instalacija grijanja.

Kod isključenog prilagođavanja blokade takta mora se uključiti blokada takta servisnom funkcijom 3.b (→ Seite 32).

Osnovna postavka je 0 (isključeno).

8.2.7 Blokada taktnog rada (Servisna funkcija 3.b)

Samo ukoliko je automatska blokada takta (servisna funkcija 3.A) isključena, ova je servisna funkcija aktivna.



Kod priključivanja regulatora grijanja koji je upravljan vremenskim uvjetima nije nužno podešavanje uređaja. Regulator grijanja će optimalno uskaditi uključivanje i isključivanje uređaja (taktni rad).

Blokada takta može se postaviti na 0 do 15 minuta.

Osnovna postavka je 3 minute.

Kod 0 je taktni zapor isključen.

Najkraći mogući uklopni razmak iznosi 1 minutu (preporučuje se kod jednocjevnog i zračnog grijanja).

8.2.8 Razlika uklapanja (Servisna funkcija 3.C)

Samo ukoliko je automatska blokada takta (servisna funkcija 3.A) isključena, ova je servisna funkcija aktivna.



Kod priključivanja regulatora grijanja koji je upravljan vremenskim uvjetima nije nužno podešavanje uređaja. Regulator grijanja će preuzeti podešavanje.

Razlika uklapanja je dopušteno odstupanje od podešene i polazne temperature. Ona se može podesiti u koracima od 1 K. Najmanja polazna temperatura iznosi 35 .

Razlika uklapanja može se podesiti između 0 i 30 K.

Osnovna postavka je 10 K.

8.2.9 Zvučni signal (Servisna funkcija 4.d)

Kod smetnje čuje se zvučni signal. Servisnom funkcijom 4.d može se isključiti zvučni signal.


Osnovna postavka je 1 (uključeno).

8.2.10 Program punjenja sifona (Servisna funkcija 4.F)

Programom punjenja sifona osigurava se da će se sifon kondenzata napuniti nakon instaliranja ili nakon duljeg vremena stajanja.

Program punjenja sifona će se aktivirati, ako:

- je uređaj uključen na glavnoj sklopki
- plamenik najmanje 28 dana nije radio
- se spaja između ljetnog i zimskog pogona

Kod sljedeće potrebe za toplinom za grijanje ili spremnik, uređaj se 15 minuta drži na niskom učinku grijanja. Program punjenja sifona ostaje uključen dok god se ne ispuni 15 minuta na najnižem učinku grijanja. Na zaslону se pojavljuje  naizmjenično s temperaturom polaznog voda.

Osnovna postavka je 1: Program za punjenje sifona radi na najnižem učinku grijanja.

Broj za oznaku 2: Program punjenja sifona s najniže podešenom učinkom grijanja.


Broj za oznaku 0: Program punjenja sifona isključen je.



Upozorenje: Kod nenaapunjenog sifona kondenzata mogu izlaziti dimni plinovi!

- ▶ Program punjenja sifona isključiti samo kod radova održavanja.
- ▶ Program punjenja sifona neizostavno ponovno uključiti nakon završenih radova održavanja.

8.2.11 Povrat kontrolnog pregleda na početne postavke (Servisna funkcija 5.A)

Ovom servisnom funkcijom možete nakon uspješnog kontrolnog pregleda/održavanja prikaz  na zaslону vratiti na početnu postavku.

Podešavanje 0.

8.2.12 Promjena upotrebe kanala kod 1-kanalnog uklopnog sata (Servisna funkcija 5.C)


Pomoću ove servisne funkcije možete promijeniti upotrebu kanala s grijanja na pripremu tople vode.

Moguća namještanja:

- **0:** 2-kanal (grijanje i topla voda)
- **1:** 1-kanal grijanje
- **2:** 1-kanal topla voda

Osnovna postavka je 0.

8.2.13 Prikaz kontrolnog pregleda (Servisna funkcija 5.F)

Ovom servisnom funkcijom možete podesiti broj mjeseci nakon kojeg se na zaslону  (kontrolni pregled) prikazuje izmjenično s temperaturom polaznog voda.

Broj mjeseci možete podesiti na 0 - 72.

Osnovna postavka je 0 (nije aktivna).



Ako se na zaslону pojavi **U0**, ova je funkcija već podešena na regulatoru.

8.2.14 Učitavanje zadnje pohranjene greške (Servisna funkcija 6.A)

Ovom servisnom funkcijom možete pozvati posljednju spremljenu grešku.

8.2.15 Žarulja indikator rada (Servisna funkcija 7.A)

Ako je uređaj uključen svijetlit će i žarulja indikator rada. Pomoću servisne funkcije 7.A. možete isključiti žarulju.

Osnovna postavka je 1 (uključeno).

8.2.16 Aktiviranje pumpe za punjenje spremnika za cirkulaciju (Servisna funkcija 0.A)






Ukoliko se ugrađuje pribor za priključak recirkulacije br. 1191. pumpa za punjenje spremnika se može pokretati regulatorom grijanja s programom za cirkulaciju kao pumpa za recirkulaciju.

Kod postavke 1 (aktivno) pumpa radi dodatno uz pogon punjenja spremnika i kada je u programu za cirkulaciju regulatora grijanja uključena recirkulacija.

Osnovna postavka je 0 (nije aktivna).

8.2.17 Povratak uređaja (Heatronic 3) na osnovno podešenje (Servisna funkcija 8.E)

Ovom servisnom funkcijom možete vratiti uređaj na osnovno podešenje. Sve promijenjene servisne funkcije se vraćaju na osnovne postavke.

- ▶ Servisnu tipku  držite dok ne zasvijetli. Zaslón prikazuje n.pr. 1.A.
- ▶ Pritisnite eco-tipku i blokadu tipki istovremeno, dok se ne pojavi n.pr. 8.A.
- ▶ eco-tipkom ili blokadom tipki odaberite servisnu funkciju **8.E**.
- ▶ Tipku dimnjačara  stisnite i pustite. Tipka za dimnjačara  svijetli i zaslón prikazuje **00**.
- ▶ Tipku za dimnjačara  držite dok god se ne pojavi  na zaslónu. Sve postavke vraćaju se na osnovne postavke i uređaj se ponovno pokreće s osnovnim postavkama.
- ▶ Podešene servisne funkcije podesite ponovno prema naljepnici „Postavke Heatronica“.

9 Prilagodba na vrstu plina

Tvornički podešeni uređaji na prirodni plin odgovaraju EE-2E.



Podešavanje na opterećenje nazivne topline i minimalno opterećenje topline prema TRGI 1986, odlomak 8.2 nije potrebno.

Odnos plin-zrak smije se podesiti samo preko CO₂ ili O₂ mjerenja kod maksimalnog učinka nazivne topline i minimalnog učinka nazivne topline, s elektronskim mjernim uređajem.

Nije potrebna prilagodba različitom priboru dimovodnog priključka, preko prigušnih zaslona i raspršne ploče.

Prirodni plin (23)

- Uređaji skupine **prirodnog plina 2E** u tvornici su podešeni i plombirani na Wobbe-Index 15 kWh/m³ i 20 mbar priključnog tlaka

Tekući plin (31)

- Uređaji za tekući plin podešeni su na 30 mbara priključnog tlaka.

9.1 Prijelaz na drugu vrstu plina

Sljedeći setovi za prijelaz na drugu vrstu plina mogu se nabaviti:

uređaj	prebacivanje	
	na	Kataloški broj
ZWSB 24/28-3 A	Tekući plin	8 716 763 582 0
	Prirodni plin	8 716 763 583 0

tab. 13



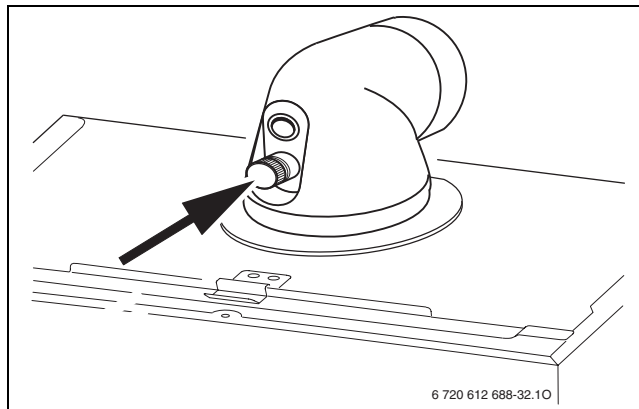
Opasnost: Eksplozija!

- ▶ Zatvorite plinsku slavinu prije radova na dijelovima koji provode plin.
- ▶ Provedite ispitivanje o nepropusnosti prije radova na dijelovima koje provode plin





- ▶ Prema priloženim uputama za ugradnju ugradite komplet za preinaku na drugu vrstu plina.
- ▶ Nakon svakog prijelaza podesite odnos plin-zrak (CO₂ ili O₂) (→ poglavlje 9.2).

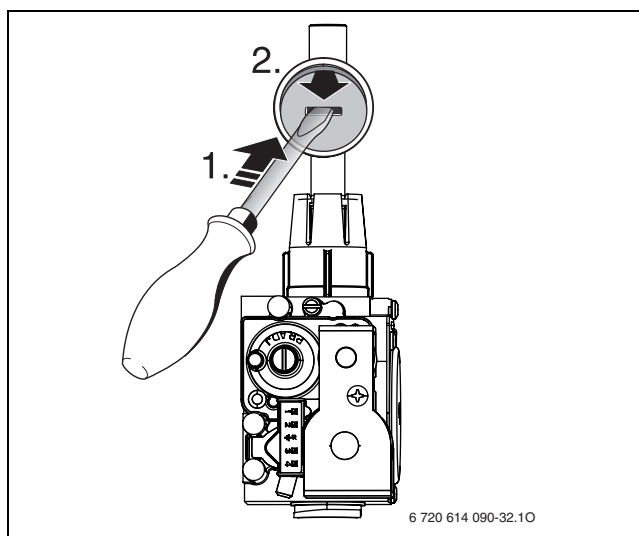
9.2 Podesite odnos plin-zrak (CO₂ ili O₂)

- ▶ Uređaj isključiti na glavnom prekidaču.
- ▶ Skinite plašt (→ stranica 21).
- ▶ Uređaj uključiti na glavnom prekidaču.
- ▶ Skinite čepove s mjernog nastavka dimnih plinova.
- ▶ Ugurajte sondu za odvod dimnih plinova ca. 85 mm u mjerne nastavke dimnih plinova i zabrtvite mjesto mjerenja.



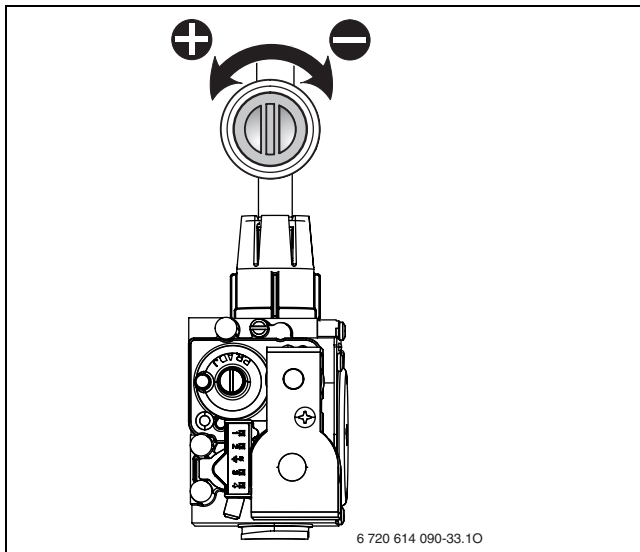
Sl. 38

- ▶ Tipku za dimnjačara  držite dok ne zasvijetli. Zaslون prikazuje temperaturu polaznog voda izmjenjično s  = **maksimalno podešen učinak grijanja.**
- ▶ Tipku dimnjačara  stisnite kratko. Zaslون prikazuje temperaturu polaznog voda izmjenjično s  = **maksimalni nazivni učinak grijanja.**
- ▶ Plombu plinske prigušnice na prerezu probiti i skinuti.



Sl. 39

- ▶ Na plinskoj prigušnici podesite CO₂- ili O₂-vrijednost za maksimalni učinak nazivne topline prema tablici.



Sl. 40

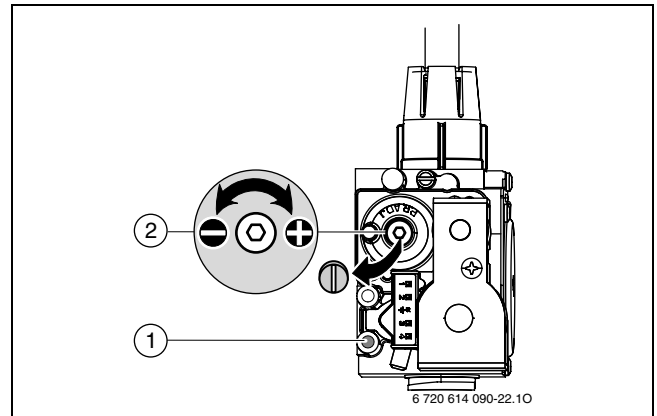
vrsta plina	CO ₂ kod max. nazivnog toplinskog učinka		CO ₂ kod min. nazivnog toplinskog učinka	
	Prirodni plin 2H (23)	9,7 %	3,6 %	8,7 %
Tekući plin (propan) ¹⁾	10,3 %	5,2 %	10,0 %	5,6 %
Tekući plin (butan)	12,0 %	2,7 %	11,5 %	3,4 %

tab. 14

1) Standardna vrijednost tekućeg plina kod stacionarnih spremnika zapremine do 15.000 l

- ▶ Tipku dimnjačara stisnite kratko. Zaslom prikazuje temperaturu polaznog voda izmjenjično s = **minimalni nazivni učinak grijanja**.
- ▶ Izmjerite količinu O₂ ili CO₂.

- ▶ Uklonite plombu na vijku za podešavanje plinske armature i podesite CO₂- ili O₂-vrijednost za minimalni učinak nazivne topline.

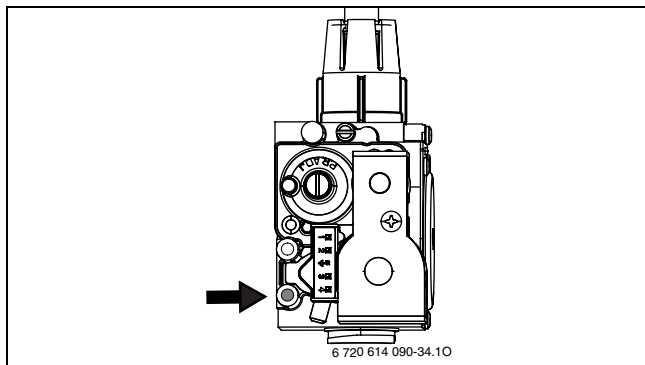


Sl. 41

- 1 Mjerni nastavak za tlak plinskog priključka
 - 2 Vijak za reguliranje min. količine plina
- ▶ Ponovno ispitati podešavanje i po potrebi nakandno podesiti kod max. nazivnog toplinskog učinka i min. nazivnog toplinskog učinka.
 - ▶ Tipku za dimnjačara stisnite toliko često dok više ne svijetli. Na displeju je ponovno prikazana polazna temperatura.
 - ▶ Unesite CO₂- ili O₂-vrijednosti u zapisnik za puštanje u pogon.
 - ▶ Sonde za odvod dimnih plinova izvadite iz mjernog nastavka dimnih plinova i stavite čepove.
 - ▶ Kompletnu armaturu i plinsku prigušnicu zapečatiti.
 - ▶ Skinuti naljepnicu za EE-podešavanje.

9.3 Provjera hidrauličkog tlaka plinskog priključka

- ▶ Isključite uređaj i zatvorite plinsku slavinu.
- ▶ Odvojite vijak od mjernog nastavka za priključni tlak plina i priključite uređaj za mjerenje tlaka.



Sl. 42

- ▶ Otvorite plinsku slavinu i uključite uređaj.
- ▶ Tipku za dimnjačara držite dok ne zasvijetli. Zaslon prikazuje temperaturu polaznog voda izmjenjično s = **maksimalno podešen učinak grijanja.**
- ▶ Tipku dimnjačara stisnite kratko. Zaslon prikazuje temperaturu polaznog voda izmjenjično s = **maksimalni nazivni učinak grijanja.**
- ▶ Provjerite potrebni priključni hidraulički tlak prema tablici.

vrsta plina	Nazivni tlak [mbar]	dopušteno područje tlaka pri maks. nazivnom toplinskom učinku [mbar]
Prirodni plin H (23)	20	17 - 25
Tekući plin (propan) ¹⁾	30	25 - 35
Tekući plin (butan)	30	25 - 35

tab. 15

1) Standardna vrijednost tekućeg plina kod stacionarnih spremnika zapremine do 15.000 l




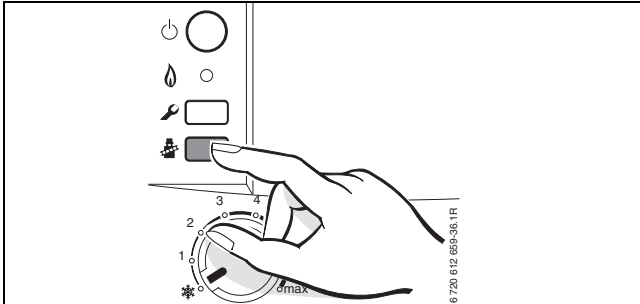
Ispod ili iznad tih vrijednosti postrojenje se ne smije puštati u pogon. Morate pronaći uzrok i otkloniti grešku. Ukoliko to nije moguće, zatvorite dovod plina u uređaj i obavijestite plinaru.

- ▶ Tipku za dimnjačara stisnite toliko često dok više ne svijetli. Na displeju je ponovno prikazana polazna temperatura.
- ▶ Isključite uređaj, zatvorite plinsku slavinu, skinite uređaj za mjerenje tlaka i zategnite vijak.
- ▶ Ponovno montirajte plašt.




10 Mjerenje dimnih plinova

10.1 Tipka dimnjačara

Pritiskom na tipku za dimnjačara  dok ne svijetli, možete birati sljedeće postavke:



Sl. 43

-  = maks. podešeni toplinski učinak grijanja
-  = maksimalni nazivni toplinski učinak
-  = minimalni nazivni toplinski učinak



Imate 15 minuta vremena za mjerenje vrijednosti. Nakon toga će se režim dimnjačara ponovno vratiti na normalni pogon.

10.2 Kontrola nepropusnosti odvoda dimnih plinova


Mjerenja O₂- ili CO₂ u zraku izgaranja.

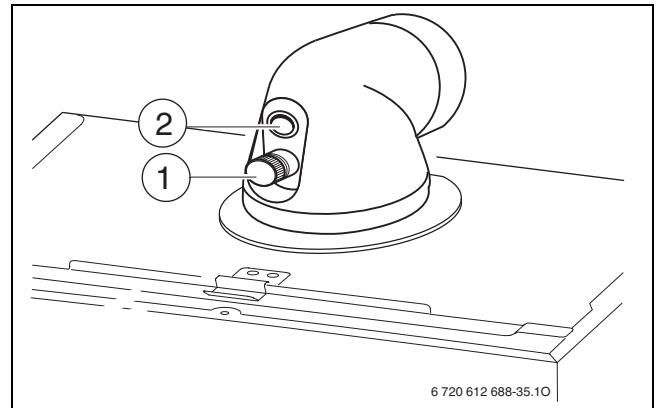
Za mjerenje koristite prstenastu sondu za odvod dimnih plinova.



S mjerenjem O₂ ili CO₂ u zraku za izgaranje, može se kod odvoda dimnih plinova prema C₁₃, C_{13R}, C₃₃, C_{33S}, C₄₃ ispitati **nepropusnost dimovodnih kanala**. O₂-vrijednost ne smije biti niža od 20,6 %. CO₂ vrijednost ne smije viša od 0,2 %.

- ▶ Skinite čepove s mjernog nastavka za zrak za izgaranje (2) (→ sl. 44).
- ▶ Ugurajte sondu za odvod dimnih plinova u nastavke i zabrtvite mjesto mjerenja.

- ▶ Odaberite tipkom za dimnjačara  = **maksimalan učinak nazivne topline**.





Sl. 44

- ▶ Izmjeriti O₂- i CO₂-vrijednosti.
- ▶ Ponovno ugraditi čepni vijak.

10.3 Mjerenja CO u dimnim plinovima

Za mjerenje koristite sondu za odvod dimnih plinova s više rupa.

- ▶ Skinite čepove s mjernog nastavka dimnih plinova (1) (→ sl. 44).
- ▶ Ugurajte sondu za odvod dimnih plinova do udarca u nastavke i zabrtvite mjesto mjerenja.
- ▶ Odaberite tipkom za dimnjačara  = **maksimalan učinak nazivne topline**.
- ▶ Mjerenje količine CO.
- ▶ Tipku za dimnjačara  stisnite toliko često dok više ne svijetli.
Na displeju je ponovno prikazana polazna temperatura.
- ▶ Ponovno stavite čepove.

11 Zaštita okoliša

Zaštita okoliša predstavlja temeljno načelo Bosch Grupe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša za nas predstavljaju ciljeve jednake vrijednosti. Strogo se poštuju zakoni i propisi za zaštitu okoliša.

Za zaštitu okoliša koristimo najbolju moguću tehniku i materijale, uz uzimanje u obzir stanovišta ekonomičnosti.

Ambalaža

Što se tiče ambalaže osigurana je njena daljnja uporaba, čime se postiže optimalno recikliranje. Svi korišteni ambalažni materijali ekološki su prihvatljivi i mogu se dalje primijeniti.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže dragocjene materijale koje bi trebalo dati na recikliranje.

Sastavni dijelovi se daju lako rastaviti, a umjetni materijali su označeni. Na taj se način različiti sastavni dijelovi mogu sortirati i dati na recikliranje odnosno zbrinjavanje.

12 Servis i održavanje

Kako bi potrošnja plina i opterećenje za okoliš što dulje vremena bili što je moguće niži, preporučamo da s ovlaštenim serviserom sklopite ugovor o pregledu/ održavanju koji obvezuje na godišnji pregled i održavanje po potrebi.



Detaljne podatke o dijagnozi smetnje/ uklanjanju smetnje i provjeri funkcije kao i svih service-funkcija naći ćete u servisnim uputama za stručnjaka (nar.-br. 6 720 612 883).



Opasnost: Eksplozija!

- ▶ Zatvorite plinsku slavinu prije radova na dijelovima koji provode plin.
- ▶ Provedite ispitivanje o nepropusnosti prije radova na dijelovima koje provode plin



Opasnost: Od trovanja!

- ▶ Provedite ispitivanje o nepropusnosti prije radova na dijelovima koje odvođe dimne plinove.



Opasnost: Od električnog udara!

- ▶ Prije radova na električnom dijelu, uređaj uvijek isključiti sa električnog napajanja (osigurač, LS-sklopka).

Heatronic

Kod kvara na nekom od sastavnih dijelova prikazat će se smetnja na displeju.

Heatronic nadgleda sve sigurnosne, regulacijske i upravljačke elemente.



Oprez: Voda koja istječe mogla bioštetiti Heatronic.

- ▶ Prekrijte Heatronic prije radova nadijelovima koji provode vodu.

Važne upute



Pregled smetnji u radu možete naći na stranici 47.

- Potrebni su Vam sljedeći mjerni uređaji:
 - elektronički mjerni uređaj dimnih plinova za CO₂, O₂, CO i temperaturu dimnih plinova
 - uređaj za mjerenje tlaka 0 - 30 mbar (razlučivost najmanje 0,1 mbar)
- Nisu Vam potrebne posebne alatke.
- Dopuštena maziva su:
 - Vodeni dio: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
 - Navojni spojni komad: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Kao pastu za provod topline koristite 8 719 918 658.
- ▶ Koristiti samo originalne rezervne dijelove!
- ▶ Potražite rezervne dijelove pomoću kataloga za rezervne dijelove.
- ▶ Demontirane brtve i O-prstene zamijeniti novima.

Nakon servisa/održavanja

- ▶ Zategnite sve otpuštene vijke.
- ▶ Ponovno pokrenite uređaj (→ str. 24).
- ▶ Ispitajte spojna mjesta na nepropusnost.
- ▶ Provjerite odnos plin-zrak i po potr. podesite (→ str. 34).

12.1 Opis različitih faza rada

12.1.1 Učitajte zadnju pohranjenu grešku (Servisna funkcija 6.A)

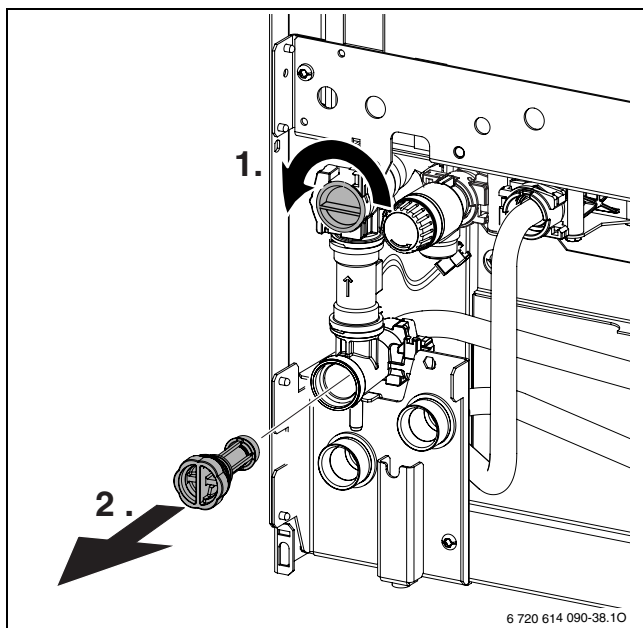
- ▶ Odaberite servisnu funkciju **6.A** (→ str. 30).



Pregled smetnji u radu možete naći na stranici 47.

12.1.2 Sito u cijevi za hladnu vodu

- ▶ Zatvorite ventil za hladnu vodu na vodu za priključenje.
- ▶ Zatvorite graničnik protoka.
- ▶ Izvrnite umetak za sito i otklonite sa sita prljavštinu.



Sl. 45

- ▶ Ugradite umetak za sito i otvorite graničnik protoka.

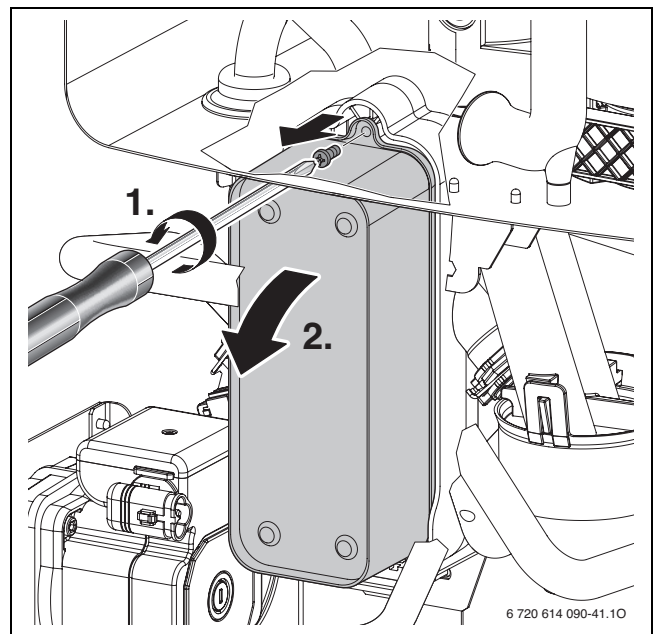
12.1.3 Pločasti izmjenjivač topline

Kod nedovoljnog učinka tople vode:

- ▶ Provjerite je li filter u cijevi za hladnu vodu zaprljan (→ str. 40).
- ▶ demontirati ili zamijeniti pločasti izmjenjivač topline, -ili-
- ▶ ukloniti kamenac sredstvom za skidanje kamenca odobrenim za nehrđajući čelik (1.4401).

Izvadite pločasti izmjenjivač topline:

- ▶ Skinite vijak gore s pločastog izmjenjivača topline i izvadite pločasti izmjenjivač topline.
- ▶ Montirajte novi pločasti izmjenjivač topline i pričvrstite ga vijcima.

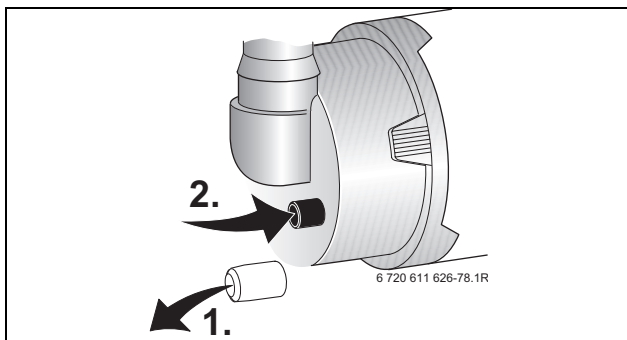


Sl. 46

12.1.4 Provjerite toplinski blok, plamenik i elektrode

Za čišćenje toplinskog bloka koristite pribor br. 1156. nar. br. 7 719 003 006, koji se sastoji od četke i alata za vađenje.

- ▶ Provjerite tlak reguliranja kod maksimalnog učinka nazivne topline na mješalici.



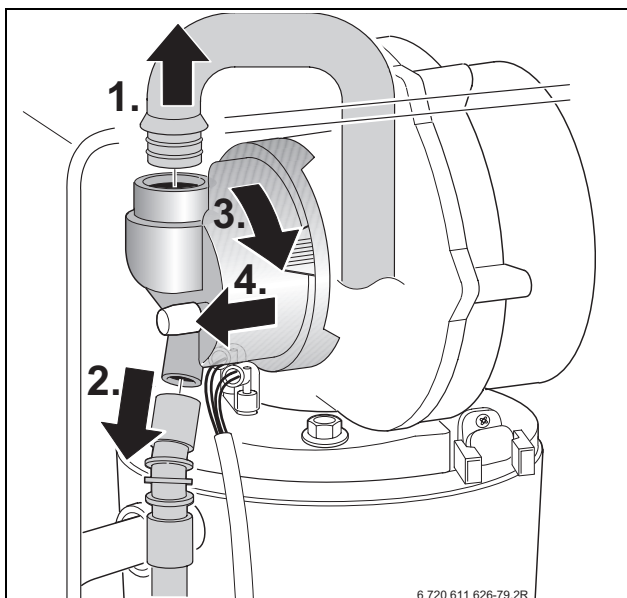
Sl. 47

uređaj	upravljajući tlak	čišćenje?
ZWSB 24/28-3 A	≥ 4,5 mbar	ne
	< 4,5 mbar	da

tab. 16

Ukoliko je potrebno čišćenje:

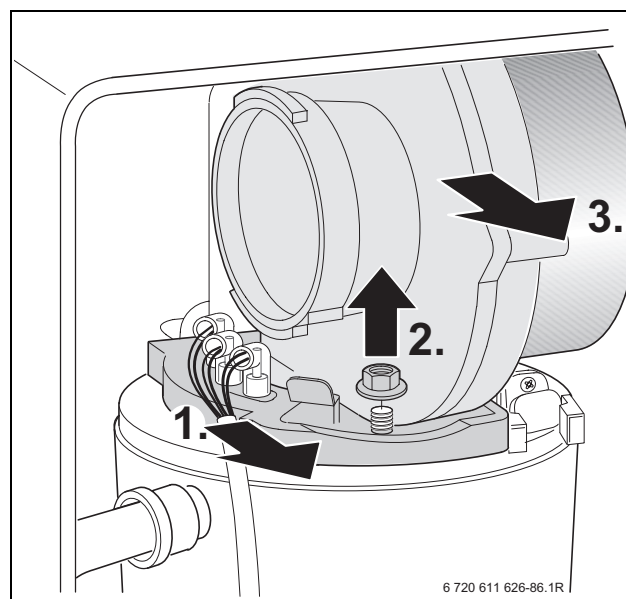
- ▶ Demontirajte usisnu cijev i izvucite plinsku cijev na mješalištu, → sl. 48.
- ▶ Skinite mješalište.



Sl. 48

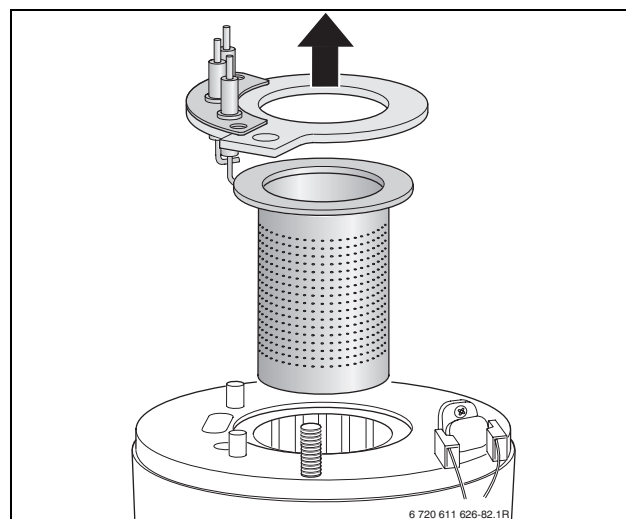
- ▶ Izvucite kabel elektrode za paljenje i nadzor, → sl. 49.

- ▶ Odvrtite maticu na pričvršćenju ploče ventilatora i izvadite ventilator.



Sl. 49

- ▶ Skinite elektrode s brtvilima i provjerite i po potrebi očistite elektrode ili ih zamijenite.
- ▶ Izvadite plamenik.



Sl. 50



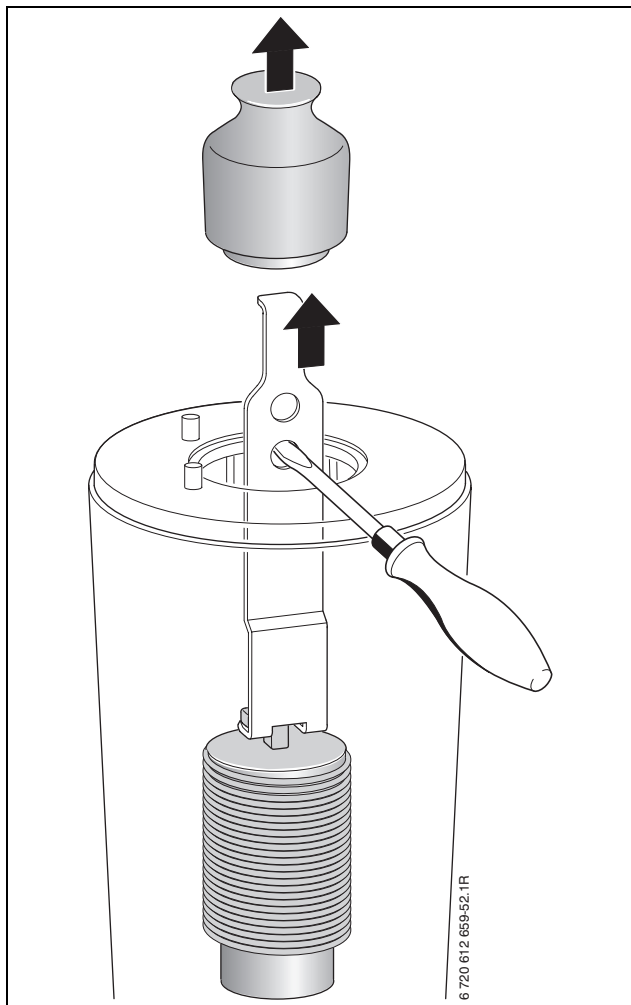
Upozorenje: Opasnost od opekline.

Elementi za potiskivanje mogu i nakon duljeg stanja mirovanja uređaja biti još jako vrući!

- ▶ Ohladite elemente za potiskivanje mokrom krpom.

- ▶ Izvadite gornji element za potiskivanje.
- ▶ Izvadite donji element za potiskivanje alatom za vađenje.

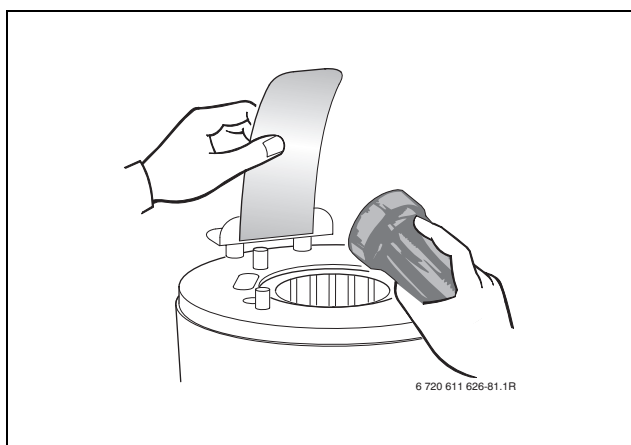
- ▶ Sve elemente za potiskivanje po potrebi očistite.



Sl. 51



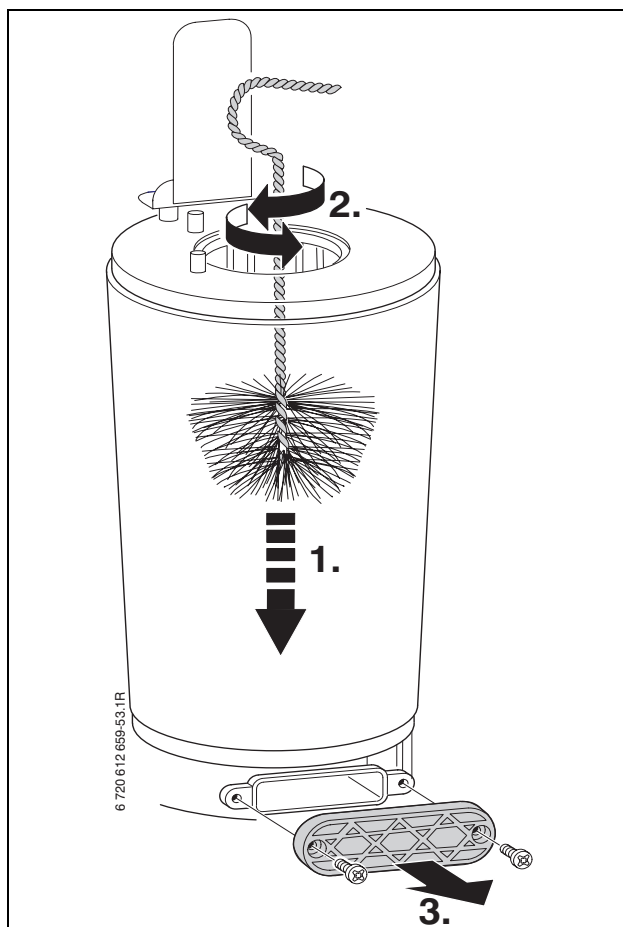
Pomoću ručne lampe može se toplinski blok vidjeti na ogledalu.



Sl. 52

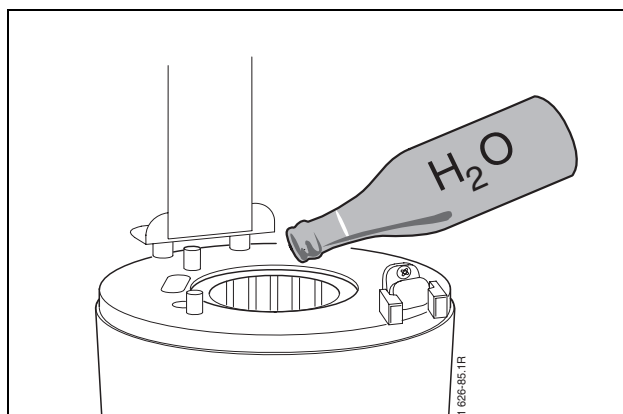
- ▶ Pomoću četke očistite toplinski most:
 - okrećući lijevo i desno
 - odozgo prema dolje do udarca

- ▶ Uklonite vijke na poklopcu otvora za čišćenje i skinite poklopac.



Sl. 53

- ▶ Usisajte ostatke i ponovno zatvorite otvor za čišćenje.
- ▶ Ponovno ugradite elemente za potiskivanje.
- ▶ Odviti sifon kondenzata i staviti dolje prikladnu posudu.
- ▶ Isperite odozgo toplinski blok vodom.

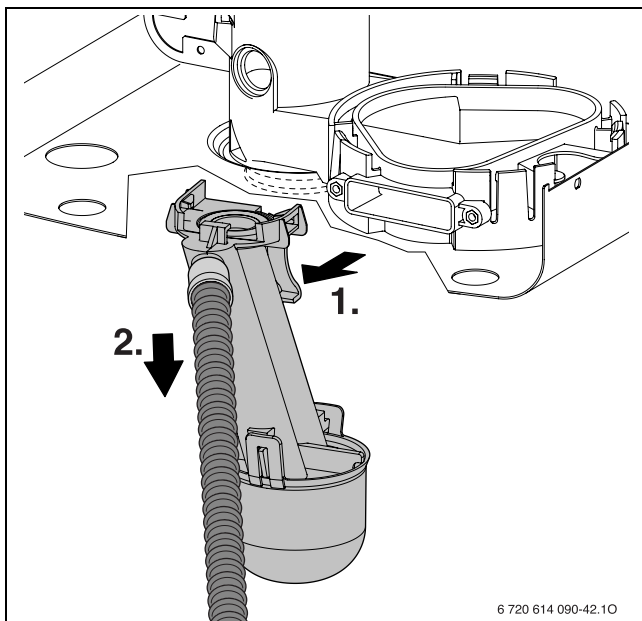


Sl. 54

- ▶ Ponovno otvorite otvor za čišćenje i očistite posudu za kondenzat i priključak kondenzata.
- ▶ Obrnutim redoslijedom montirajte dijelove s novim brtvilom plamenika.
- ▶ Podesite odnos plina i zraka (→ stranica 34).

12.1.5 Očistite sifon za kondenzat

- ▶ Izvadite sifon kondenzirane vode i provjerite je li propusan otvor do prijenosnika topline.

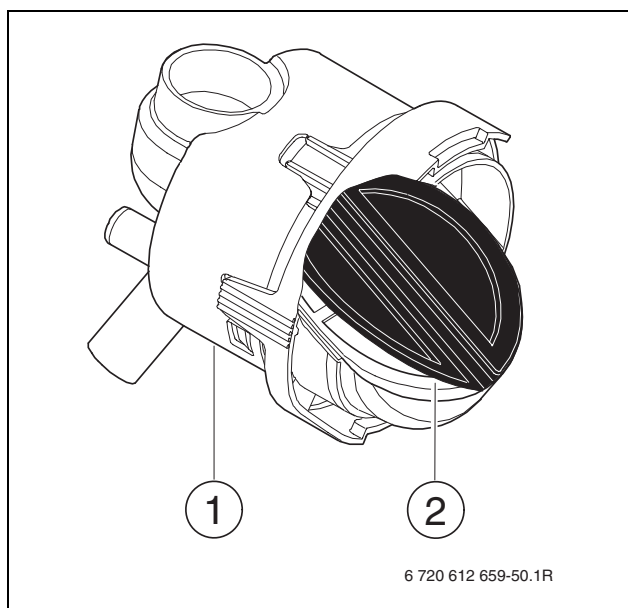


Sl. 55

- ▶ Skinuti poklopac sifona za kondenzat i očistiti.
- ▶ Provjerite crijevo kondenzata i po potrebi očistite.
- ▶ Sifon za kondenzat napuniti s oko 1/4 l vode i ponovno ugraditi.

12.1.6 Membrana u miješalištu

- ▶ Demontirajte miješalište (1) prema sl. 48.
- ▶ Provjerite ima li membrana (2) prljavštine i napuknuća.



Sl. 56

- ▶ Ponovno montirajte miješalište.

12.1.7 Ispitivanje ekspanzijske posude (pogledajte i stranicu 29)

Prema DIN 4807, dio 2, točka 3.5 kontrolu ekspanzijske posude treba izvoditi jednom godišnje.

- ▶ Uređaj rasteretiti od tlaka.
- ▶ Po potrebi predtlak ekspanzijske posude dovesti na statičku visinu instalacije grijanja.

12.1.8 Tlak punjenja instalacije grijanja



Oprez: Uređaj se može oštetiti.

- ▶ Dopunjavanje ogrjevnice samo kad je uređaj hladan.

Prikaz na manometru

1 bar	minimalni tlak punjenja (kod nezagrijanog uređaja)
1 - 2 bar	optimalni tlak punjenja
3 bar	Maksimalni tlak punjenja pri najvišoj temperaturi vode za grijanje: ne smije se prekoračiti (otvoren sigurnosni ventil).

tab. 17

- ▶ Ako se kazaljka nalazi ispod 1 bar (u slučaju hladne instalacije), dopunite vodu sve dok se kazaljka ponovno ne nađe između 1 bar i 2 bar.



Prije dopunjavanja crijevo napuniti vodom (na taj će se način izbjeći prodiranje zraka u ogrjevnu vodu).

- ▶ Ako se tlak ne bi održao tada treba na nepropusnost ispitati ekspanzijsku posudu i instalaciju grijanja.

12.1.9 Kontrola električnog ožičenja

- ▶ Električno ožičenje ispitati na mehanička oštećenja, a neispravan kabel zamijeniti.

12.2 Kontrolni popis za pregled/održavanje (Protokol pregleda/održavanja)

		datum								
1	Učitajte zadnju spremljenu grešku u Heatronicu, servisna funkcija 6.A (→ str. 40).									
2	Provjerite filter u cijevi za hladnu vodu (→ str. 40).									
3	Optički provjerite dovode i odvode zraka za izgaranje i dimnih plinova.									
4	Ispitivanje priključnog tlaka tekućeg plina, (→ stranica 36).	mbar								
5	Provjerite odnos plin-zrak za min./maks. (→ str. 34).	min. % maks. %								
6	Kontrola nepropusnosti na strani plinskih i priključaka za vodu, (→ stranica 21).									
7	Provjerite toplinski blok, (→ str. 41).									
8	Ispitivanje plamenika (→ stranica 41).									
9	Provjerite elektrode (→ str. 41).									
10	Provjerite membranu u miješalištu (→ stranica 43).									
11	Čišćenje sifona za kondenzat (→ stranica 43).									
12	Provjerite ulazni tlak ekspanzijske posude na statičnu visinu uređaja za grijanje.	bar								
13	Provjerite tlak punjenja uređaja za grijanje.	bar								
14	Provjerite je li oštećeno električno ožičenje.									
15	Provjerite postavke regulatora grijanja.									
16	Provjerite jesu li podešene servisne funkcije u skladu s naljepnicom „Podešavanja Heatronic“.									

tab. 18

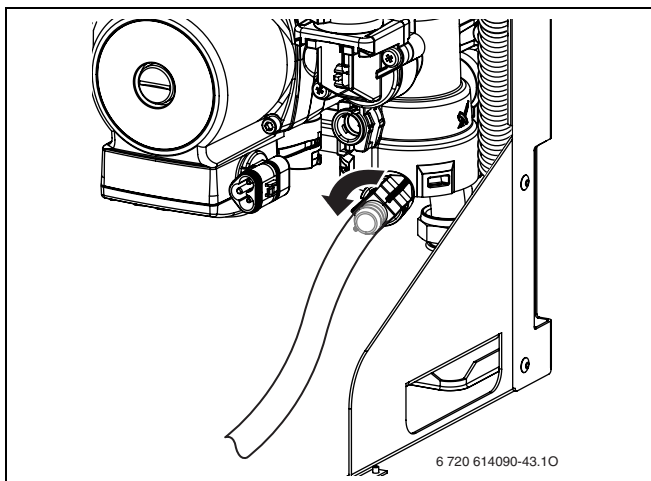
12.3 Pražnjenje plinskog zidnog uređaja

Krug grijanja

Za pražnjenje instalacije grijanja morate ugraditi slavinu za pražnjenje na najnižoj točki instalacije.

Za pražnjenje uređaja za grijanje:

- ▶ Slavinu za pražnjenje otvorite na sigurnosnom ventilu i odvodite vodu za grijanje preko priključenog crijeva.



Sl. 57

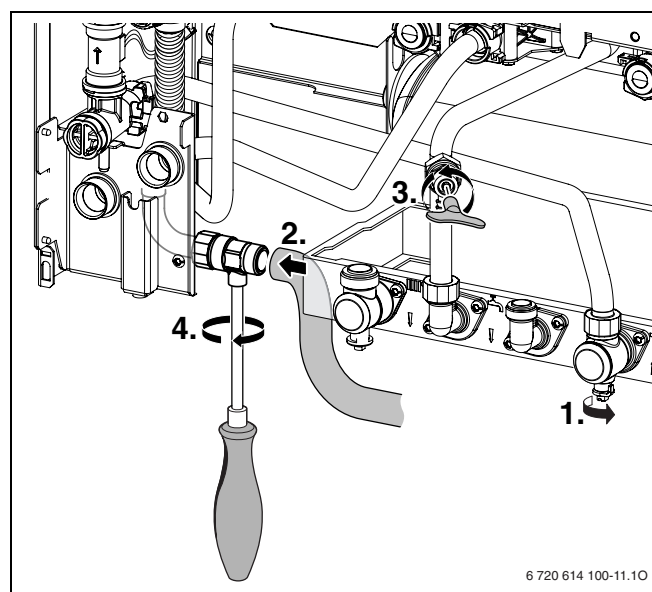
Spremnik tople vode

Spremnik za slojevito punjenje ima dva ventila za pražnjenje.



Pridržavajte se isključivo redosljeda dolje navedenih koraka, jer ćete inače kompletno isprazniti spremnik.

1. Zatvorite dotok hladne vode.
2. Ugradite crijevo na slavinu za pražnjenje za ciljani odvod sadržaja spremnika.
3. Otvorite odzračni ventil.
4. Otvorite slavinu za pražnjenje.
















Sl. 58

Ukoliko se ne držite redosljeda:

- ▶ ponovno napunite spremnik i nakon toga slijedite gore navedene upute za pražnjenje.

13 Dodatak

13.1 Prikazi na displeju

prikaz	opis
	maksimalni nazivni toplinski učinak
	Maksimalno podešeni toplinski učinak grijanja
	minimalni nazivni toplinski učinak
	Potreban kontrolni pregled (→ str. 33).
	Aktivna blokada tipki (→ str. 27).
	Program za punjenje sifona je aktivan (→ stranica 33).
	Funkcija odzračivanja je aktivna (→ stranica 32).
	Nedopušten brzi porast temperature polaznog voda (nadzor gradijenta) Pogon grijanja prekida se na dvije minute.
	Funkcija sušenja (dry function). U slučaju kada je na regulatoru koji reagira na vremenske uvjete aktivirano sušenje poda, pogledajte uputstvo za rukovanje regulatora.
	Početak toplinske dezinfekcije
	Istovremeno su pritisnute dvije tipke
	Pritisnuta jedna tipka
	Pohranjivanje vrijednosti unutar jedne servisne funkcije

tab. 19

13.2 Smetnje u radu

prikaz	opis	uklanjanje
A7	Temperaturni osjetnik za toplu vodu je u kvaru.	Provjerite je li došlo do prekida ili do kratkog spoja u temperaturnom osjetniku tople vode ili u priključnom kablu.
A8	Prekid komunikacije.	Provjerite spojni kabel BUS-sudionika.
A9	Temperaturni osjetnik tople vode nije pravilno montiran.	Provjerite mjesto ugradnje.
Ad	Nije prepoznat osjetnik temperature spremnika.	Provjerite osjetnik temperature u spremniku 1 i priključni kabel.
b1	Kodirni utikač nije prepoznat.	Pravilno utaknite kodirni utikač, izvršite mjerenje i po potrebi ga zamijenite.
b2	Unutarnja greška sustava.	Vidi upute za servisiranje za stručnjaka.
b3		
C6	Ventilator ne radi.	Provjerite i po potr. zamijenite kabel ventilatora s utikačem i ventilator.
CC	Osjetnik vanjske temperature nije prepoznat.	Provjerite nije li došlo do prekida osjetnika vanjske temperature ili priključnog kabla, zamijenite sabirnički modul.
d3	Pokrenuo se vanjski osjetnik.	Pokrenuo se graničnik temperature TB1. Nedostaje most 8 -9 ili most PR - P0.
d5	Neispravan vanjski osjetnik temperature polaznog voda (hidraulična skretnica).	Provjerite je li došlo do prekida ili do kratkog spoja u temperaturnom osjetniku tople vode ili u priključnom kablu.
E2	Osjetnik polazne temperature je u kvaru.	Provjerite osjetnik temperature i priključni kabel.
E4	Neispravan osjetnik temperature hladne vode.	Provjerite je li došlo do prekida ili do kratkog spoja u temperaturnom osjetniku tople vode ili u priključnom kablu.
E9	Pokrenuo se graničnik temperature toplinskog bloka ili graničnik temperature odvoda dimnih plinova.	Provjerite radni tlak, graničnik temperature, vod pumpe, osigurače na ploči s vodovima, odzračite uređaj. Provjerite toplinski blok i vodu u njemu. Kod uređaja s ugrađenim elementima za potiskivanje provjerite jesu li u toplinskom bloku ugrađeni elementi za potiskivanje.
EA	Plamen nije prepoznat.	Otvorena plinska slavina? Provjerite priključni tlak plina, mrežni priključak, elektrode s kabelom, dimovodnu cijev, odnos plin-zrak. prirodnog plina provjerite vanjski osjetnik protoka plina.
F0	Interna greška.	Provjerite električne utične kontakte i vodiče za paljenje, prema potrebi zamijenite ploče vodiča. Provjerite odnos plin-zrak
F1	Unutarnja greška sustava.	Vidi upute za servisiranje za stručnjaka.
F7	Premda je uređaj isključen, prepoznat je plamen.	Provjerite umetak za elektrode. Jesu li odvodi ispušnih plinova u redu?
FA	Nakon isključivanja plina: Plamen je prepoznat.	Provjerite plinsku armaturu. Očistite sifon za kondenzat i provjerite elektrode. Je li odvod dimnog plina u redu?
Fd	slučajno ste stisnuli reset-tipku.	Ponovno pritisnuti tipku reset.

tab. 20

13.3 Postavke za učinak grijanja kod ZWSB 24/28-3 ... 23

		zemni plin 2H, oznaka 23										
		H_S (kWh/m ³)		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		H_{iS} (kWh/m ³)		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
prikaz	učinak kW	opterećenje kW	količina plina (l/min kod $t_V/t_R = 80/60$ °C)									
31	7,3	7,5	15,8	15,1	14,4	13,7	13,2	12,6	12,1	11,7	11,3	
35	8,4	8,7	18,3	17,4	16,6	15,9	15,2	14,6	14,1	13,5	13,0	
40	9,9	10,2	21,4	20,4	19,5	18,6	17,8	17,1	16,5	15,8	15,3	
45	11,3	11,6	24,6	23,4	22,3	21,3	20,4	19,6	18,8	18,1	17,5	
50	12,7	13,1	27,7	26,4	25,2	24,0	23,0	22,1	21,2	20,5	19,7	
55	14,1	14,6	30,8	29,3	28,0	26,8	25,6	24,6	23,6	22,8	21,9	
60	15,6	16,1	34,0	32,3	30,8	29,5	28,2	27,1	26,0	25,1	24,2	
65	17,0	17,6	37,1	35,3	33,7	32,2	30,8	29,6	28,4	27,4	26,4	
70	18,4	19,1	40,2	38,3	36,5	34,9	33,4	32,1	30,8	29,7	28,6	
75	19,8	20,5	43,3	41,2	39,3	37,6	36,0	34,6	33,2	32,0	30,8	
80	21,3	22,0	46,5	44,2	42,2	40,3	38,6	37,1	35,6	34,3	33,1	
85	22,7	23,5	49,6	47,2	45,0	43,0	41,2	39,6	38,0	36,6	35,3	
90	24,5	25,0	52,7	50,2	47,9	45,8	43,9	42,1	40,5	38,9	37,5	
95	26,2	26,5	55,9	53,2	50,8	48,5	46,5	44,6	42,9	41,3	39,8	
U0	28	28,0	59,1	56,2	53,6	51,3	49,1	47,1	45,3	43,6	42,0	

tab. 21

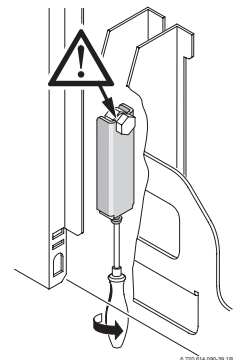
13.4 Postavke za učinak grijanja kod ZWSB 24/28-3 ... 31

prikaz	Propan		Butan	
	učinak kW	opterećenje kW	učinak kW	opterećenje kW
31	7,3	7,5	8,1	8,3
35	8,4	8,7	9,4	9,6
40	9,9	10,2	11,0	11,3
45	11,3	11,6	12,6	13,0
50	12,7	13,1	14,2	14,7
55	14,1	14,6	15,8	16,3
60	15,6	16,1	17,4	18,0
65	17,0	17,6	19,1	19,7
70	18,4	19,1	20,7	21,4
75	19,8	20,5	22,3	23,0
80	21,3	22,0	23,9	24,7
85	22,7	23,5	25,5	26,4
90	24,1	24,7	27,1	27,7
95	25,6	25,8	28,6	28,9
U0	27	27,0	30,2	30,2

tab. 22

14 Zapisnik o puštanju u rad

Kupac/Korisnik instalacije:	Ovdje nalijepite protokol mjerenja	
.....		
Izvođač instalacije:		
.....		
Vrsta uređaja:		
FD (datum proizvodnje):		
Datum puštanja u pogon:		
Podešena vrsta plina:		
Ogrjevna moć H_{iB}kWh/m ³		
Reguliranje grijanja:		
Dovodi/odvodi ispušnih plinova: Sustav dvostrukih cijevi <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , okno <input type="checkbox"/> , razdvojene dovodne i odvodne cijevi <input type="checkbox"/>		
Ostale komponente uređaja:		
.....		
Obavljeni su sljedeći radovi:		Provjeren poklopac između spremnika za slojevito punjenje i plinskog zidnog uređaja <input type="checkbox"/> (→ poglavlje 5.6.2)
Ispitana hidraulika instalacije <input type="checkbox"/> primjedbe:		
Ispitan električni priključak <input type="checkbox"/> primjedbe:		
Podešeno je reguliranje grijanja <input type="checkbox"/> primjedbe:		
.....		
Naljepnica „Podešavanja Heatronic“ nalijepljena <input type="checkbox"/>		
Hidraulički tlak plinskog priključka	mbar	Obavljeno mjerenje izgarog zraka/ispušnih plinova: <input type="checkbox"/>
CO ₂ kod maksimalnog nazivnog toplinskog učinka%		CO ₂ kod minimalnog nazivnog toplinskog učinka %
Sifon kondenzirane vode je napunjen <input type="checkbox"/>		Obavljena je provjera propusnosti plina i vode <input type="checkbox"/>
Obavljena je provjera funkcija <input type="checkbox"/>		
Klijent/korisnik uređaja je upućen u rukovanje uređajem <input type="checkbox"/>		
Predana je dokumentacija uređaja <input type="checkbox"/>		
Datum i potpis izvođača instalacije:		



Indeks

A		
Ambalaža.....	38	
C		
Cjevovodi		
Instalacija.....	18	
CO mjerenje u odvodu dimnih plinova.....	37	
D		
Dvofazna mreža.....	22	
E		
eco-Tipka.....	26	
EG-izjava o usklađenosti s tipskim uzorkom	6	
Ekspanzijska posuda.....	43	
Električni priključak	22	
Priključite pribor.....	22	
Priključite regulator grijanja, daljinske upravljače	23	
Uređaje priključiti s priključnim kablom i mrežnim utikačem.	22	
Električno ožičenje.....	11	
Elektrode.....	41	
F		
Faze radova u servisu/održavanju	40	
G		
Gravitacijski sustavi grijanja.....	15	
H		
Heatronic		
Servisna funkcija.....	32, 33	
Servisne funkcije.....	30, 31, 32, 33, 40	
I		
Instalacija		
Cjevovodi	18	
Mjesto postavljanja.....	16	
Instaliranje	15	
Važne upute	15, 39	
Isključivanje.....	25	
isključivanje uređaja.....	25	
Ispitivanje priključaka	21	
Izmjere i najmanja odstojanja	7	
K		
Komforni pogon	26	
Konstrukcija uređaja	8	
Kontrola električnog ožičenja.....	43	
Kontrola nadležnog dimnjačara		
CO mjerenje u odvodu dimnih plinova.....	37	
Kontrola nepropusnosti odvoda dimnih plinova	37	
Kontrola nepropusnosti odvoda dimnih plinova	37	
Kontrolni popis za pregled/održavanje	44	
L		
Ljetni pogon	27	
M		
Mjerne vrijednosti.....	7	
Mjesto postavljanja.....	16	
Instalacije za tekući plin ispod razine zemlje	16	
Propisi za prostor postavljanja.....	16	
Temperatura vanjskih povr	16	
Zrak za izgaranje.....	16	
Mrežni priključak	22	
N		
Najmanja odstojanja	7	
Napomene o servisu i održavanju	39	
O		
Odnos plin-zrak	34	
Odzračivanje		
Funkcija odzračivanja	32	
Opseg isporuke	5	
Osigurači, mrežni osigurač	22	
Otvoreno postrojenje za grijanje	15	
P		
Plamenik.....	41	
Pocinčani radijatori ili cjevovodi.....	15	
Podaci o uređaju.....	6, 8	
Mjerne vrijednosti	7	
Opis uređaja	6	
Opseg isporuke	5	
Uporaba za određenu namjenu	6	
Podno grijanje	15	
Postavke		
Heatronic.....	29	
Postavke za učinak grijanja/tople vode kod ZWSB 22/28-3 ...	31	48
Postavke za učinak grijanja/tople vode kod ZWSB 24/28-3 ...	23	48
Postupci kod servisa i održavanja		
Učitajte zadnju pohranjenu grešku.....	33, 40	
Prikaz smetnji u radu.....	27, 47	
Priključiti pribor dimovodnog priključka.....	21	
Prilagodba na vrstu plina.....	34	
Prirodni plin.....	12, 34	
Propisi	26	
Propisi za prostor postavljanja	16	
Protokol pregleda/održavanja	44	
Puštanje u pogon.....	24	
R		
Radni koraci za kontrolni pregled i održavanje		
Čišćenje sifona za kondenzat	43	
Ispitivanje ekspanzijske posude	43	
Pločasti izmjenjivač topline.....	40	
Provjerite toplinski blok, plamenik i elektrode.....	41	
Recikliranje.....	38	
Regulacija grijanja.....	26	

S

Servis i održavanje	39
Servisne funkcije	
Aktiviranje pumpe za punjenje spremnika za cirkulaciju (Servisna funkcija 0.A)	33
Automatska blokada tipki (Servisna funkcija 3.A)	32
Blokada taktnog rada (Servisna funkcija 3.b).....	32
Funkcija odzračivanja (Servisna funkcija 2.C)	32
Maksimalna temperatura polaznog voda (Servisna funkcija 2.b)	32
Način uključivanja pumpe (Servisna funkcija 1.E)	31
Povrat kontrolnog pregleda (Servisna funkcija 5.A)	33
Povratak uređaja (Heatronic 3) na osnovno podešenje (Servisna funkcija 8.E)	33
Prikaz kontrolnog pregleda (Servisna funkcija 5.F)	33
Program punjenja sifona (Servisna funkcija 4.F) ...	33
Promjena upotrebe kanala kod 1-kanalnog uklopnog sata (Servisna funkcija 5.C)	33
Razlika uklapanja (Servisna funkcija 3.C).....	32
Toplinski učinak grijanja (Servisna funkcija 1.A) ...	31
Zadnja pohranjena greška (Servisna funkcija 6.A)	33, 40
Žarulja indikator rada (Servisna funkcija 7.A).....	33
Zvučni signal (Servisna funkcija 4.F)	32
Set za odvod	20
Set za prijelaz	34
Sifon za kondenzat	43
Smetnje u radu	27, 47
Sredstvo za brtvljenje	15
Štedni pogon	26
Stari uređaj	38

T

Tekući plin	15
Tlak punjenja instalacije grijanja	43
Toplinski blok	41

U

Učitajte zadnju pohranjenu grešku	33, 40
Uređaj za neutralizaciju.....	15

V

Vrsta plina.....	34
------------------	----

Z

Zaštita od smrzavanja	27
Zaštita okoliša.....	38
Zapisnik o puštanju u rad	49
Zbrinjavanje	38
Zrak za izgaranje	16



Robert Bosch d.o.o.
Ul. kneza Branimira 22
10040 Zagreb - Dubrava
Hrvatska

Tehn. služba: 01/295 80 85
Prodaja: 01/295 80 81
Fax: 01/295 80 80

www.junkers.com/hr