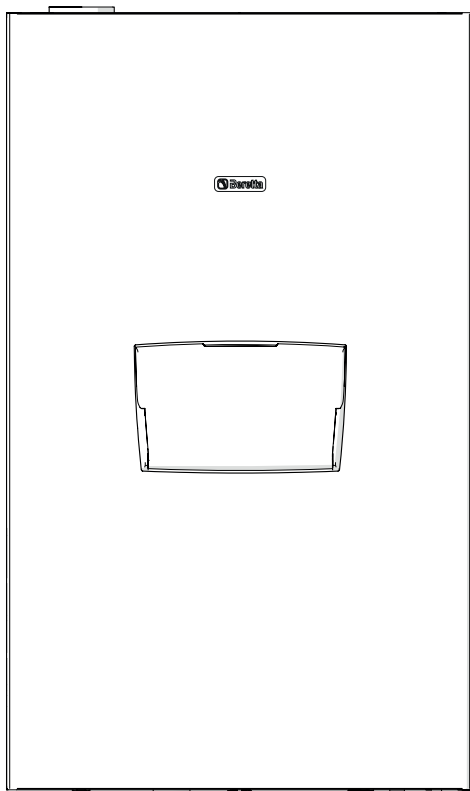


POWER MAX

Kondenzacija | Termički modul

SR Priručnik za instalatere i korisnike



OPSEG

MODEL	ŠIFRA
POWER MAX 65 P	20128431
POWER MAX 80 P	20128432
POWER MAX 100	20128433
POWER MAX 110	20128434
POWER MAX 130	20128435
POWER MAX 150	20128436

DODACI

Kompletnu listu dodataka i informacije u vezi sa montiranjem potražite u Katalog.

Poštovani tehničare,
čestitamo što ste predložili termički modul **Beretta** koji je u stanju dugo vremena garantovati najveću Comfort, uz visoku pouzdanost, stepen iskorišćenja, kvalitet i sigurnost. Ovim priručnikom želimo Vam pružiti informacije koje - uz potpuno poštovanje vaše stručnosti i tehničke sposobnosti - smatramo neophodnim za ispravno i jednostavno postavljanje uređaja.

Sretan rad i iznova Vam zahvaljujemo.
Beretta

USAGLAŠENOST

I termički moduli **POWER MAX** su u skladu sa:

- Uredba (EU) 2016/426
- Direktivom 92/42/EEC o stepenu iskorišćenja i Annex E i Pres. Republic Decree n. 412, 26 August 1993 (****)
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost 2014/30/EU
- Direktiva za električne uređaje niskog napona 2014/35/EU
- Direktiva zahteva za ekodizajn proizvoda koji koriste energiju 2009/125/EC
- Uredba (EU) 2017/1369 Energetsko označavanje
- Delegirana Uredba Komisije (EU) Br. 811/2013
- Delegirana Uredba Komisije (EU) Br. 813/2013
- Propis Kotlovi za grejanje na gasovita goriva - Opšti zahtevi i ispitivanja EN 15502-1
- Poseban standard za aparate tipa C i aparate tipa B2, B3 i B5, nazivnog toplotnog opterećenja koje ne prelazi 1 000 kW EN 15502-2/1
- Direktivama SSIGA o gasu G1
- Propisima o protivpožarnoj zaštiti AICAA
- Direktivom o TNG CFST, 2. deo
- RAZNIM lokalnim propisima o kvalitetu vazduha i uštedi energije.



Proizvod čiji je rok istekao ne bi trebalo tretirati kao komunalni otpad, već bi ga trebalo odložiti u centar za reciklažu.

SADRŽAJ

1	OPŠTE INFORMACIJE	4	3	PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE	41
1.1	Opšte napomene	4	3.1	Priprema za puštanje u rad	41
1.2	Osnovna sigurnosna pravila	4	3.2	Pre puštanje u rad	41
1.3	Opis uređaja	5	3.2.1	Uključivanje i isključivanje uređaja	41
1.4	Sigurnosni mehanizmi	5	3.2.2	Pristup lozinkom	41
1.5	Identifikacija	6	3.2.3	Postavljanje parametara grejanja	42
1.6	Struktura	7	3.2.4	Postavljanje parametara za sanitarnu vodu	44
1.7	Tehnički podaci	9	3.3	Provere tokom i nakon puštanja u rad	46
1.8	Cirkulacione pumpe	11	3.4	Lista grešaka	47
1.9	Hidrauličko kolo	12	3.4.1	Trajne greške	47
1.10	Pozicioniranje temperaturne sonde	12	3.4.2	Privremene greške	48
1.11	Upravljačka ploča	13	3.4.3	Obavesti	49
2	INSTALACIJA	14	3.5	Prelaz sa jedne vrste gasa na drugu	50
2.1	Preuzimanje proizvoda	14	3.6	Regulacija	52
2.1.1	Pozicija nalepnica	14	3.7	Privremeno isključivanje ili isključivanje na kratak period	53
2.2	Dimenzije i težine	14	3.8	Isključivanje na duži period	53
2.3	Prostorija za postavljanje	15	3.9	Zameniti display ploču	53
2.3.1	Preporučene minimalne zone koje treba ispoštovati	15	3.10	Zamena kontrolne ploče	54
2.4	Postavljanje na stare uređaje ili one koje treba modernizovati	15	3.11	Održavanje	54
2.5	Premeštanje i uklanjanje ambalaže	16	3.12	Čišćenje i rasklapanje unutrašnjih komponenti	55
2.6	Montaža termičkog modula	16	3.12.1	Čišćenje sifona za kondenz	58
2.7	Povezivanje hidraulike	18	3.13	Moguće neispravnosti i rešenja	59
2.8	Principi hidrauličnog uređaja	19	4	OSOBA ODGOVORNA ZA SISTEM	60
2.9	Gasni priključci	22	4.1	Puštanje u rad	60
2.10	Ispust produkata sagorevanja	22	4.2	Privremeno isključivanje ili isključivanje na kratak period	61
2.10.1	Priprema za odvod kondenzata	25	4.3	Isključivanje na duži period	61
2.11	Neutralizacija kondenzata	25	4.4	Čišćenje	61
2.11.1	Zahtevi za kvalitet vode	25	4.5	Održavanje	61
2.12	Punjenje i pražnjenje sistema	26	4.6	Korisne informacije	62
2.12.1	Punjenje	26	5	RECIKLIRANJE I ODLAGANJE	63
2.12.2	Pražnjenje	27			
2.13	Električna šema	28			
2.14	Električni spojevi	30			
2.15	Meni za navigaciju	33			
2.15.1	Navigacija menijem KORISNIK	33			
2.15.2	Navigacija menijem INSTALATER/ PROIZVOĐAČ	35			

U nekim delovima priručnika koriste se simboli:













PAŽNJA = za radnje koje zahtevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu.




ZABRANJENO = za radnje koje NIKAKO NE SMEJU da se obavljaju.

1 OPŠTE INFORMACIJE

1.1 Opšte napomene















-  Nakon otpakivanja proizvoda, uveriti se u kompletnost uređaja i u slučaju bilo kakvog nedostatka obratiti se distributeru **Beretta** koji je prodao proizvod.
-  Instalacija proizvoda treba da bude sprovedena od strane stručne kompanije koja će po završetku radova izdati vlasniku sertifikat o usaglašenosti instalacije sa svim propisima i lokalnim važećim propisima i sa uputstvima koje kompanija **Beretta** daje u priručniku priloženim uz ovaj uređaj.
-  Uređaj se sme isključivo koristiti u skladu sa namenom **Beretta** za koju je napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili vanugovorna odgovornost kompanije **Beretta** za oštećenja prouzrokovana od strane ljudi, životinja ili stvari, takođe prouzrokovana pogrešnom instalacijom, podešavanjem, održavanjem i nepravilnom upotrebom.
-  U slučaju curenja vode otkaçite termički modul iz električne mreže, zatvorite dovod vode i što pre obavestite Servis za tehničku podršku **Beretta** ili kvalifikovano, profesionalno osoblje.
-  Periodično proveravajte je li radni pritisak sistema za vodu viši od 1 bar i niži od Maximalne granice predviđene za uređaj. U suprotnom, stupite u kontakt sa Servis za tehničku podršku **Beretta** ili kvalifikovanim, profesionalnim osobljem.
-  U slučaju dužeg nekorišćenja termički modul trebate izvršiti sledeće radnje:
 - Namestiti glavni prekidač uređaja u položaj "OFF"
 - Namestiti glavni prekidač sistema na "isključeno"
 - Zatvoriti ventile goriva i vode na sistemu grejanja
 - Ispraznite sistem grejanja i sistem sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
-  Zahvate održavanja termički modul treba obavljati barem jednom godišnje.
-  Ovaj priručnik potrebno je pažljivo čuvati jer je sastavni deo uređaja i mora uvek pratiti termički modul i nakon ustupanja drugom vlasniku ili premeštanja u neki drugi sistem. U slučaju oštećenja ili gubitka, zatražite drugi primerak od Servis za tehničku podršku **Beretta** na vašem području.
-  Potrebno je pažljivo pročitati ovaj priručnik kako bi se olakšalo primereno i sigurno postavljanje uređaja, upravljanje njime te njegovo održavanje. Potrebno je vlasnika na odgovarajući način informisati o upotrebi uređaja i osposobiti ga. Uverite se da se upoznao sa svim potrebnim informacijama za siguran rad sistema.
-  Pre priključenja na sistem za vodu, na gasnu mrežu i električnog napajanja, termički modul može biti izložen temperaturama od 4 °C do 40 °C. Kad se aktivira funkcija zaštite od smrzavanja, može biti izložen temperaturama od -20 °C do 40 °C

 Periodično proveravajte da se ispust kondenzata nije začepio.

 Preporučujemo da jednom godišnje očistite izmenjivač iznutra tako da izvadite ventilator i gorionik i usisavanjem uklonite eventualne čvrste ostatke sagorevanja. Ovu radnju mora obaviti isključivo osoblje Servis za tehničku podršku.

1.2 Osnovna sigurnosna pravila

Podsećamo vas da upotreba proizvoda, koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahteva poštovanje nekih osnovnih sigurnosnih pravila kao što su:

-  Deci ili osobama koje nisu sposobne da funkcionišu bez nadzora je zabranjeno upravljanje uređajem.
-  Opasno je uključivati ili isključivati električne aparate ili uređaje kao što su prekidači, kućni aparati itd. ako se oseti miris gasa. U tom slučaju:
 - Treba provetriti prostoriju, širom otvarajući vrata i prozore
 - Zatvorite mehanizam za prekid dovoda goriva
 - zatražite hitnu intervenciju Servis za tehničku podršku **Beretta** ili kvalifikovanog, profesionalnog osoblja.
-  Ne dodirujte kotao ako ste bos ili ako su vam delovi tela mokri ili vlažni.
-  Zabranjeno je preduzimanje bilo kakvih tehničkih zahvata ili čišćenja pre isključenja uređaja iz električne mreže postavljanjem glavnog prekidača sistema na "isključeno" i glavnog prekidača uređaja na "OFF".
-  Zabranjeno je menjati zaštitne uređaje ili postavljene vrednosti bez ovlašćenja proizvođača.
-  Zabranjeno je začepljivati ispust kondenzata.
-  Zabranjeno je povlačiti, odvajati, uvijati i savijati električne kablove na izlazu iz uređaja, čak i ako je isključen iz električne mreže.
-  Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za provetranje prostorije u kojoj je postavljen kotao. Otvori za provetranje neophodni su za pravilno sagorevanje.
-  Zabranjeno je izlaganje uređaja atmosferskim uticajima (bez upotrebe specifičnog dela iz dodatne opreme). On je projektovan za unutrašnju upotrebu.
-  Zabranjeno je isključivanje uređaja ako se spoljna temperatura može spustiti ispod NULE (opasnost od smrzavanja).
-  Zabranjeno je ostavljanje kartonskih ugojija i zapaljivih stvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.
-  Zabranjeno je bacanje ambalaže u okolinu i njeno ostavljanje u dometu dece, jer je ona potencijalni izvor opasnosti. Stoga ju je potrebno odložiti u skladu sa važećim zakonima.
-  Zabranjeno je aktiviranje termičkog modula bez vode.
-  Nekvalifikovanim osobama i onima bez specifične stručnosti zabranjuje se skidanje plašta termičkog modula.

1.3 Opis uređaja

POWER MAX je kondenzacijski termički modul sa predmešanjem, koji se sastoji od modulacionog termičkog elementa.

Raspoloživo za različite modele, počevši od 57kW do 131kW.

Optimalno upravljanje sagorevanjem omogućava visoke učinke (sve do preko 109% - vrednost izračunata po DOV, u režimu kondenzacije) i niske emisije štetnih tvari (razred VI, prema EN 15502).

Termički modul je projektovan za rad sa otvorenom komorom, no pomoću odgovarajućeg dela dodatne opreme može se prepraviti za rad sa zatvorenom komorom. U standardnoj konfiguraciji, uređaj je predviđen za unutrašnju montažu i garantuje stepen zaštite IPX4D.



Uređaje **POWER MAX** se mogu povezati u kaskadu, sve do dostizanja Maximalne snage od 1,12 MW.

Glavne tehničke karakteristike uređaja su:

- gorionik za predmešanje sa stalnim odnosom vazduh-gas ;
- spiralni izmenjivač toplote, kalem sa glatkom cevi od nerđajućeg čelika (dvostruki namotaj za modele POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150), da garantuje dobru otpornost na koroziju i mogućnost rada sa visokim Δt (do 40 °C) skraćivanjem vremena puštanja u rad;
- snaga od 57 do 131 kW;
- Maximalna temperatura odvoda dimnih gasova 100 °C;
- upravljanje i kontrola mikroprocesorom sa autodijagnozom vidljivom na displeju i registracija glavnih grešaka;
- funkcija zaštite od smrzavanja;
- mesto predviđeno za ambijentalni termostat/zahtev za grejanjem zone visoke ili niske temperature;
- mogućnost upravljanja jednim krugom grejanja i jednim krugom za pripremu tople sanitarne vode sa akumulacijom;
- pumpa visoke efikasnosti i velikog raspoloživog napora (za modele do 68kW; za ostale modele je raspoloživa pumpa kao dodatna oprema prema zahtevu);
- funkcija kontrole temperature (raspoloživa samo uz upotrebu spoljne sonde iz dodatne opreme).

1.4 Sigurnosni mehanizmi

Sve funkcije uređaja elektronski kontroliše jedna kartica atestirana za obavljanje sigurnosne funkcije tehnologijom dvostrukog procesora.

Svaka greška izaziva zaustavljanje samog uređaja i automatsko zatvaranje gasnog ventila.

U krugu vode su postavljeni:

- **Sigurnosni termostat.**
- **Merač protoka** koji je u stanju neprekidno proveravati protok primarnog kruga i prouzrokovati zaustavljanje uređaja u slučaju nedovoljnog protoka.
- **Sonde temperature** na potisu i na povratu, koje neprekidno mere temperaturnu razliku (ΔT) između fluida na ulazu i na izlazu te omogućavaju intervenciju sonde.
- **Presostat minimalnog pritiska.**

Na krugu sagorevanja su postavljeni:

- **Elektroventil za gas** razreda B+C, sa pneumatskom kompenzacijom protoka gasa zavisno o protoku usisanog vazduha.
- **Elektroda paljenja/detekcije.**
- **Sonda temperature dimnih gasova.**



intervencija sigurnosnih elemenata ukazuje na potencijalno opasan nepravilan rad termičkog modula, stoga odmah stupite u kontakt sa Servis za tehničku podršku. Nakon kratkog čekanja možete pokušati ponovno uključiti uređaj (vidi odlomak "Pre puštanje u rad").



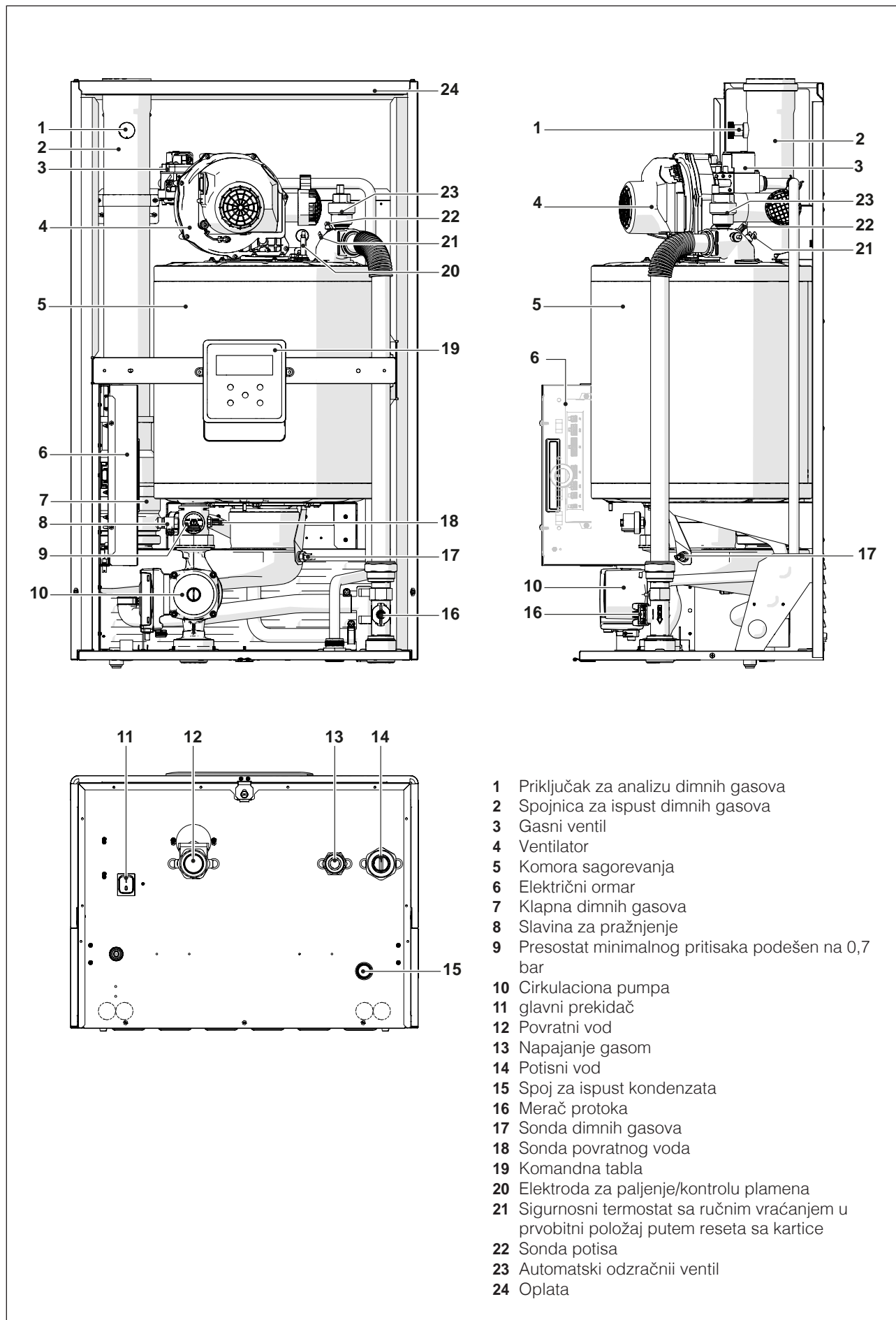
Sigurnosne mehanizme sme zameniti Servis za tehničku podršku, koristeći isključivo originalne komponente. Pogledajte katalog rezervnih delova isporučene sa uređajem. Nakon što ste izvršili popravak proverite da li uređaj ispravno.



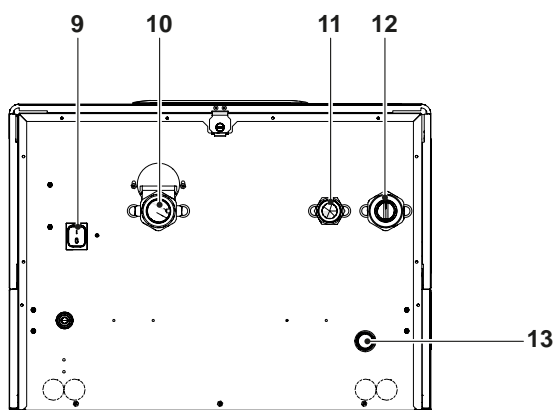
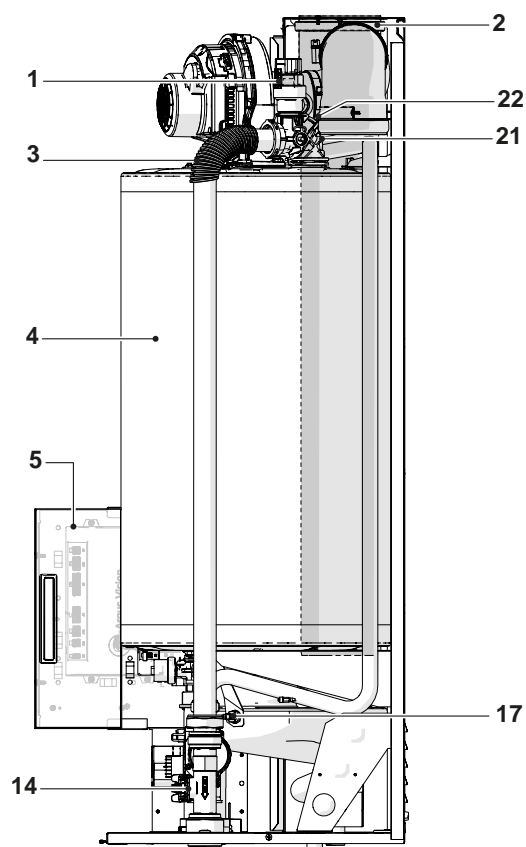
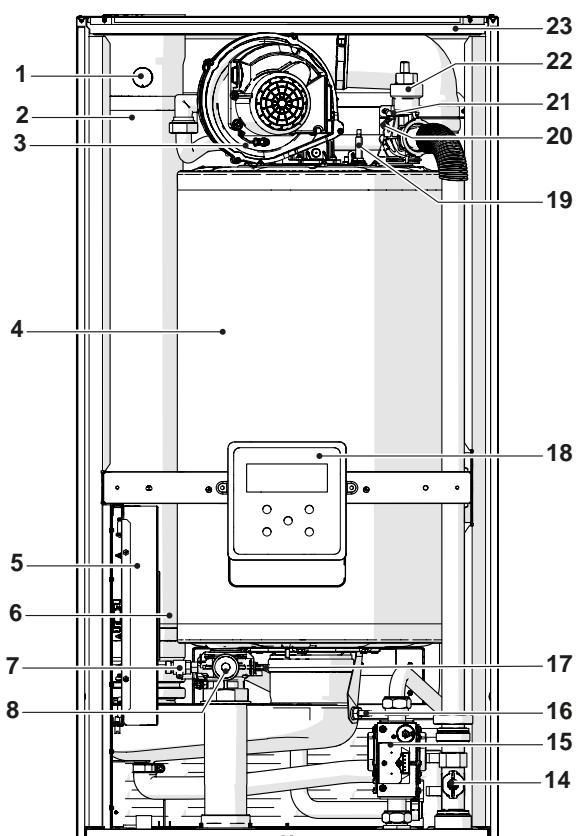
Uređaj se ne sme, čak ni privremeno, uključiti ako sigurnosni mehanizmi ne rade ili su oštećeni.

1.6 Struktura

POWER MAX 65 P - 80 P



- 1 Priključak za analizu dimnih gasova
- 2 Spojnica za ispušt dimnih gasova
- 3 Gasni ventil
- 4 Ventilator
- 5 Komora sagorevanja
- 6 Električni ormar
- 7 Klapna dimnih gasova
- 8 Slavina za pražnjenje
- 9 Presostat minimalnog pritiska podešen na 0,7 bar
- 10 Cirkulaciona pumpa
- 11 glavni prekidač
- 12 Povratni vod
- 13 Napajanje gasom
- 14 Potisni vod
- 15 Spoj za ispušt kondenzata
- 16 Merač protoka
- 17 Sonda dimnih gasova
- 18 Sonda povratnog voda
- 19 Komandna tabla
- 20 Elektroda za paljenje/kontrolu plamena
- 21 Sigurnosni termostat sa ručnim vraćanjem u prvobitni položaj putem reseta sa kartice
- 22 Sonda potisa
- 23 Automatski odzračni ventil
- 24 Oplata



- 1 Priključak za analizu dimnih gasova
- 2 Spojnica za ispušt dimnih gasova
- 3 Ventilator
- 4 Komora sagorevanja
- 5 Električni ormar
- 6 Klapna dimnih gasova
- 7 Slavin za pražnjenje
- 8 Presostat minimalnog pritiska podešen na 0,7 bar
- 9 glavni prekidač
- 10 Povratni vod
- 11 Napajanje gasom
- 12 Potisni vod
- 13 Spoj za ispušt kondenzata
- 14 Merač protoka
- 15 Gasni ventil
- 16 Sonda dimnih gasova
- 17 Sonda povratnog voda
- 18 Komandna tabla
- 19 Elektroda za paljenje/kontrolu plamena
- 20 Sigurnosni termostad sa ručnim vraćanjem u prvobitni položaj putem reseta sa kartice
- 21 Sonda potisa
- 22 Automatski odzračni ventil
- 23 Oplata

1.7 Tehnički podaci

Opis	POWER MAX						J.M.		
	65 P	80 P	100	110	130	150			
Tip aparata	Kondenzaciono grejanje B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63*								
Gorivo - Kategorija uređaja	IT-GB-GR-IE-PT-SI: G20=20mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2H3+ SK: G20=20mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ ES: G20=18mbar G30=28-30mbar G31=37mbar; II2H3+ BE: G20/25=20/25mbar; I2E(S) BE: G30/G31=28-30 /37mbar G31=28-30/37mbar; I3+ MT-CY-IS: G30=30mbar; I3B/P FR: G20/G25= 20/25mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2E+3+ PL-RU: G20=20 mbar G30= 37 mbar (RU=37mbar); II2E3B/P LU: G20=20 mbar G31=37 mbar; I2E3P DE: G20/G25=20 mbar G30=50 mbar; II2ELL3B/P PL: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2ELwLs3P FR: G20/G25=20/25 mbar G30/G31=28-30/37mbar; II2ESi3+ FR: G20/G25= 20/25mbar G30=28-30mbar; II2ESi3B/P RO-IE-SI-BG-DK-SK-EE: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P SE-NO-LV-LT-FI-TR: G20=20mbar G30=30mbar; II2H3B/P HR: G20=20mbar G30/G31=30mbar; II2H3B/P HU: G20=25mbar G30=30mbar; II2H3B/P SK-CZ-LU-AT-CH: G20=20mbar G30=50mbar; II2H3B/P SI-SK: G20=20mbar G31=37mbar; II2H3P NL: G25=25mbar G30=30mbar; II2L3B/P								
Komora sagorevanja	vertikalno								
Nazivno toplotno opterećenje na gorioniku Maximalno u odnosu na GTM (DTM)	63 (57)	76 (68)	100 (90)	108 (97)	124 (112)	146 (131)	kW		
Nazivno toplotno opterećenje na gorioniku minimalno u odnosu na GTM (DTM)	15 (14)	15 (14)	21,6 (19,4)	21,6 (19,4)	24,9 (22,4)	29,2 (26,2)	kW		
Korisna toplotna snaga (nazivna)	56	68	88	95	110	129	kW		
Nazivna toplotna snaga, Maximalna (80-60 °C)	P4	G20	55,7	67,0	88,3	95,3	109,8	129,0	kW
Nazivna toplotna snaga, Maximalna (60-40 °C)	-	G20	59,6	71,4	93,8	101,1	116,2	137,3	kW
Toplotna snaga 30% sa povratom 30 °C	P1	G20	18,7	22,3	29,4	31,7	36,6	43,0	kW
Nazivna toplotna snaga, minimalna (80-60 °C)	-	G20	13,5	13,5	19,2	19,2	22,1	26	kW
Razred stepena iskorišćenja u grejanju			A	A	-	-	-	-	
Sezonska energetska efikasnost grejanja prostorija	η_s		94	94	94	94	94	94	%
Stepen iskorišćenja pri nazivnom toplotnom opterećenju i načinu rada na visokoj temperaturi GTM (DTM)	η_4	korisna Pn (60-80 °C)	88,4 (97,7)	88,2 (98,5)	88,3 (98,1)	88,2 (98,2)	88,5 (98,0)	88,4 (98,5)	%
Stepen iskorišćenja pri 30% nazivnog toplotnog opterećenja i načinu rada na niskoj temperaturi GTM (DTM)	η_1	korisno 30% Pn	98,2 (109,2)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	98 (108,8)	98 (108,8)	98,1 (108,9)	%
Gubici u dimnjaku sa gorionikom koji radi na Max. Pn (80-60 °C)			2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	2,6	%
Gubici u dimnjaku sa gorionikom koji radi na 30% Pn (50-30 °C)			0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	%
Toplotni gubici u stanju pripravnosti	Pstby		72	87	115	124	143	168	W
			0,1						%
Godišnja potrošnja energije	QHE		117	141	-	-	-	-	GJ

(*) Dodatna oprema.

Opis			POWER MAX						J.M.
			65 P	80 P	100	110	130	150	
Nivo buke	LWA	na P Max	53	54	55	56	57	57	dB(A)
Emisija (**)	NOx	(odnosi se na GTM)	34,2	36,4	38,1	38,7	39,3	46,1	mg/kWh
Emisija pri max/min kapacitetu protoka G20	CO ₂		9 - 9 (****)						%
	CO		79/6,5	90/6,5	81/7,5	91,5/7,5	89/4,6	91,5/5,6	ppm
Nazivno toplotno opterećenje, Maximalno (DTM)	G25		53	65	85	93	107	127	kW
Nazivno toplotno opterećenje, minimalno (DTM)	G25		13	13	18,1	18,5	21,4	24,5	kW
Emisija pri max/min kapacitetu protoka G25	CO ₂		9 - 9						%
	CO		92/7	93,5/7	84/8	94/8	92/6	95/7	ppm
Emisija pri max/min kapacitetu protoka G30	CO ₂		10,4-10,4						%
	CO		138/10	142/10	148/11	159/11	172/13	180/15	ppm
Emisija pri max/min kapacitetu protoka G31	CO ₂		10,4-10,4						%
	CO		142/11	147/11	153/12	163/12	177/14	185/16	ppm
Potrošnja gas (min-max)	G20		1,43÷6,0	1,43÷7,24	2,06÷9,53	2,06÷10,29	2,37÷11,82	2,5÷13,91	mc/h
	G30		1,09÷4,58	1,09÷5,53	1,57÷7,28	1,57÷7,86	1,81÷9,02	1,91÷10,62	kg/h
	G31		1,07÷4,50	1,07÷5,43	1,54÷7,15	1,54÷7,72	1,78÷8,86	1,87÷10,43	kg/h
Temperatura dimnih gasova pri Pmax i Pmin 80-60 °C			71/61	72/61	76/62	78/62	75/61	77/61	°C
Temperatura dimnih gasova pri Pmax i Pmin 50-30 °C			45/33	46/33	47/35	49/35	45/33	48/35	°C
Maseni kapacitet protoka dimnih gasova (***)			0,025	0,03	0,04	0,046	0,05	0,06	Kg/s
Pad pritiska na strani vode (ΔT 20 °C)			-	-	160	210	350	510	mbar
Raspoloživi napor (ΔT 20 °C)			490	390	-	-	-	-	mbar
Maksimalni radni pritisak			6						bar
Minimalni radni pritisak			0,7						bar
Maximalna dozvoljena temperatura			100						°C
Temperatura intervencije termostata za blokadu			95						°C
Temperatura podešavanja (min/max)			30 / 80 (****)						°C
Sadržaj vode u termičkom modulu			15	15	17	17	23	25	l
Max proizvodnja kondenzata pri 100% naz. sn. (50-30 °C)			8,9	10,1	13,6	15,0	17,5	19,8	l/h
Električno napajanje			230-50						V-Hz
Stepen električne zaštite			IPX4D						IP
Apsorbovana električna snaga pri punom opterećenju	Elmax		63	77	150	203	205	302	W
Apsorbovana električna snaga pri delimičnom opterećenju	Elmin		30	30	36	31	44	45	W
Apsorbovana električna snaga u režimu stand-by	Psb		13	13	6	6	6	8	W

(**) Ponderirane vrednosti izračunate prema normi EN 15502.

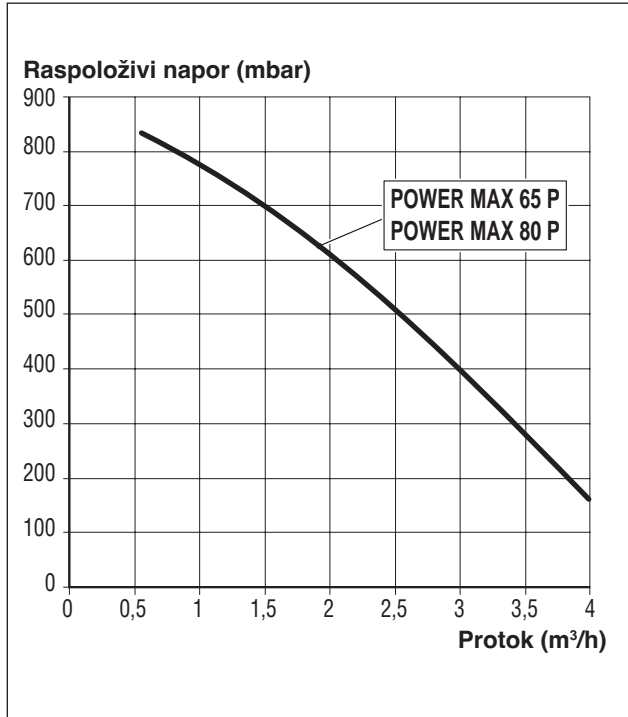
(***) Vrednosti koje se odnose na atmosferski pritisak na nivou mora.




(****) Do 85 °C ako je u kombinaciji sa pločastim izmenjivačem iz dodatne opreme.

(*****) Da biste prilagodili modele POWER MAX 110 i POWER MAX 150 u **Belgiji, Švajcarskoj i Mađarska**, pogledajte poglavlje „Regulacija“.

1.8 Cirkulacione pumpe

Termički moduli POWER MAX 65 P i POWER MAX 80 P imaju cirkulacionu pumpu.

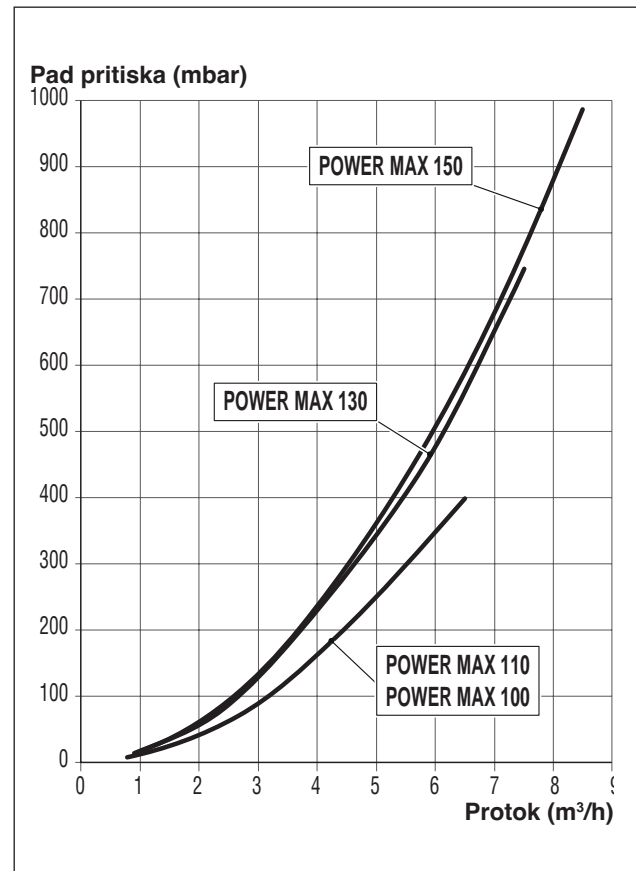


-  Kod prvog pokretanja i najmanje jednom godišnje korisno je kontrolisati okretanje vratila cirkulacionih pumpi jer naslage i/ili ostaci mogu sprečiti slobodno okretanje, posebno nakon dužih razdoblja nekorišćenja.
-  Pre popuštanja ili skidanja čepa za zatvaranje cirkulacione pumpe zaštitite električne elemente od eventualnog izlivanja vode.
-  Zabranjeno je pokretati cirkulacione pumpe bez vode.

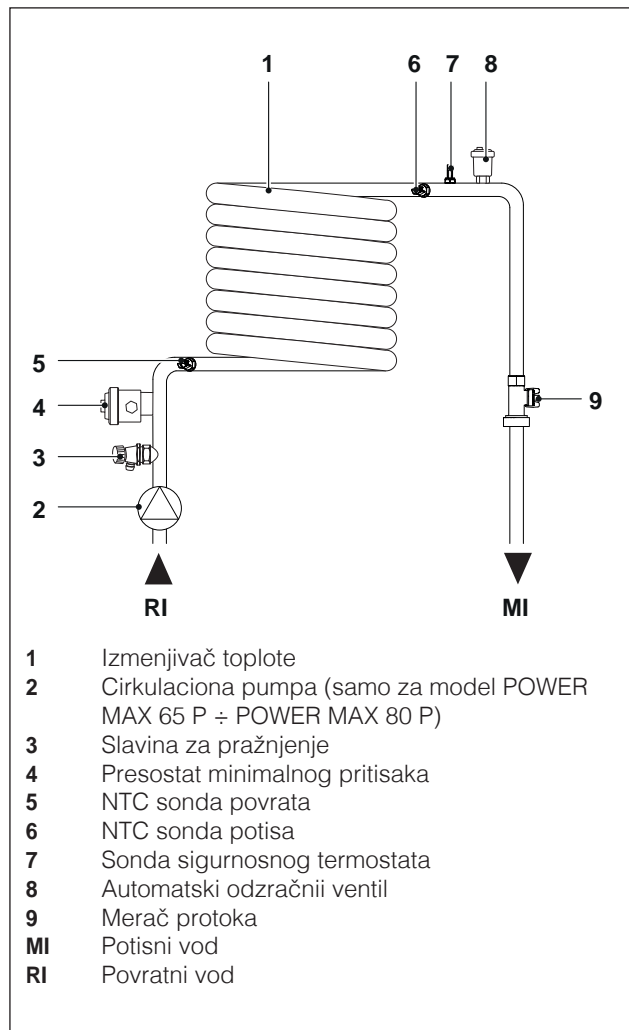
Termički moduli POWER MAX 100, POWER MAX 110, POWER MAX 130 i POWER MAX 150 nemaju cirkulacionu pumpu koju treba postaviti unutar ili izvan uređaja (vidi dodatnu opremu).

Pri dimenzionisanju vodite računa o padu pritiska na strani vode termičkog modula, čije se vrednosti navode na grafičkom prikazu u nastavku.

Pad pritiska na strani vode



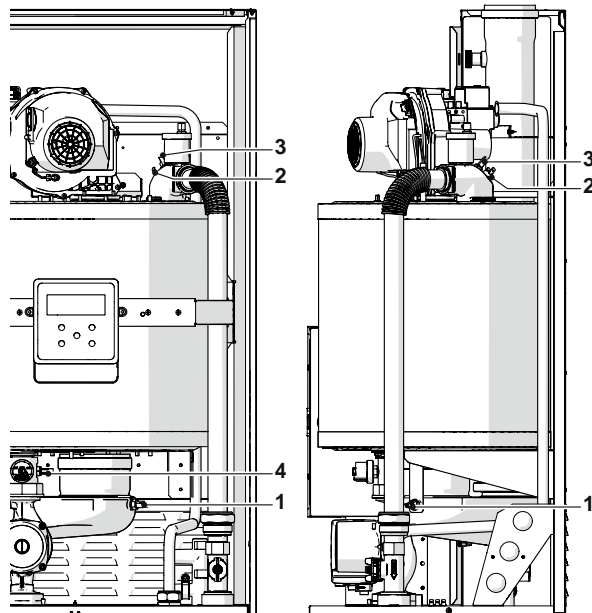
1.9 Hidrauličko kolo



1.10 Pozicioniranje temperaturne sonde

Sonde su ubačene u odgovarajuća mesta termičkog modula (POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150):

- 1 Sonda dimnih gasova
- 2 Sigurnosni termostat
- 3 Sonda potisnog voda
- 4 Sonda povratnog voda



Pogled sa prednje strane

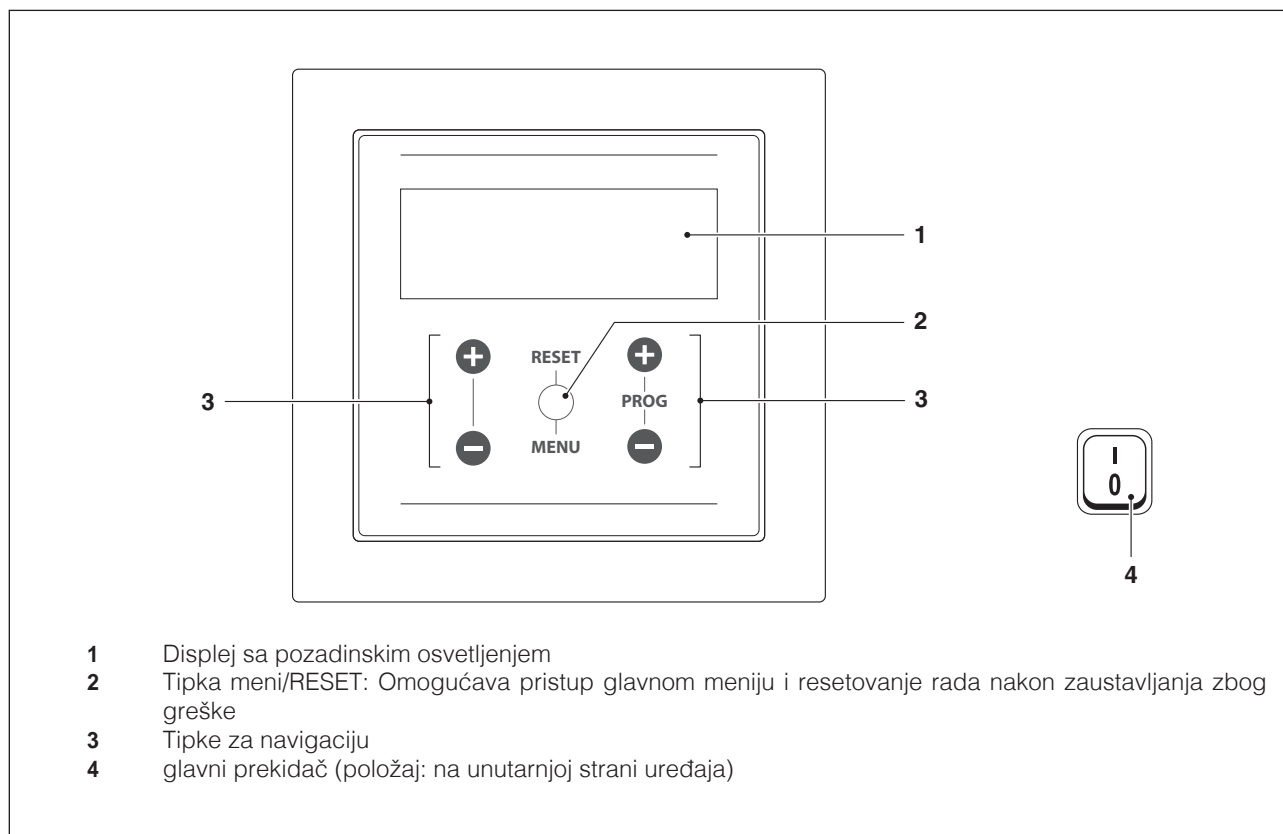
Pogled sa boka

Vrednosti otpora NTC sonda pri promeni temperature.

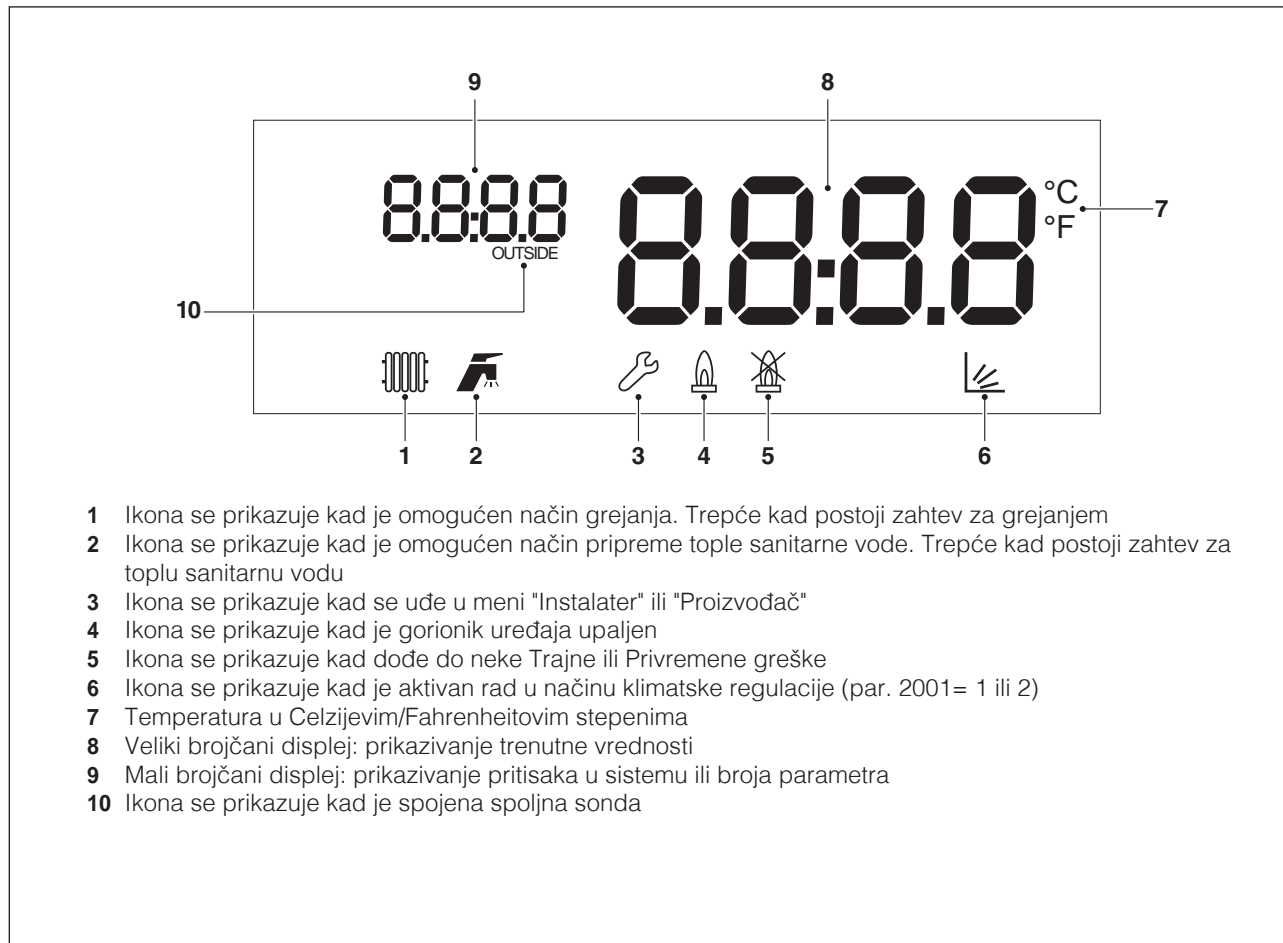
Temperatura °C Testiranje dopuštenog odstupanja ±10%	Otpor Ω	Temperatura °C Testiranje dopuštenog odstupanja ±10%	Otpor Ω
-40	191908	45	4904
-35	146593	50	4151
-30	112877	55	3529
-25	87588	60	3012
-20	68471	65	2582
-15	53910	70	2221
-10	42739	75	1918
-5	34109	80	1663
0	27396	85	1446
5	22140	90	1262
10	17999	95	1105
15	14716	100	970
20	12099	105	855
25	10000	110	755
30	8308	115	669
35	6936	120	594
40	5819	125	529

1.11 Upravljačka ploča

PRIMARNE INFORMACIJE/KOMANDNI PANEL



SEKUNDARNE INFORMACIJE/PRIKAZIVANJE NA displeju



2 INSTALACIJA

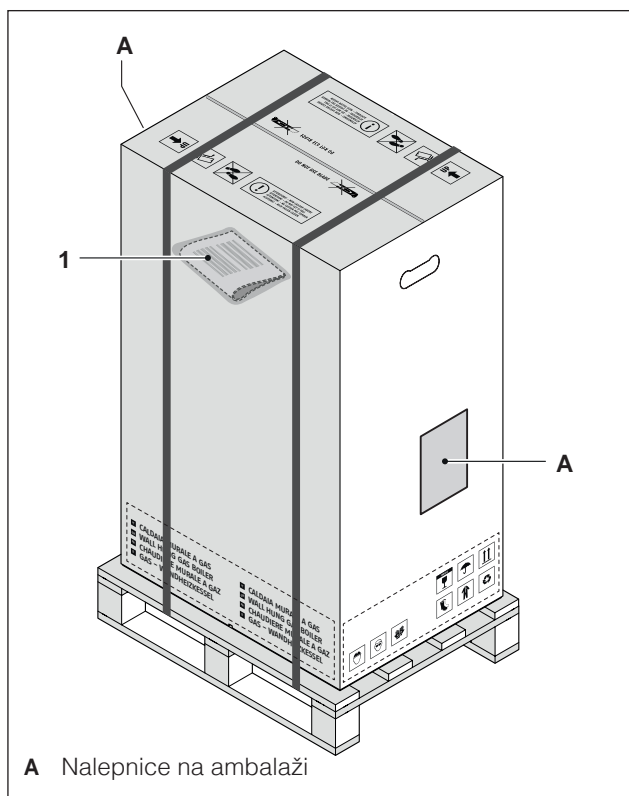
2.1 Preuzimanje proizvoda

Termički modul **POWER MAX** se isporučuje na paleti, upakovan i zaštićen kartonom.

U plastičnoj vrećici koja se nalazi unutar ambalaže (1) isporučuje se sledeći materijal:

- Uputstvo
- Informacioni list o garatnim uslovima **Beretta**
- Komplet pribora za prelaz na TNG
- Nosač za pričvršćivanje na zid sa tiplovima (4 tiple d = 10 mm prikladne za zidove od betona, cigle, kompaktnog kamena i šupljih betonskih blokova)
- Sertifikat o hidrauličnom testu
- Energetska etiketa (za modele <68kW)

2.1.1 Pozicija nalepnica

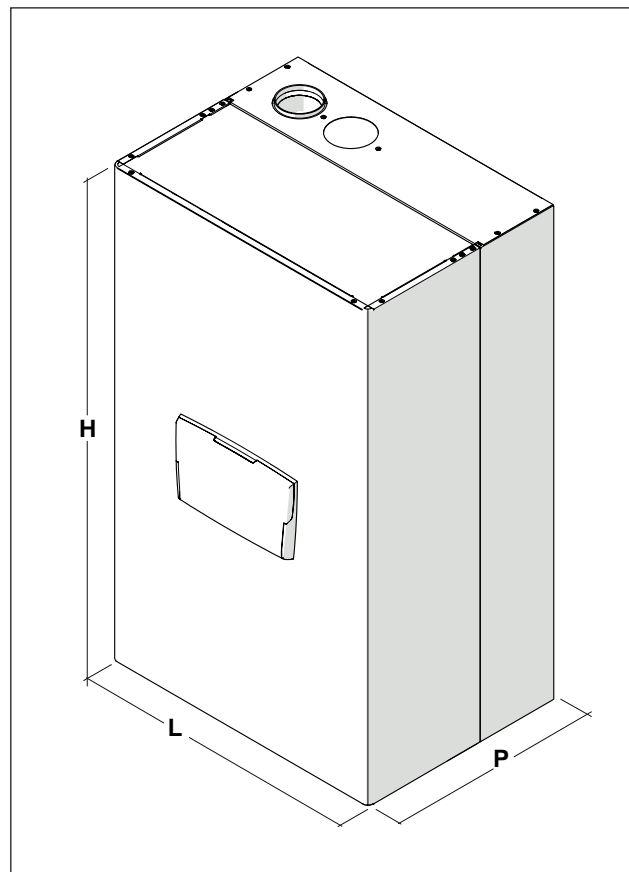


A Nalepnice na ambalaži

⚠ Priručnik sa uputstvima je sastavni deo uređaja, stoga preporučujemo da ga pažljivo pročitate i čuvate.

⚠ Vrećicu sa dokumentima treba čuvati na sigurnom mestu. Eventualnu kopiju treba zatražiti od Beretta koji zadržava pravo naplate troška.

2.2 Dimenzije i težine



Opis	POWER MAX			
	65 P	80 P	100	
L	600	600	600	mm
P	435	435	435	mm
H	1000	1000	1000	mm
Neto težina	78	78	81	kg

Opis	POWER MAX			
	110	130	150	
L	600	600	600	mm
P	435	435	435	mm
H	1000	1165	1165	mm
Neto težina	81	93	97	kg

2.3 Prostorija za postavljanje

Termički modul **POWER MAX** može se postaviti u prostorije sa stalnom ventilacijom u kojima postoje otvori za provetranje prikladnih dimenzija, u skladu sa važećim tehničkim normama i propisima na mestu postavljanja.

⚠ Uzeti u obzir neophodan prostor za pristup sigurnosnim i regulacionim mehanizmima kao i za održavanje.

⚠ Proverite je li stepen električne zaštite uređaja primeren karakteristikama prostorije u kojoj se postavlja.

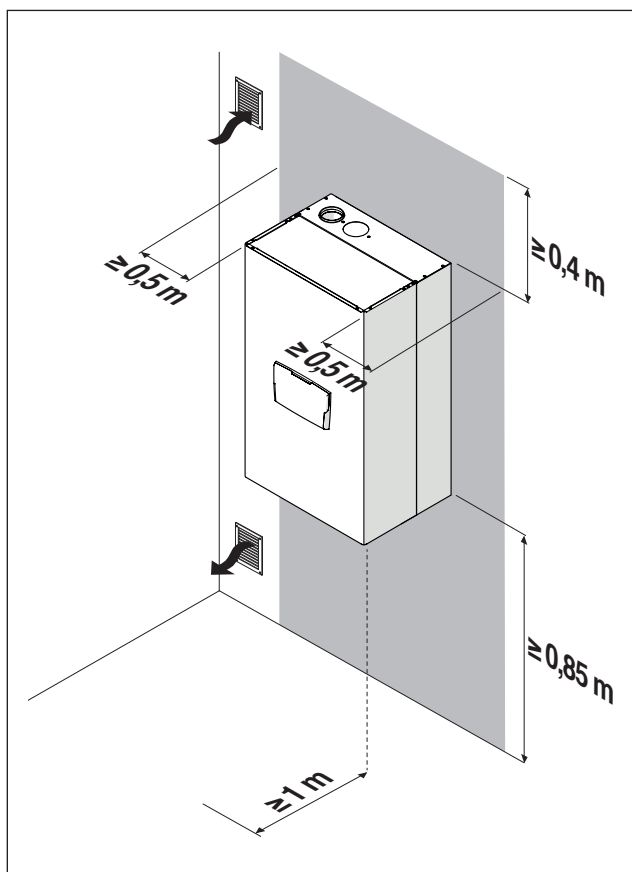
⚠ Izbegavajte zagađenje vazduha za sagorevanje tvarima koje sadrže hlor i fluor (tvari koje, na primer, sadrže boce sa sprejem, boje, sredstva za čišćenje).

⊘ Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za provetranje prostorije u kojoj je uređaj postavljen, jer su oni neophodni za pravilno sagorevanje.

⊘ Zabranjeno je ostavljati kartonske ugaoije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen termički modul.

2.3.1 Preporučene minimalne zone koje treba ispoštovati

Na slici se vide zaštitne zone za montažu i održavanje uređaja.



Minimalna površina otvora za provetranje je 3.000 cm² za sisteme grejanja gasovitim gorivima.

2.4 Postavljanje na stare uređaje ili one koje treba modernizovati

Kad se kotlovi postavljaju na stare instalacije ili na one koje treba osavremeniti, proverite:

- Da li je dimnjak prikladan za temperature produkata sagorevanja, jesu li njegove mere i izvedba u skladu sa normama, je li pravougan koliko god je to moguće, nepropustan i izolovan te da nema začepjenja ili sužavanja. Pogledajte odlomak "Ispust produkata sagorevanja" za dodatna pojašnjenja po tom pitanju.
- Da li je električna instalacija izvedena poštujući specifične norme i da li ju je napravilo kvalifikovano osoblje
- Jesu li vod za dovod goriva i eventualni spremnik napravljeni po specifičnim normama
- Osigurava li ekspanziona posuda potpuno apsorbovanaje širenja tekućine koju sadrži sistem
- Da li je kapacitet protoka, raspoloživi napor i smer protoka cirkulacionih pumpi primereni
- Da li je sistem opran, očišćen od blata, okorelih naslaga i jesu li proverene zaptivke
- Da li je predviđen sistem pripreme vode kad su vrednosti za dovod/dopunu izvan onih koje se navode u odlomku "Zahtevi za kvalitet vode"

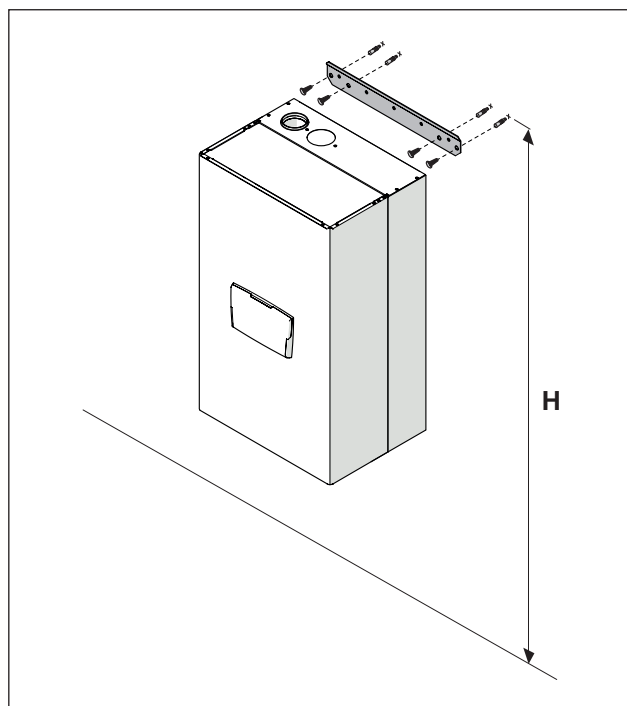
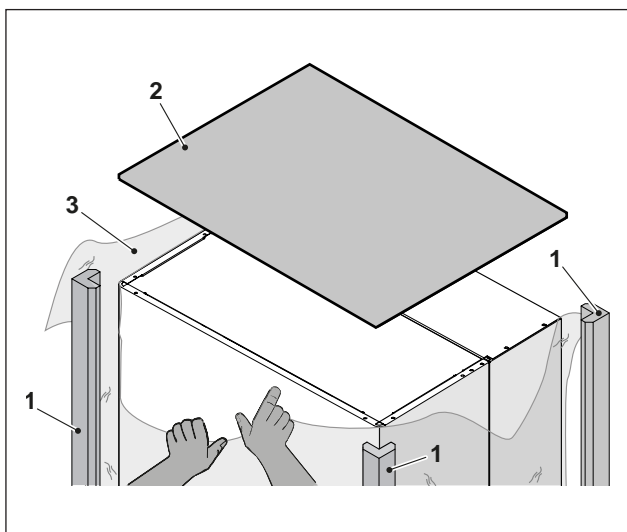
⚠ Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzrokovanu neispravnom izradom sistema za odvod dimnih gasova.

2.5 Premeštanje i uklanjanje ambalaže

- ⚠ Nemojte uklanjati kartonsku ambalažu sve dok se ne stigne na mesto postavljanja.
- ⚠ Pre nego što počnete obavljati radnje prevoza i uklanjanja ambalaže, obucite odeću za sopstvenu zaštitu te se služite sredstvima i priborom koji su prikladni dimenzijama i težini uređaja.
- ⚠ Ovu radnju mora izvršiti više osoba, i to sredstvima koja su prikladna težini i dimenzijama uređaja. Uverite se da teret tokom premeštanja neće ispasti iz ravnoteže.

Za uklanjanje ambalaže postupite na sledeći način:

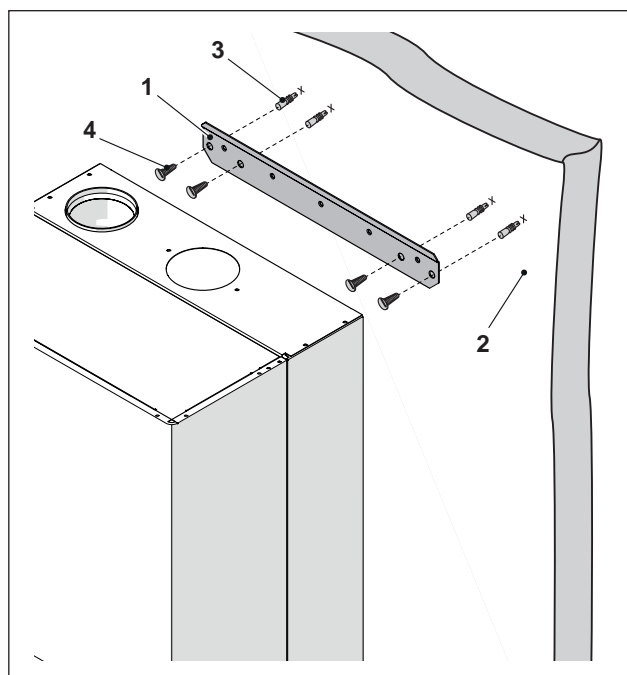
- Skinite trake kojima je kartonski paket pričvršćen za paletu
- Skinite karton
- Skinite zaštitu čoškova (1)
- Skinite zaštitu od stiropora (2)
- Izvucite zaštitnu foliju (3)



Model	Visina (H) mm
POWER MAX 65 P	1850<H<2000
POWER MAX 80 P	1850<H<2000
POWER MAX 100	1850<H<2000
POWER MAX 110	1850<H<2000
POWER MAX 130	2000<H<2150
POWER MAX 150	2000<H<2150

Za montažu:

- Namestite nosač (1) na zid (2) na kom želite postaviti uređaj
- Uverite se da nosač stoji vodoravno i označite tačke u kojima treba probušiti otvore za tiple
- Napravite otvore i uvucite udarne tiple (3)
- Pričvrstite nosač na zid pomoću vijaka (4)
- Okačite uređaj na nosač



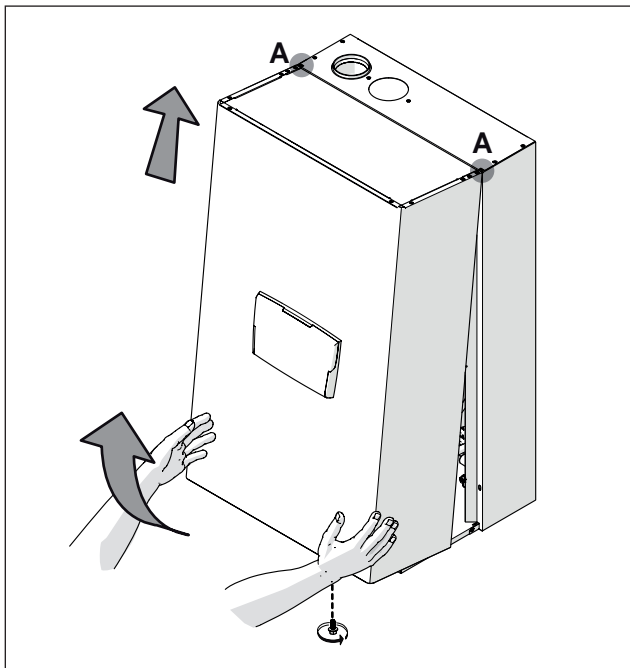
2.6 Montaža termičkog modula

Termički moduli **POWER MAX** isporučuju se zajedno s nosačem za pričvršćivanje na zid.

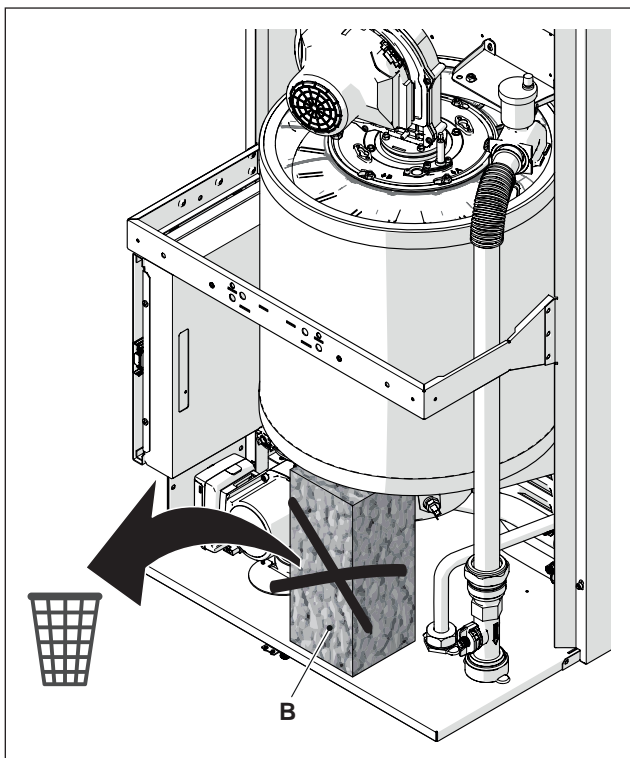
- ⚠ Proverite je li zid na koji će se uređaj postaviti dovoljno čvrst i hoće li omogućiti sigurno uvrtnje vijaka.
- ⚠ Visinu uređaja treba izabrati tako da se mogu lako obavljati radnje demontaže i održavanja.

Nakon što ste postavili termički modul:

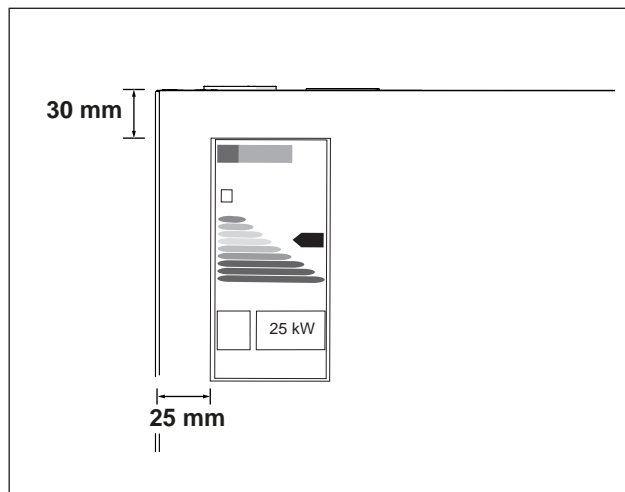
- izvadite vijak za blokadu.
- povucite prednju ploču prema sebi pa na gore kako biste je otkáčili iz tačkaka A.



- ukloniti blokadu od polistirola (B) ispod izmjenjivača toplote (solo per modelli POWER MAX 100 - POWER MAX 110 - POWER MAX 130 - POWER MAX 150).



Pronađite vrećicu sa pripadajućom dokumentacijom pa energetska nalepnicu (ako postoji) koja se nalazi u njoj nalepite na oplatu.

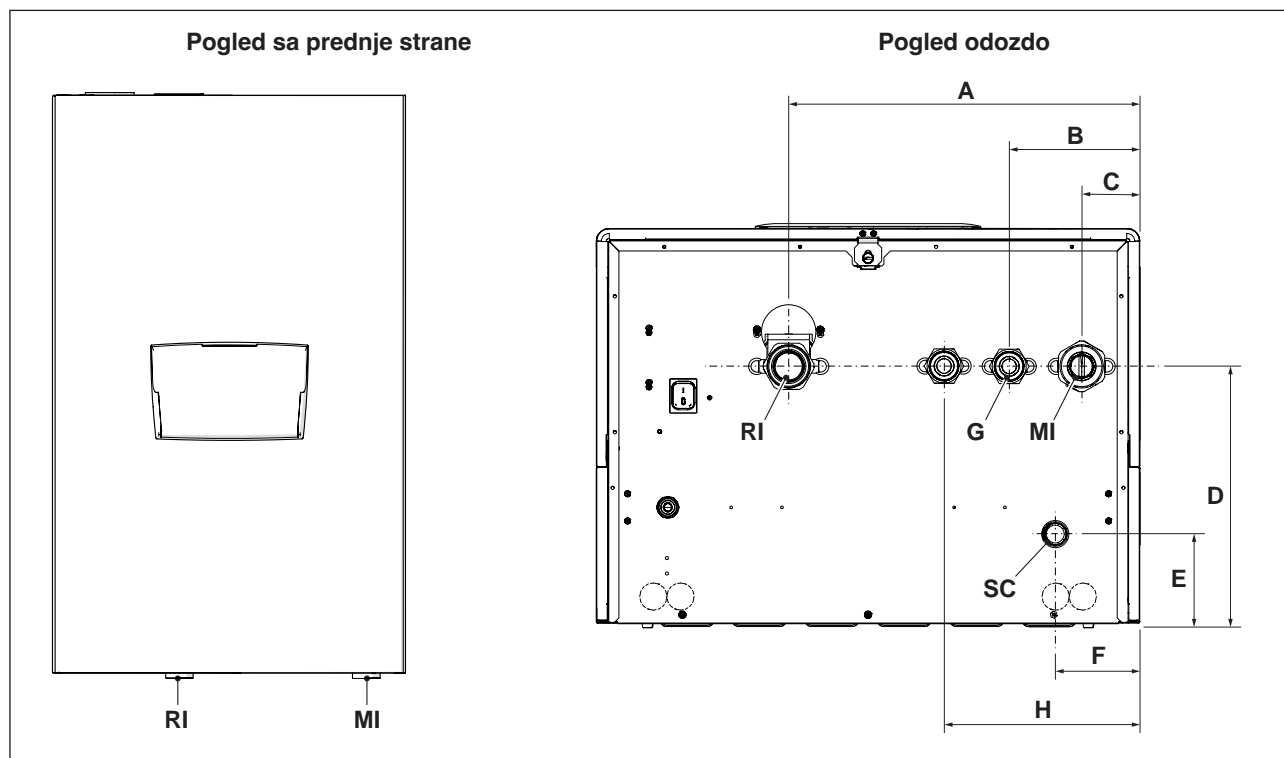


Ponovno zatvorite oblogu po obrnutom redosledu u odnosu na gore opisani.

! Pre priključivanja na vodu vrlo je važno skinuti zaštitne čepove sa cevi za potis, povrat i ispus kondenzata.

2.7 Povezivanje hidraulike

Dimenzije i pozicija priključaka za vodu termičkih modula navode se u tablici koja sledi.



OPIS	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	387	387	387	387	387	387	mm
B	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5	mm
C	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	mm
D	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	mm
E	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	mm
F	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	mm
H	(opcijski priključak 3-krakog ventila)	-	-	-	-	-	mm
MI	(Potis sistema)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
RI	(Povrat sistema)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC	(ispust kondenzata)	25	25	25	25	25	Ø mm
G	(ulaz gasa)	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M	Ø

⚠ Pre spajanja termičkog modula obvezno treba skinuti zaštitne čepove sa cevi za potis, povrat i ispuš kondenzata.

⚠ Pre spajanja termičkog modula obvezno treba očistiti sistem. Ta radnja je apsolutno neophodna kad se radi o zameni postojećih sistema.

Saveti za čišćenje u slučaju kad je u sistemu još postavljen stari generator:

- Dodajte neki aditiv za uklanjanje okorelih naslaga.
- Pokrenite sistem sa postojećim generatorom otprilike 7 dana.
- Ispustite prljavu vodu iz sistema pa jednom ili više puta operite čistom vodom.

Eventualno ponoviti poslednju operaciju ukoliko se ispostavi da je instalacija jako prljava.

U slučaju novog sistema ili ako stari generator ne postoji ili nije raspoloživ, pustite da pumpa tera aditiviranu vodu kroz sistem otprilike 10 dana pa obavite završno pranje kao što se opisuje u prethodnoj tački.

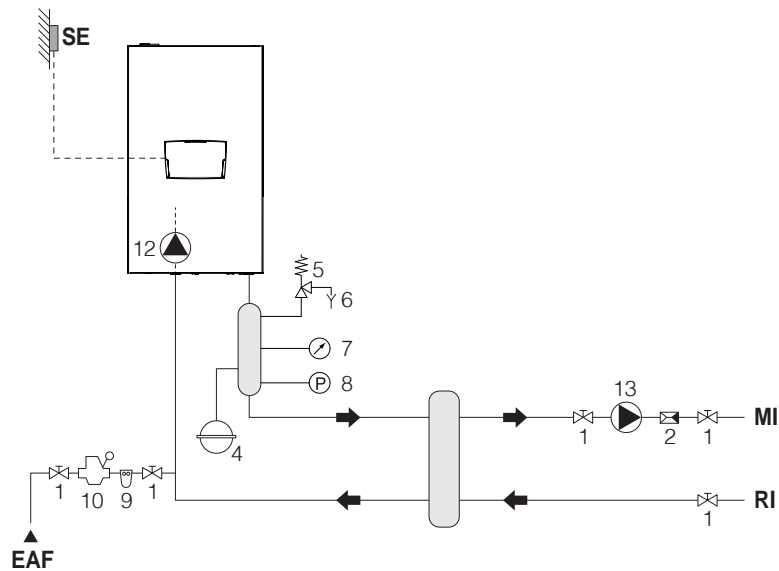
Na završetku čišćenja a pre postavljanja termičkog modula savetujemo aditiviranje vode u sistemu prikladnom zaštitnom tečnošću.

Za čišćenje unutrašnjeg kruga vode izmenjivača molimo stupite u kontakt sa Servis za tehničku podršku **Beretta**.

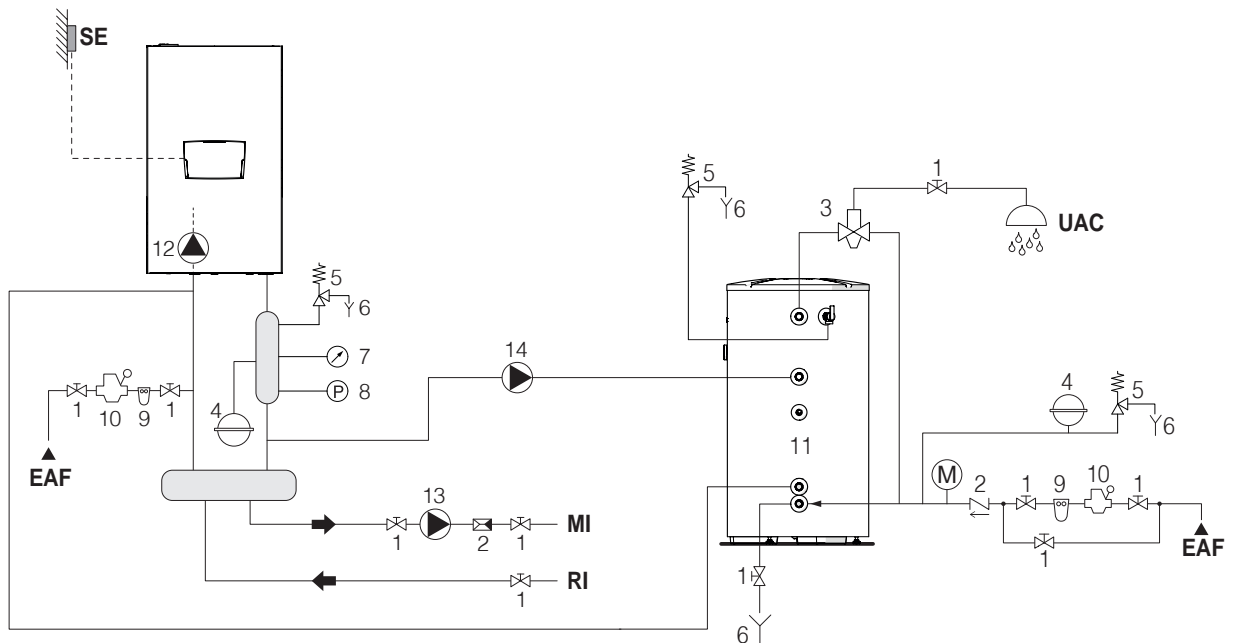
⊘ Nemojte koristiti nekompatibilne tekućine za čišćenje, među kojima kiseline (na primer hlorovodičnu kiselinu i slične kiseline), ni u kojoj koncentraciji.

⊘ Nemojte izlagati izmenjivač cikličkim promenama pritiska, jer je naprezanje vrlo štetno za celovitost komponenti sistema.

Šema 3: krug sa termičkim modulom spojen na sistem grejanja putem separatora



Šema 4: krug sa termičkim modulom spojen na spremnik tople sanitarne vode i na sistem grejanja putem separatora



- 1 Ventil za prekid dovoda
- 2 Nepovratni ventil
- 3 Mešni ventil protiv opekotina
- 4 Ekspanziona posuda
- 5 Sigurnosni ventil
- 6 Pražnjenje
- 7 Manometar
- 8 Presostat
- 9 Omekšavajući filter

- 10 Reduktor za pritisak
- 11 Bojler
- 12 Cirkulaciona pumpa (u serijskoj opremi za model POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P)
- 13 Cirkulaciona pumpa sistema visoke temperature
- 14 Cirkulaciona pumpa bojlera

- SE Spoljna sonda
- MI Potis sistema visoke temperature
- RI Povrat sistema visoke temperature
- EAF Ulaz hladne vode
- UAC Izlaz tople sanitarne vode

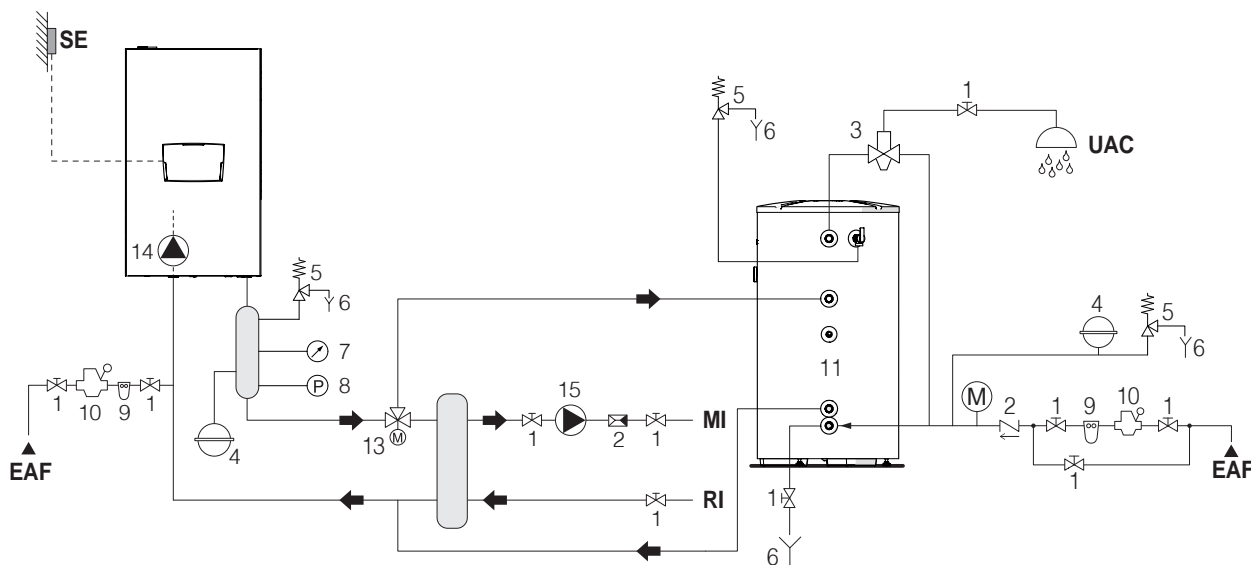
⚠ Krugove sanitarne vode i grejanja treba upotpuniti ekspanzionim posudama odgovarajućeg kapaciteta i pogodnim sigurnosnim ventilima ispravnih dimenzija. Ispust sigurnosnih ventila i uređaja treba biti spojen na odgovarajući sistem sakupljanja i odvođenja (vidi Katalog za dodatnu opremu sa kojom se može kombinovati).

⚠ Izbor i postavljanje komponenti sistema prepušta se instalateru koji mora obaviti posao u skladu sa tehničkim načelima i zakonima na snazi.

⚠ Vodu za napajanje/dopunu treba obraditi odgovarajućim sistemima za omekšavanje.

⊘ Zabranjeno je pokretati termički modul i cirkulacione pumpe bez vode.

Šema 5: krug sa termičkim modulom spojen na sistem grejanja i spremnik tople sanitarne vode putem separatora



- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 Ventil za prekid dovoda | 10 Reduktor za pritisak | SE Spoljna sonda |
| 2 Nepovratni ventil | 11 Bojler | MI Potis sistema visoke temperature |
| 3 Mešni ventil protiv opekotina | 12 Trokraki ventil | RI Povrat sistema visoke temperature |
| 4 Ekspanziona posuda | 13 Cirkulaciona pumpa (u serijskoj opremi za model POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P) | EAF Ulaz hladne vode |
| 5 Sigurnosni ventil | 14 Cirkulaciona pumpa sistema visoke temperature | UAC Izlaz tople sanitarne vode |
| 6 Pražnjenje | | |
| 7 Manometar | | |
| 8 Presostat | | |
| 9 Omekšavajući filter | | |

! Krugove sanitarne vode i grejanja treba upotpuniti ekspanzionim posudama odgovarajućeg kapaciteta i pogodnim sigurnosnim ventilima ispravnih dimenzija. Ispust sigurnosnih ventila i uređaja treba biti spojen na odgovarajući sistem sakupljanja i odvođenja (vidi Katalog za dodatnu opremu sa kojom se može kombinovati).

! Izbor i postavljanje komponenti sistema prepušta se instalateru koji mora obaviti posao u skladu sa tehničkim načelima i zakonima na snazi.

! Vodu za napajanje/dopunu treba obraditi odgovarajućim sistemima za omekšavanje.

⊘ Zabranjeno je pokretati termički modul i cirkulacione pumpe bez vode.

2.9 Gasni priključci

Priključivanje gasa mora se obaviti u skladu s važećim normama za instaliranje, odnosno mora se odrediti veličina koja će osigurati pravilan dovod gasa u gorionik.

Pre priključivanja proverite:

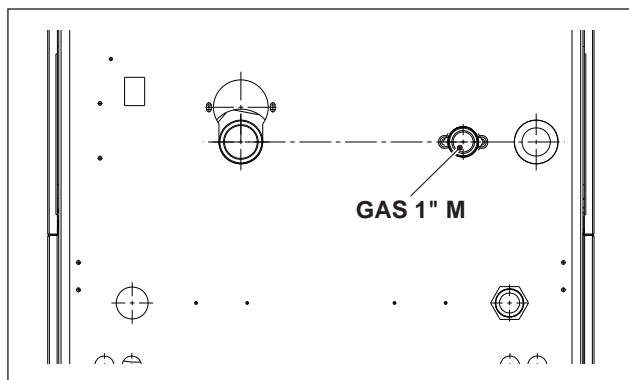
- ⚠ Vrsta gasa odgovara onoj za koji je uređaj predviđen
- ⚠ U slučaju da je uređaj potrebno prilagoditi nekom drugom gasovitom gorivu, stupite u kontakt sa Servis za tehničku podršku na vašem području, koji će izvršiti potrebne izmene. Instalater nije autorizovan da vrši navedene operacije.
- ⚠ jesu li cevi potpuno čiste
- ⚠ Kapacitet protoka gasnog merača takav da osigurava istovremenu upotrebu svih uređaja koji su na njega spojeni. Priključenje uređaja na mrežu za dovod gasa treba obaviti prema važećim propisima.
- ⚠ Jesu li referentne vrednosti ulaznog pritiska, kad je uređaj isključen, sledeće:
 - napajanje zemnim gasom: optimalan pritisak 20 mbar
 - napajanje TNG: optimalan pritisak 37 mbar
- ⊖ Nemojte ni u kom slučaju koristiti goriva drugačija od onih predviđenih.

Iako je normalno da se tokom rada uređaja pritisak na ulazu smanji, dobro je proveriti da nema preterane varijacije samog pritiska. Kako bi se ograničio entitet tih promena, treba na odgovarajući način odrediti prečnik cevi za dovod gasa, što se vrši na temelju dužine i pada pritiska same cevi - od merača do termičkog modula.

- ⚠ Ako su poznate varijacije pritiska u distribuciji gasa, korisno je montirati odgovarajući stabilizator pritiska pre ulaza gasa na uređaju. U slučaju napajanja gasom G30 i G31 treba poduzeti sve potrebne mere opreza kako bi se izbeglo smrzavanje gorivog gasa u slučaju vrlo niskih spoljnih temperatura.

Ako u distributivnoj gasnoj mreži ima tvrdih čestica, postavite jedan filter na liniji za dovod goriva. Kod biranja imajte u vidu da je pad pritiska koji potiče iz filtera najniži mogući.

- ⚠ Po završetku montaže proverite da li napravljeni spojevi zaptiveni.

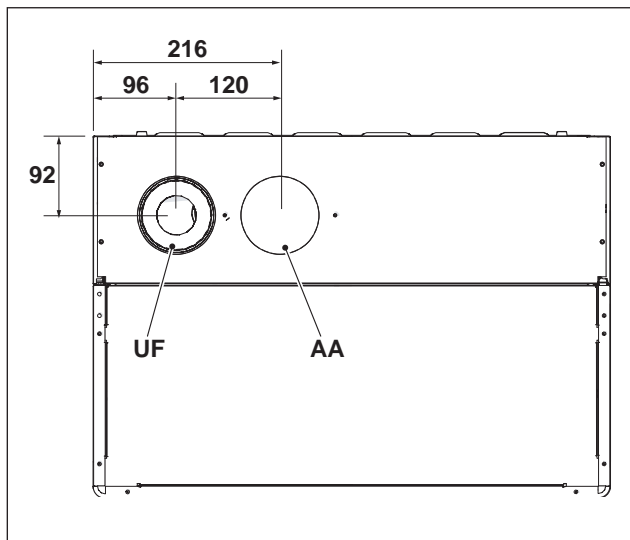


2.10 Ispust produkata sagorevanja

Uređaj se serijski isporučuje u konfiguraciji tipa B (B23-B23P-B53P), dakle pripremljen za usisavanje vazduha direktno u prostoriji u kojoj je postavljen, a može postati tipa C uz upotrebu specifičnih delova iz dodatne opreme. U ovoj konfiguraciji uređaj će usisavati vazduh spolja, s tim da može imati koaksijalne ili odvojene cevi.

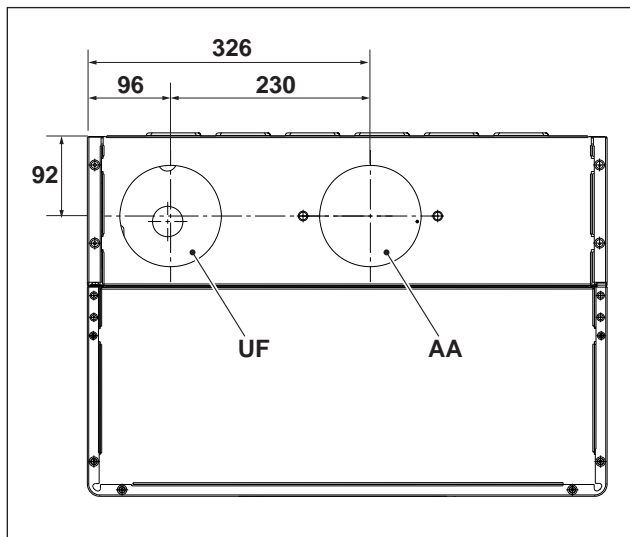
Za odvođenje dimnih gasova i usis vazduha neophodna je upotreba samo specifičnih cevi za kondenzacione kotlove, a spajanje se mora izvesti na pravilan način kao što se navodi u uputstvu.

- ⚠ Vodove za odvođenje dimnih gasova ovog uređaja nemojte spajati sa vodovima drugih uređaja ako to proizvođač nije izričito odobrio. Nepoštovanje ovog upozorenja može prouzrokovati akumulaciju ugljen monoksida u prostoriji u kojoj je uređaj postavljen. Ta bi situacija mogla ugroziti sigurnost i zdravlje osoba.
- ⚠ Više informacija o vodovima za odvođenje dimnih gasova termičkih modula spojenih u kaskadu pogledajte u Katalog i u uputstvu koje se dostavljaju zajedno sa pripadajućom dodatnom opremom.
- ⚠ Uverite se da vazduh za sagorevanje (vazduh koji se usisava) nije kontaminiran:
 - smolama/hlorisanim sredstvima za čišćenje
 - hemijskim proizvodima na osnovi hlora za bazene
 - kalcijum hloridom
 - natrijum hloridom koji se koristi za omekšavanje vode
 - gubicima rashladnog sredstva
 - proizvodima za uklanjanje boja ili premaza
 - hlorovodičnom (solnom) kiselinom
 - cementima i lepkovima
 - omekšivačima sa antistatičkim učinkom za upotrebu u sušilicama veša
 - hlorom koji se koristi u domaćinstvu ili u industriji kao deterdžent, sredstvo za beljenje ili otapanje
 - vezivima koja se koriste za pričvršćivanje građevinskih i sličnih proizvoda.
- ⚠ Kako biste sprečili prljanje termičkog modula, nemojte postavljati otvore za usis vazduha i vodove za ispuš dimnih gasova u blizini:
 - područja i obekata za suho pranje/praoonica
 - bazena
 - metalurških postrojenja
 - kozmetičkih salona
 - radionica za popravljavanje rashladnih sistema
 - foto studija
 - autolimarskih radionica
 - postrojenja za proizvodnju plastike
 - fabričkih područja.



Odvod AA fabrički dolazi začepljen u konfiguraciji B23.

OPIS	POWER MAX		
	65 P	80 P	
UF (odvod dimnih gasova)	DN80	DN80	Ø
AA (usis vazduha)	DN80	DN80	Ø



Odvod AA fabrički dolazi začepljen u konfiguraciji B23.

OPIS	POWER MAX				
	100	110	130	150	
UF (odvod dimnih gasova)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø
AA (usis vazduha)	DN110	DN110	DN110	DN110	Ø

⚠ U slučaju postavljanja tipa B, vazduh za sagorevanje se uzima iz prostora i prolazi kroz otvore (žaluzine) na zadnjoj ploči uređaja koji se treba nalaziti u tehnički uslovnoj prostoriji u kojoj je osigurano provetravanje.

⚠ Pažljivo pročitajte pravila, naznake i zabrane koje navodimo u nastavku, jer njihovo nepoštovanje može izazvati opasnost ili neispravan rad uređaja.

⚠ Kondenzacione uređaje opisane u ovom priručniku treba postaviti sa vodovima dimnih gasova koji su u skladu sa zakonima i napravljeni izričito za specifičnu upotrebu.

⚠ Proverite da se cevi i spojevi nisu oštetili.

⚠ Spojeve treba zaptivati materijalima otpornim na kiselost kondenzata, kao i na temperature izduvnih gasova uređaja.

⚠ Pazite na pravilnu montažu vodova imajući u vidu smer dimnih gasova i pad eventualnog kondenzata.

⚠ Neprikladni ili loše dimenzionisani vodovi za dimne gasove mogu povećati buku sagorevanja, stvarati probleme u odvođenju kondenzata i negativno uticati na parametre sagorevanja.

⚠ Proverite jesu li vodovi na adekvatnoj udaljenosti (minimalno 500 mm) od građevinskih elemenata koji su zapaljivi ili osetljivi na toplotu.

⚠ Proverite da se duž voda ne nakuplja kondenzat. U tu svrhu treba predvideti nagib voda od najmanje 3° prema uređaju u slučaju da postoji vodoravan segment. Ako je vodoravan ili okomit segment dulji od 4 metra, treba predvideti sifon za odvod kondenzata u podnožju cevi. Korisna visina sifona treba biti jednaka najmanje vrednosti "H" (vidi sliku u nastavku). Ispust sifona, dakle, treba spojiti na kanalizaciju (vidi odlomak "Priprema za odvod kondenzata" na str. 25).

⊖ Zabranjeno je zapušavanje ili redukovanje voda dimnih gasova ili usisnog voda vazduha za sagorevanje ako postoji.

⊖ Zabranjena je upotreba cevi koje nisu izričito namijenjene toj svrsi, jer bi delovanje kondenzata prouzrokovalo njihovo brzo propadanje.

U nastavku su tabele maksimalnih ekvivalentnih dužina za različite dostupne modele.

INSTALACIJA TIP "B"

Izduv Ø 80 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 80 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 65 P	30 m	1,5 m	5 m
POWER MAX 80 P	30 m	1,5 m	3 m

Izduv Ø 110 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 110 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 100	30 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 110	30 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 130	30 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 150	30 m	2 m	4 m

INSTALACIJA TIP "C" Koaksijalni tip Ø 80-125 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 80-125 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 65 P	15 m	2 m	6 m
POWER MAX 80 P	15 m	2 m	6 m

Koaksijalni tip Ø 110-160 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 110-160 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 100	15 m	2 m	6 m
POWER MAX 110	15 m	2 m	6 m
POWER MAX 130	15 m	2 m	6 m
POWER MAX 150	15 m	4 m	8 m

Koaksijalni tip Ø 60-100 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 60-100 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 65 P	10 m	2 m	4 m
POWER MAX 80 P	10 m	3 m	6 m

Odvojeni sistem Ø 80 mm + Ø 80 mm

Model	Maksimalna dužina Ø 80 + Ø 80 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 65 P	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 80 P	15 m + 15 m	1,5 m	3 m

Odvojeni sistem Ø 110 mm + Ø 110 mm

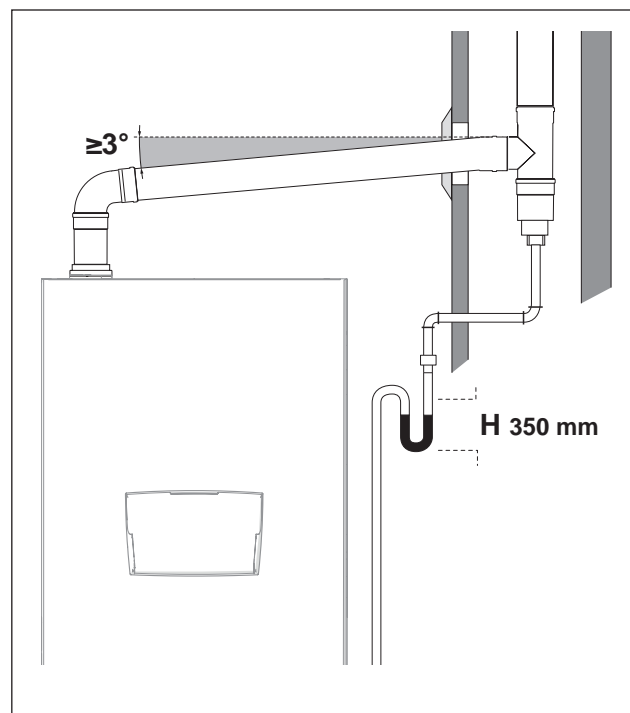
Model	Maksimalna dužina Ø110 + Ø110 mm	Pad pritiska	
		koleno 45°	koleno 90°
POWER MAX 100	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 110	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 130	15 m + 15 m	1,5 m	3 m
POWER MAX 150	15 m + 15 m	2 m	4 m

U nastavku dajemo tablicu sa raspoloživim preostalim naporom na ispustu.

Opis	raspoloživi napor	
	Max	Min
POWER MAX 65 P	510	35
POWER MAX 80 P	630	35
POWER MAX 100	560	32
POWER MAX 110	610	32
POWER MAX 130	500	30
POWER MAX 150	353	28

(*) sa dodatnom opremom klape DN80 (Obavezan u slučaju montaže u kaskadu)

Vrednosti preostalog napora na ispustu izražene su u paskalima.



Za promenu smera koristite T-spojnicu sa kontrolnim čepom koji omogućava jednostavno periodično čišćenje cevi. Uvek se uverite da ste, nakon čišćenja, kontrolne čepove hermetički zatvorili odgovarajućom i celovitom zaptivkom.

2.10.1 Priprema za odvod kondenzata

Evakuacija kondenzata koji proizvede kotao **POWER MAX** u toku svog normalnog rada mora se izvesti preko sakupljača i sifona, postavljen ispod samog kotla. Ovaj kolektor je dostupan kao dodatak za modele POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150.

Kondenz koji izađe iz kolektora mora se sakupiti u jedan zajednički skupljač sa sifonom i povezan na kanalizaciju. Ukoliko je potrebno, neophodno je koristiti neutralizator (za dodatne informacije videti pragraf "Neutralizacija kondenzata"), prema sledećoj proceduri:

- Napravite posudu za sakupljanje kod ispusta kondenzata stavljajući između njih, ako treba, neutralizator kondenzata
- Povezati instalaciju sa kanalizacijom preko sifona.

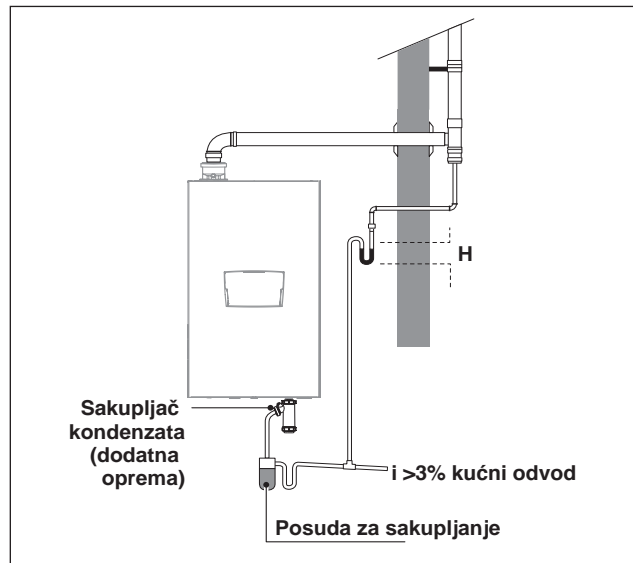
Posudu za sakupljanje možete napraviti pomoću čaše ili, još jednostavnije, pomoću kolena od polipropilena koje će prihvatiti kondenzat koji izlazi iz uređaja i eventualnu tečnost u slučaju aktiviranja sigurnosnog ventila.

Maximalna udaljenost između ispusta kondenzata na uređaju i čaše (ili cevi s čašom) za sakupljanje ne sme biti manja od 10 mm.

Za spajanje na kanalizaciju treba postaviti ili napraviti jedan sifon kako bi se izbegao povrat štetnih isparenja iz kanalizacije u prostoriju.

Za realizaciju odvoda kondenzata savetuje se korišćenje plastičnih cevi (PP).

- ⊘ Ne koristiti bakarne cevi za odvod kondenzata jer bi prouzrokovao njihovo oštećenje.



- ⚠ Napravite ispušni kondenzata tako da se spreči izlaženje gasovitih produkata sagorevanja u prostor ili u kanalizaciju, a to se postiže dimenzionisanjem sifona (visina H) kao što se opisuje u odlomku "Ispust produkata sagorevanja".

- ⚠ Održavajte ugao nagiba "i" uvek veći od 3° i prečnik creva za ispušni kondenzata uvek veći od prečnika spojnice koja se nalazi na izlazu iz slivnika.

- ⚠ Spojeve prema kanalizaciji treba izvesti poštujući zakone koji su na snazi i eventualne lokalne propise.

- ⚠ Napunite sifone vodom pre uključivanja termičkog modula čime se izbegava ispuštanje produkata sagorevanja u okolinu tokom prvih minuta uključivanja termičkog modula.

- ⚠ Ispust kondenzata treba na odgovarajući način sifonirati. Napunite sifon vodom kako biste izbegli izlaženje produkata sagorevanja pre uključivanja.

- ⚠ Savetujemo da se u isti vod za odvod kondenzata usmerava i kondenz iz termičkog modula i kondenz iz dimnjaka.

- ⚠ Cevi moraju biti što je moguće kraće i ravnije. Kolena i pregibi pospešuju začepljenje cevi, što sprečava pravilno odvođenje kondenzata.

- ⚠ Dimenzionišite ispušni kondenzata tako da se omogući pravilno oticanje i time spreči eventualne gubitke.

- ⚠ Spoj ispusta kondenzata na kanalizaciju treba izvesti tako da ni u kom slučaju ne dođe do smrzavanja kondenzata.

2.11 Neutralizacija kondenzata

Standard UNI 11528 predviđa obaveznu neutralizaciju kondenzata za sisteme ukupne snage veće od 200 kW. U slučaju sistema snage između 57 i 200 kW, neutralizacija može ili ne mora biti obavezna u zavisnosti od broja stanova (za stambene primene) ili broja korisnika (za nestambene primene) koje opslužuje sam sistem.

2.11.1 Zahtevi za kvalitet vode

Priprema vode sistema je **POTREBAN USLOV** za dobar rad i garanciju dugotrajnosti generatora toplote, kao i svih komponenti sistema. To vredi ne samo u fazi intervencije na postojećim sistemima, nego i na novim instalacijama. Blato, kamenac i nečistoće prisutne u vodi mogu dovesti do nepovratnog oštećenja generatora toplote, čak i u kratkom vremenu te nezavisno od nivoa kvaliteta korišćenih materijala.

Za dodatne informacije o vrsti i načinu korišćenja aditiva obratite se Servis za tehničku podršku.

Kvalitet vode koja se koristi u sistemu grejanja treba biti u skladu sa sledećim parametrima:

Parametri	Vrednost	Jedinica mere
Opšte karakteristike	Bezbojna, bez taloga	
Vrednost pH	Min. 6,5; Max. 8	pH
Otopljeni kiseonik u vodi	< 0,05	mg/l
Ukupno železa (Fe)	< 0,3	mg/l
Ukupno bakra (Cu)	< 0,1	mg/l
Na ₂ SO ₃	< 10	mg/l
N ₂ H ₄	< 3	mg/l
PO ₄	< 15	mg/l
CaCO ₃	Min. 50; Max. 150	ppm
Trinatrijev fosfat	Nije prisutan	ppm
Hlor	< 100	ppm
Električna provodljivost	<200	µS/cm
pritisak	Min. 0.6; Max. 6	bar
Glikol	Max. 40% (samo propilen glikol)	%

⚠ Svi se podaci u tablici odnose na vodu u sistemu nakon 8 nedelja rada.

⚠ Nemojte koristiti preterano omekšanu vodu. Preterano omekšavanje vode (ukupna tvrdoća < 5° f) moglo bi dovesti do pojava korozije u dodiru sa metalnim elementima (cevi ili delovi termičkog modula)

⚠ Odmah popravite eventualne gubitke ilicurenja, jer bi to moglo prouzrokovati prodiranje vazduha u sistem

⚠ Preterano variranje pritiska može prouzrokovati pojave naprezanja na izmenjivaču toplote. Održavajte stalan radni pritisak.

⚠ Voda za punjenje sistema i eventualna voda za dopunu mora uvek biti filterirana (filteri sa sintetičkom ili metalnom mrežicom, kapaciteta filtriranja ne manjeg od 50 mikrona) kako bi se izbeglo stvaranje taloga ispod kog bi moglo doći do pojave korozije.

⚠ Ako u sistemima dolazi do neprekidnog ili isprekidanog ubacivanja kiseonika (npr. podno grejanje bez creva od sintetičkog materijala, krugova sa otvorenom posudom, čestih dopuna), uvek je potrebno odvojiti sisteme.

⊖ Zabranjeno je neprekidno ili često dopunjavanje sistema grejanja, jer se tako može oštetiti izmenjivač toplote termičkog modula. Zato izbegavajte upotrebu sistema s automatskim punjenjem.

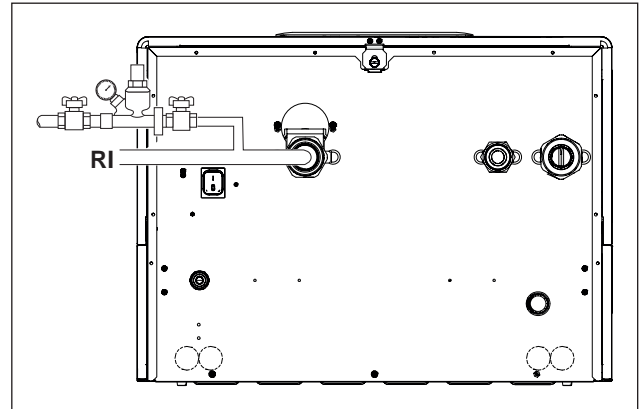
Na kraju, kako bi se uklonio kontakt između vazduha i vode (i, dakle, sprečila oksidacija ove poslednje), treba da:

- je ekspanzioni sistem sa zatvorenom posudom, pravilno dimenzionisan i sa ispravnim nad pritiskom (što treba periodično proveravati)
- je pritisak sistema uvek veći od onog atmosferskog u bilo kojoj tački (uključujući stranu usisa pumpe) i u bilo kojim uslovu rada (sve zaptivke i hidraulički spojevi u jednom sistemu projektovani su da budu otporni na spoljni pritisak, ali ne i na vakuum)
- Sistem nije napravljen od materijala koji su propusni na gas (na primer plastična creva za podne sisteme bez barijere protiv kiseonika)

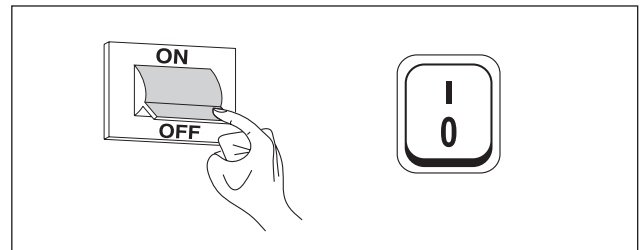
⚠ Garancija ne pokriva kvarove na termičkom modulu prouzrokovane okorelim naslagama i korozijom. Osim toga, nepoštovanje zahteva za kvalitetom vode nabrojanih u ovom poglavlju dovodi do prestanka garancije za sam uređaj.

2.12 Punjenje i pražnjenje sistema

Za termički modul **POWER MAX** treba predvideti sistem punjenja koji će biti spojen na liniju povrata uređaja.



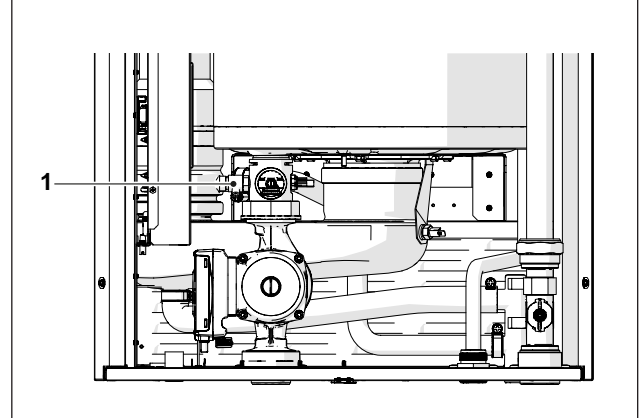
Pre punjenja i pražnjenja sistema namestiti glavni prekidač sistema na isključeno (OFF) i glavni prekidač termičkog modula na (0).



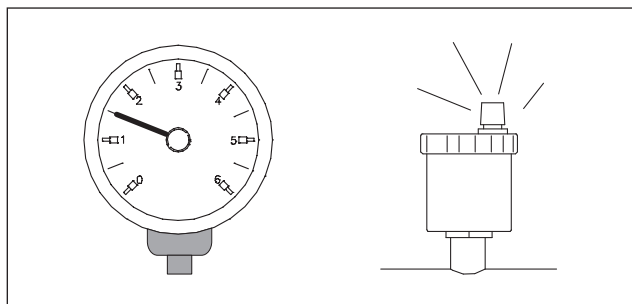
2.12.1 Punjenje

- Pre početka punjenja proverite da li su slavine ispusta na sistemu (1) zatvorene

POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150



- Odvijte čep za odzračivanje na odzračnom ventilu
- Otvorite ventile za prekid protoka kako bi se sistem polako napunio
- Manometrom proverite povećava li se pritisak i izlazi li vazduh iz odzračnih ventila
- Zatvorite ventile za prekid protoka kad pritisak dostigne vrednost od 1,5 bar
- Pokrenite pumpe sistema i pumpe termičkog modula kao što se opisuje u odlomku "Puštanje u rad i održavanje"
- U ovoj fazi proverite odvija li se odzračivanje pravilno
- Ponovno uspostavite potreban nivo pritiska ako treba
- Isključite pa ponovno pokrenite pumpe
- Ponavljajte poslednja tri koraka sve dok se pritisak ne stabilizuje

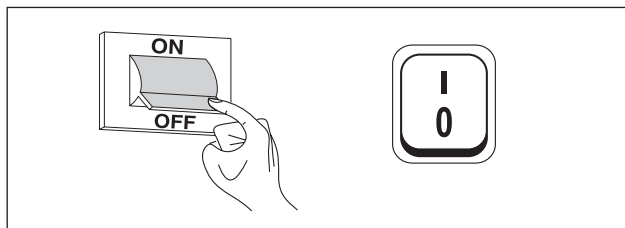


- ⚠ Prvo punjenje sistema treba se odvijati sporo; kad se jednom napuni i odzračni, sistem se više ne bi smeo dopunjavati.
- ⚠ Tokom prvog uključenja sistem treba dostići maksimalnu radnu temperaturu radi lakšeg odzračivanja (preniska temperatura onemogućava izlazak vazduha).
- ⚠ Tokom prvog uključenja može se izvršiti automatsko odzračivanje. Parametar kojim reguliše ciklus je Par. 2139. Za više informacija vidi tablicu parametara.

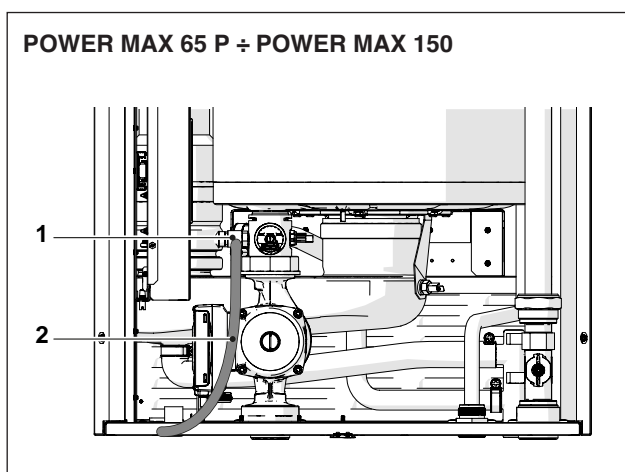
2.12.2 Pražnjenje

Pre početka pražnjenja uređaja i bojlera učiniti sledeće:

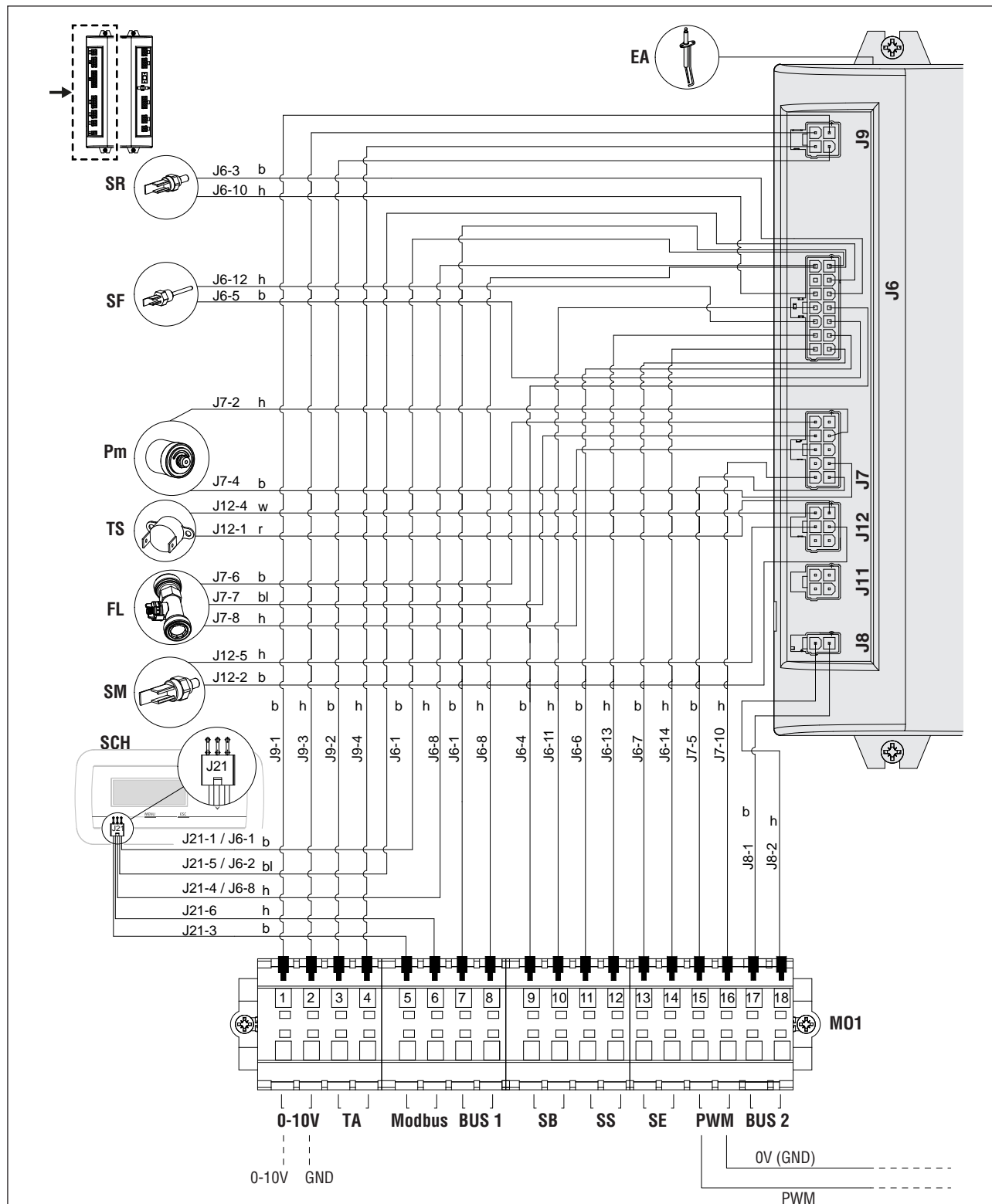
- Namestiti glavni prekidač sistema na isključeno (OFF) i glavni prekidač termičkog modula na (0).



- Zatvorite ventile za prekid protoka u sistemu vode;
- Za pražnjenje uređaja spojite gumeno crevo (2) (unutarnji Ø = 12 mm) na spojnicu za crevo na slavini ispusta termičkog modula (1).



2.13 Električna šema



Legenda

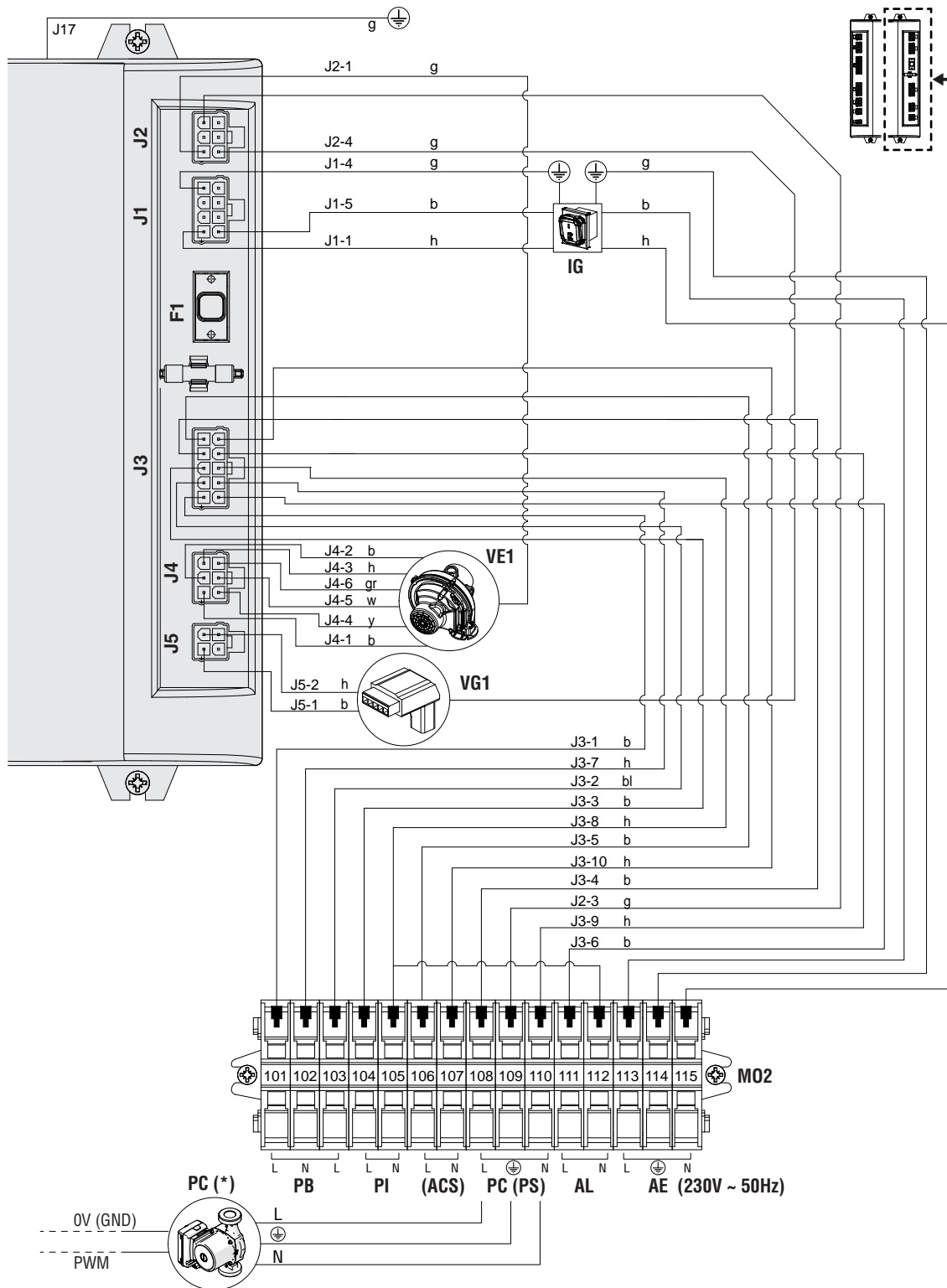
EA	Elektroda za paljenje/kontrolu plamena
SF	Sonda dimnih gasova
SM	Sonda potisa
SR	Sonda povratnog voda
TS	Sigurnosni termostat
Pm	Presostat minimalnog pritiska
FL	Merač protoka

SCH	Ploča displeja i upravljački elementi
MO1	Redna stezaljka za niski napon
0-10V	Ulaz 0-10 V
TA	Sobni termostat/zahtev za grejanjem
Modbus	Izlaz Modbus
SB	Sonda bojlera (deo dodatne opreme)
SS	Sonda sistema (deo dodatne opreme)
SE	Spoljna sonda (deo dodatne opreme)
PWM	Povezivanje PWM (*)

Boja kabla

b	braon
h	plava
r	crvena
w	bela
bl	crna
g	žuto-zelena
y	žuta
gr	zelena

(*) Fabrički priključci za modele POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P



Legenda

- IG** glavni prekidač
- VG1** Gasni ventil
- VE1** Ventilator sa promenjivim brojem obrtaja
- MO2** Redna stezaljka za visoki napon
- PB** Cirkulaciona pumpa bojlera/3-kraki ventil/2-kraki ventil (**)

- PI** Cirkulaciona pumpa sistema
- (ACS)** Cirkulaciona pumpa za sanitarnu vodu (**)
- PC** Cirkulaciona pumpa termičkog modula (*)
- PS** Cirkulaciona pumpa sistema (**)
- AL** Izlaz alarma (***)
- AE** Električno napajanje

- Boja kabla**
- b** braon
 - h** plava
 - r** crvena
 - w** bela
 - bl** crna
 - g** žuto-zelena

- y** žuta
- gr** zelena

(*) Kod modela POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P cirkulaciona pumpa je serijski postavljena; kod ostalih modela cirkulaciona pumpa se isporučuje kao deo dodatne opreme, s tim da priključke treba izvršiti instalater.

(**) Konfiguracija vredi za termičke module bez cirkulacione pumpe termičkog modula, koji imaju vlastiti dvokraki ventil, spojeni u kaskadu, i primarni s cirkulacionom pumpom sistema. Za više informacija pogledajte priručnik za postavljanje u kaskadi.

(***) Priključite rezistivno opterećenje između 10 VA i 50 VA.

2.14 Električni spojevi

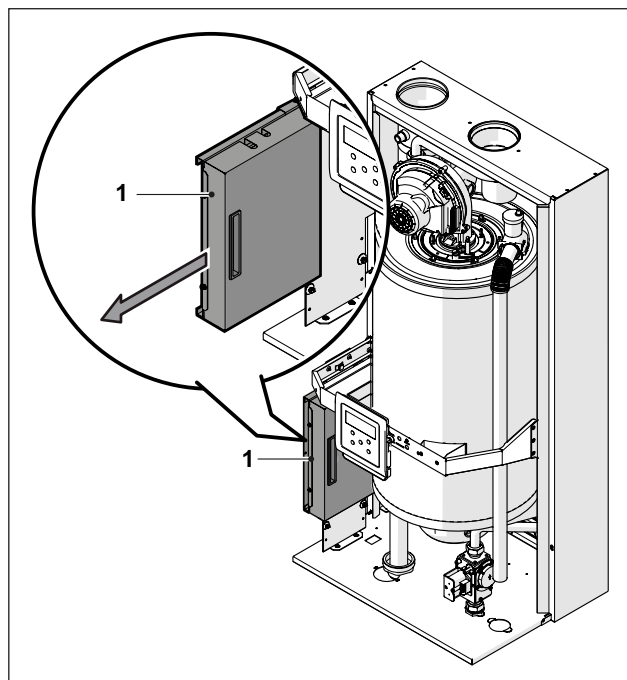
Termički modul **POWER MAX** izlazi iz fabrike potpuno ožičen i potrebno je jedino priključenje na električnu mrežu, sobni termostat/zahtev za grejanjem i druge eventualne komponente sistema.

- ⚠ Obavezno:
 - Primieniti višepolni termo-magnetski prekidač i linijsku rastavnu sklopku, prema normama CEI-EN (otvaranje kontakata najmanje 3 mm)
 - Poštujte povezivanje L (Faza) - N (Nula). Ostavite provodnik uzemljenja duži za oko 2 cm od provodnika napajanja
 - Koristiti kablove čiji je presek veći ili jednak 1,5 mm², koji imaju završetke sa stopicama
 - Pogledajte električne sheme u ovoj knjižici za bilo kakve električne intervencije.
- ⚠ Ne dopušta se upotreba adaptera, višestrukih utičnica i produžnih kablova za napajanje uređaja
- ⚠ Za priključenje spoljnih električnih komponenti obavezna je upotreba releja i/ili pomoćnih kontakata koje se postavljaju u odgovarajući spoljni električni ormar
- ⚠ Sve radnje koje treba izvršiti na električnoj instalaciji sme obaviti samo kvalifikovano osoblje, poštujući zakonske odredbe i posvećujući posebnu pažnju na sigurnosne norme
- ⚠ Postaviti kablove u odgovarajućim držačima koji su pripremljeni kako bi se uvek garantovalo njihovo pravilno nameštanje unutar uređaja.
- ⚠ Kablovi za električno napajanje i one za upravljanje (sobni termostat/zahtev za grejanjem, spoljne sonde temperature itd.) strogo se moraju međusobno odvojiti i postaviti u rebraste PVC cevi nezavisne, sve do električnog ormara.
- ⚠ Priključivanje na električnu mrežu mora biti urađeno putem kabla 1 (3 x 1,5) N1VVK ili sličnim, dok za termoregulaciju i krug niskog napona se može koristiti jednostavan kabl tipa N07VK ili sličan.
- ⚠ Ako isporučilac distribuira električnu energiju "**FAZA-FAZA**", preventivno stupite u kontakt sa najbližim Servis za tehničku podršku.
- ⚠ Nemojte nikad isključivati uređaj tokom njegovog normalnog rada (s upaljenim gorionikom) tako da prekinete električno napajanje tipkom On-Off ili nekim spoljnim prekidačem. U tom bi se slučaju moglo prouzrokovati nenormalno pregrijavanje primarnog izmenjivača.

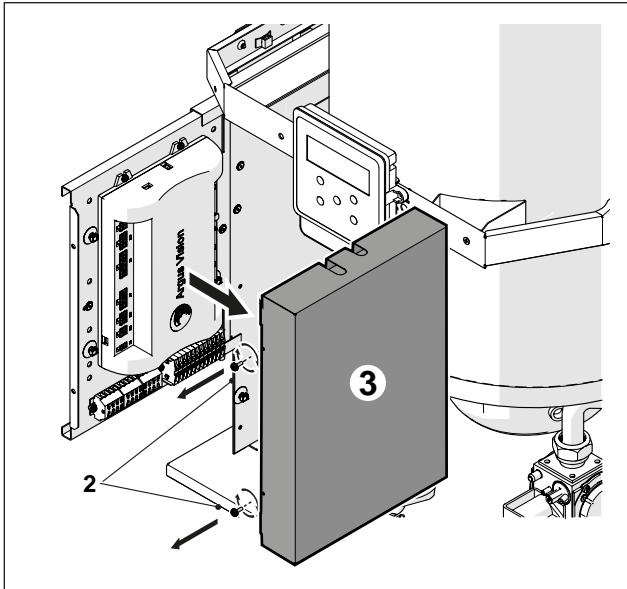
- ⚠ Za isključivanje (u fazi grejanja) služite se sobnim termostatom/zahtevom za grejanjem. Tipka On-Off se sme koristiti samo dok je uređaj u fazi čekanja ili u fazi hitnog slučaja.
- ⚠ Pre spajanja spoljnih električnih komponenti (regulatora, elektroventila, sonde spoljne temperature itd.) na uređaj, proverite jesu li njihove električne karakteristike (napon, apsorpcija, udarne struje) kompatibilne s ulazima i izlazima na raspolaganju.
- ⚠ Sonde temperature moraju biti tipa NTC. Vrednosti otpora pogledajte u tablici na str. 12.
- ⚠ Uvek proverite efikasnost "uzemljenja" električne instalacije na koju treba spojiti uređaj.
- ⚠ **Beretta** otklanja svaku odgovornost za eventualnu materijalnu štetu ili štetu nanetu osobama, do koje je došlo zbog nepridržavanja onoga što se navodi u električnim šemama ili zbog ne uzemljenja električne instalacije ili zbog nepoštovanja važećih norma CEI po tom pitanju.
- ⊖ Zabranjeno je korišćenje bilo kog tipa cevi za uzemljenje uređaja.
- ⊖ Zabranjeno je polaganje kablova za napajanje i za sobni termostat/zahtev za grejanjem u blizini vrućih površina (creva potisa). U slučaju da je moguć kontakt sa delovima čija je temperatura viša od 50 °C, koristite kabl odgovarajućeg tipa.
- ⊖ Zabranjeno je dodirivanje električnih aparata vlažnim ili mokrim delovima tela, odnosno bosih nogu.
- ⊖ Zabranjeno je ostavljati uređaj izložen atmosferskim prilikama (kiša, sunce, vetar ..itd).
- ⊖ Zabranjeno je povlačenje, odvajanje i savijanje električnih kablova na izlazu iz termičkog modula, čak iako je on isključen iz električne mreže.

Kako pristupiti rednoj stezaljki upravljačke ploče:

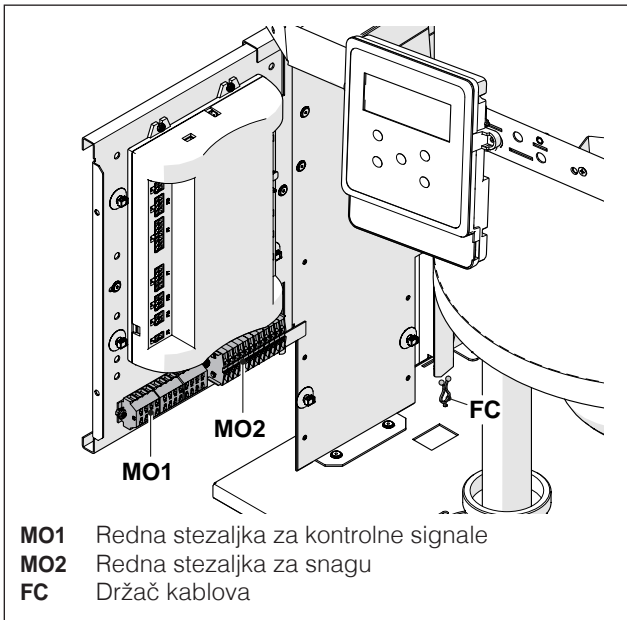
- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplate
- Povucite i kliznite prema van kutiju električnog ormara (1)



Odvijte vijke (2) i skinite zaštitu (3)



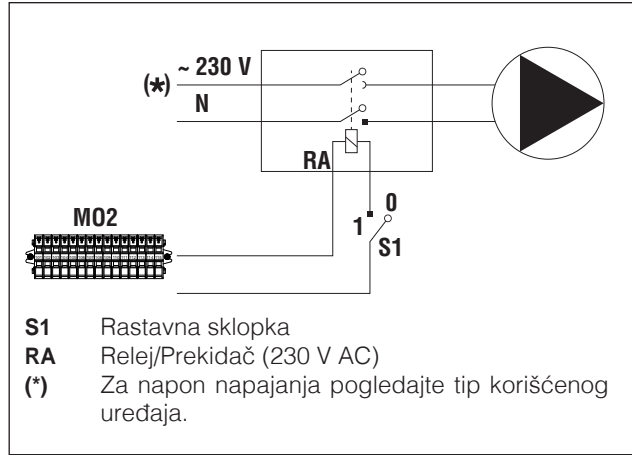
- Pronađite rednu stezaljku za niski napon (MO1) i rednu stezaljku za visoki napon (MO2)



- MO1** Redna stezaljka za kontrolne signale
- MO2** Redna stezaljka za snagu
- FC** Držač kablova

! Za povezivanje uređaja spojenih na rednu stezaljku (pumpe, cirkulacione pumpe pa i skretni ventili/ventili za mešanje) ubacite releje, osim ako ne dođe do toga da je Maximalna apsorpcija svih komponenti spojenih sa pločom (uključujući cirkulacionu pumpu modula) manja ili jednaka 1,5 A. Izbor i dimenzionisanje tih releja se prepušta instalateru, s obzirom na vrstu spojenog uređaja.

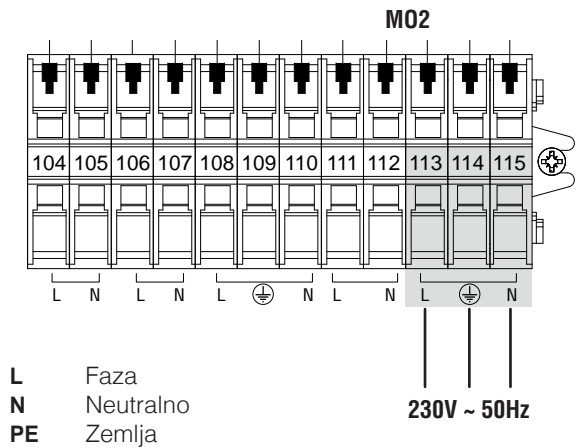
Za povezivanje pogledajte sledeću sliku:



- S1** Rastavna sklopka
- RA** Relej/Prekidač (230 V AC)
- (*)** Za napon napajanja pogledajte tip korišćenog uređaja.

- Izvedite električne priključke prema šemama u nastavku

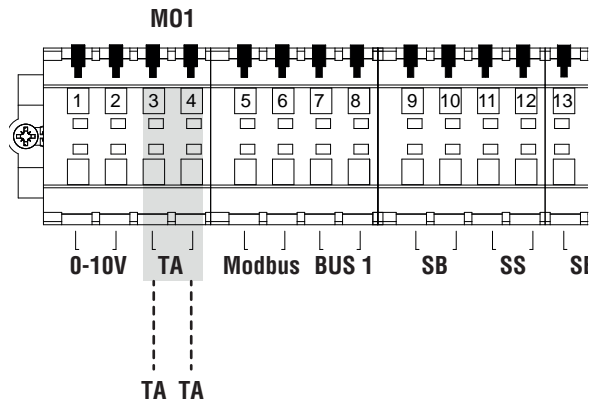
Električno napajanje



- L** Faza
- N** Neutralno
- PE** Zemlja

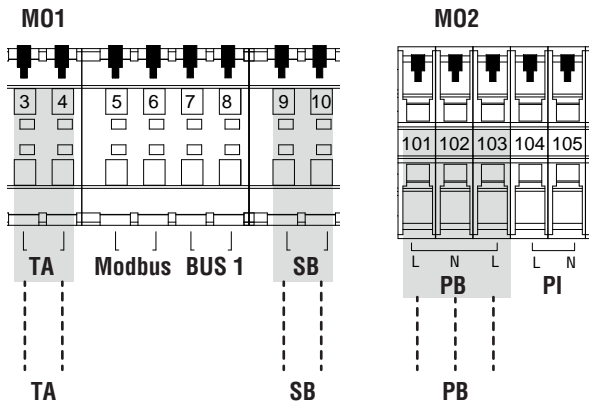
230V ~ 50Hz

Električni priključci u vezi sa šemom 1 na stranici "19".



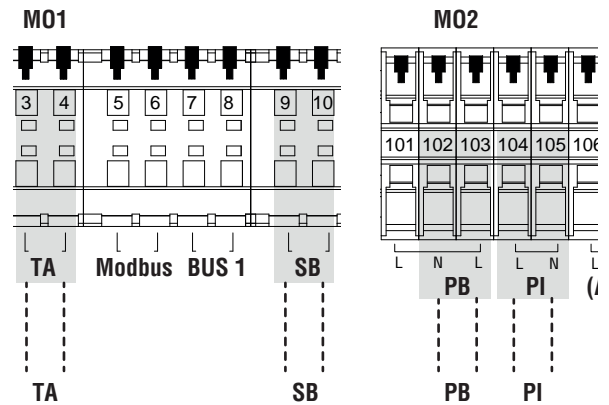
- TA** Sobni termostat/zahtev za grejanjem

NAPOMENA Priključak TA treba biti bez potencijala.

Električni priključci u vezi sa šemom 2 na stranici "19".


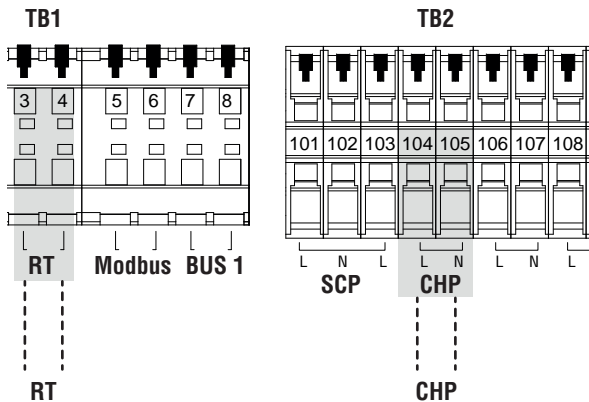
- TA** Sobni termostats/zahtev za grejanjem
SB Spojite na sondu bojlera (Način San. voda 1) ili na termostats bojlera (Način San. voda 2)
PB Spojite na skretni ventil (13). Kontakti 101-102 naređuju skretanje na grejanje; kontakti 102-103 naređuju skretanje na sanitarnu vodu

NAPOMENA Priključak TA treba biti bez potencijala.

Električni priključci u vezi sa šemom 4 na stranici "20".


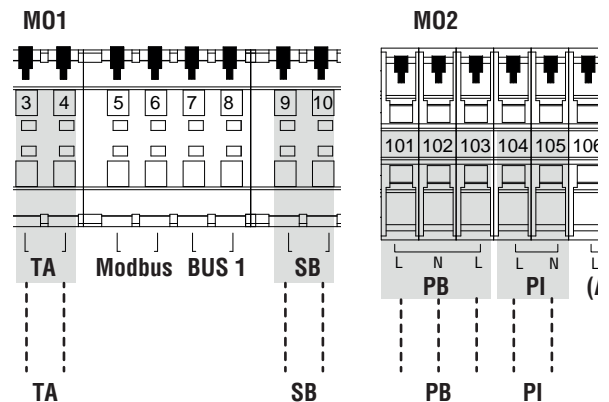
- TA** Sobni termostats/zahtev za grejanjem
SB Spojite na sondu bojlera (Način San. voda 1) ili na termostats bojlera (Način San. voda 2)
PB Spojite na cirkulacionu pumpu sanitarne vode
PI Spojite na cirkulacionu pumpu sistema visoke temperature

NAPOMENA Priključak TA treba biti bez potencijala.

Električni priključci u vezi sa šemom 3 na stranici "20".


- TA** Sobni termostats/zahtev za grejanjem
PI Spojite na cirkulacionu pumpu sistema visoke temperature

NAPOMENA Priključak TA treba biti bez potencijala.

Električni priključci u vezi sa šemom 5 na stranici "21".


- TA** Sobni termostats/zahtev za grejanjem
SB Spojite na sondu bojlera (Način San. voda 1) ili na termostats bojlera (Način San. voda 2)
PB Spojite na skretni ventil (13). Kontakti 101-102 naređuju skretanje na grejanje; kontakti 102-103 naređuju skretanje na sanitarnu vodu
PI Spojite na cirkulacionu pumpu sistema visoke temperature

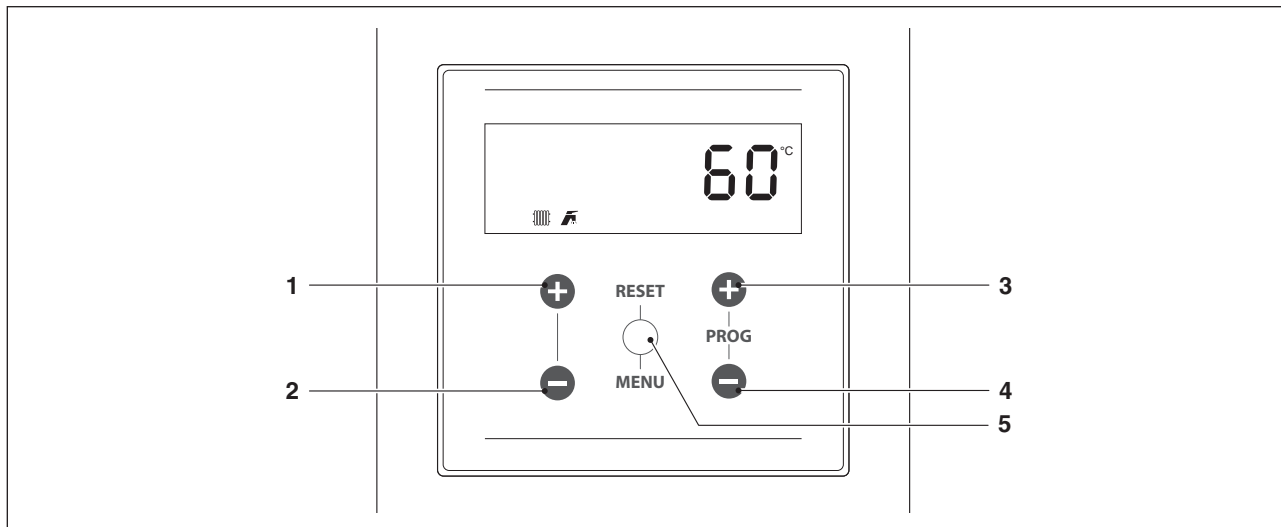
NAPOMENA Priključak TA treba biti bez potencijala.

! Neki električni priključci redne stezaljke imaju dvostruku funkciju. Naročito, za šematske prikaze 2 i 5 gde se ne predviđa cirkulaciona pumpa bojlera, dvokraki ventil svakog pojedinog termičkog modula treba spojiti na stezaljke 101-102-103 kako je naznačeno.

2.15 Meni za navigaciju

2.15.1 Navigacija menijem KORISNIK

U trenutku uključanja ili kad se više od 4 minute ne pritisne nijednu tipku, displej se nalazi u načinu "osnovnog prikazivanja" i pruža Opšte informacije o radu termičkog modula.

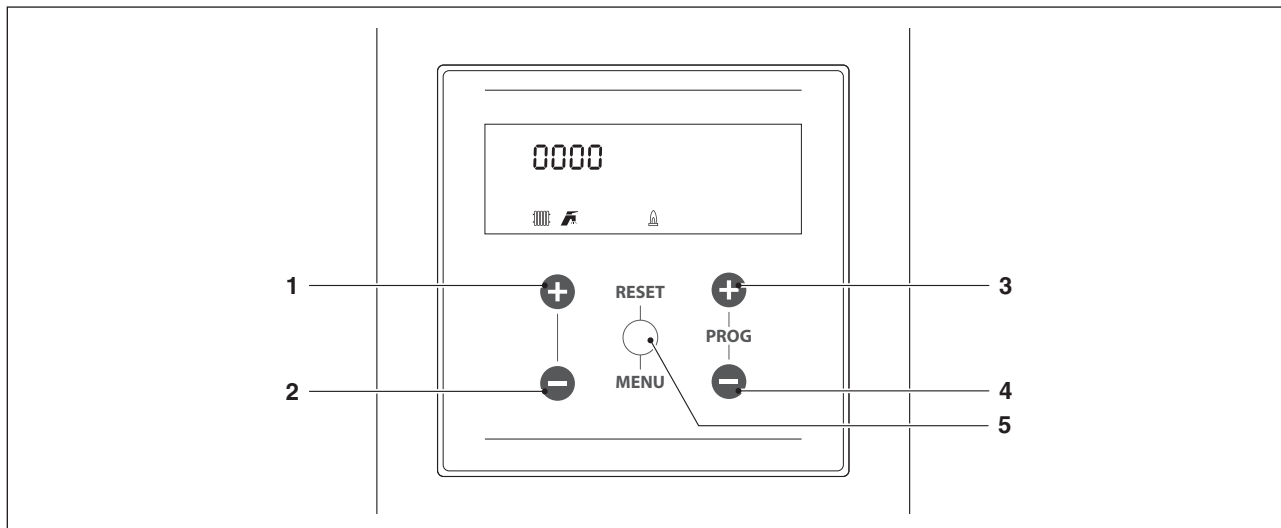


U ovom načinu tipke imaju sledeće funkcije:

BR.	Tipka	Funkcija
1	"+"	Povećava zadatu vrednost grejanja (kad je raspoloživa)
2	"-"	Smanjuje zadatu vrednost grejanja (kad je raspoloživa)
3	"PROG +"	Povećava zadatu vrednost tople sanitarne vode (kad je raspoloživa)
4	"PROG -"	Smanjuje zadatu vrednost tople sanitarne vode (kad je raspoloživa)
5	"MENU/RESET"	Ulazak u način "Meni" Ako je držite pritisnuta više od 2 sekunde, resetuje jednu nepostojanu pogrešku

Biranje jednog menija

Ulazak u način "Meni" pritiskom na tipku "MENI/RESET". Brojke malog displeja pokazuju "0000" što je prvi meni kom se može pristupiti.



U ovom načinu tipke imaju sledeće funkcije:

BR.	Tipka	Funkcija
1	"+"	Izlazak iz menija ili otkazuje promenu nekog parametra
2	"-"	Izlazak iz menija ili otkazuje promenu nekog parametra
3	"PROG +"	Odabir sledećeg menija ili povećanje vrednosti nekog parametra
4	"PROG -"	Odabir prethodnog menija ili smanjenje vrednosti nekog parametra
5	"MENU/RESET"	Ulazak u odabrani meni/parametar ili potvrda promene nekog parametra

Meni KORISNIK

Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Početna fabrička vrednost	UM
2003	Set point grejanja	Definiše željenu temperaturu potisa s načinom grejanja (par. 2001) = 0.	Par. 2023... par. 2024	70	°C
2048	Zadata vred. akum. san. vode	Definiše zadatu vrednost akumulacije sanitarne vode.	40...71	50	°C
0200		Omogućava način Testiranje: off = isključen način Testiranje fan = ventilator se okreće max. brzinom sa ugašenim gorionikom lo = modul se dovodi (uključen) na min. brzinu ign = modul se dovodi (uključen) na brz. uklj. Hi = modul se dovodi (uključen) na max. brzinu reg = modul se dovodi (uključen) na max. brzinu, ali podešen na temelju temperature	off/fan/lo/ ign/hi/reg	Off	
0901		Definiše jedinice temperature	C/F	C	
0902		Definiše jedinice pritiska	bar/psi	bar	
1001		Temperatura potisnog voda	Samo u prikazu		°C
1002		Temperatura sanitarne vode	Samo u prikazu		°C
1003		Temperatura tople sanitarne vode	Samo u prikazu		°C
1004		Spoljna temperatura	Samo u prikazu		°C
1005		2° Temperatura protoka	Samo u prikazu		°C
1006		Temperatura dimnih gasova	Samo u prikazu		°C
1007		Temperatura dimnih gasova	Samo u prikazu		°C
1008		Struja jonizacije	Samo u prikazu		µA
1009		Status cirkulacione pumpe primarnog kruga(on/off)	Samo u prikazu		
1010		Status cirkulacione pumpe sistema grejanja (on/off)	Samo u prikazu		
1011		Status cirkulacione pumpe za toplu sanitarnu vodu (on/off)	Samo u prikazu		
1012		Izračunata zadata vrednost grejanja (u načinu klimatske regulacije)	Samo u prikazu		°C
1013		Status sobnog termostata/zahteva za grejanjem (Otvoren/Zatvoren)	Samo u prikazu		
1014		2° Temperatura izduvnih gasova	Samo u prikazu		°C
1015		Temperatura sonde sekundarnog (ako je aktivirana)	Samo u prikazu		°C
1030		Status	Samo u prikazu		
1031		Šifra greške	Samo u prikazu		
1033		Pritisak CH	Samo u prikazu		
1040		Trenutna brzina ventilatora	Samo u prikazu		o/min
1041		Brzina ventilatora pri uključivanju	Samo u prikazu		o/min
1042		Brzina ventilatora na minimalnoj snazi	Samo u prikazu		o/min
1043		Brzina ventilatora na maksimalnoj snazi	Samo u prikazu		o/min
1051		Šifra poslednje trajne greške	Samo u prikazu		
1052		Šifra poslednje privremene greške	Samo u prikazu		
1053		Broj kvarova nepaljenja plamena	Samo u prikazu		
1054		Broj obavljenih uključenja	Samo u prikazu		
1055		Broj neuspelih uključenja	Samo u prikazu		
1056		Ukupno sati u režimu grejanja	Samo u prikazu		Hr x 10
1057		Ukupno sati u sanitarnom režimu	Samo u prikazu		Hr x 10
1058		Ukupno dana rada	Samo u prikazu		Dani
1059		Vremenski razmak od poslednje trajne greške Mernu jedinicu definiše broj ispred vrednosti. 1: = minute 2: = sati 3: = dani 4: = nedelje	Samo u prikazu		
1060		Vremenski razmak od poslednje privremene greške Mernu jedinicu definiše broj ispred vrednosti. 1: = minute 2: = sati 3: = dani 4: = nedelje	Samo u prikazu		
1061		Trenutna brzina turbine	Samo u prikazu		o/min
1062		Trenutni kapacitet protoka vode modula	Samo u prikazu		dal/min
1063		Napon signala 0-10 V na ulazu	Samo u prikazu		Volt
1090		Dani servisiranja	Samo u prikazu		Dani
1098		Tip montirane kartice	Samo u prikazu		
1099		Identifikacijski šifra verzije softvera	Samo u prikazu		
Kod		Unesite lozinku u meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ			

2.15.2 Navigacija menijem INSTALATER/PROIZVOĐAČ

Za pristupanje parametrima INSTALATER/PROIZVOĐAČ potrebno je uneti lozinku:

- Pritisnite tipku "MENI/RESET" i odaberite "Code" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -".



- Pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu
- Na velikom brojčanom displeju pojavljuje se natpis "0---" čija prva brojka trepće



- Pritisnite tipke "PROG +" i "PROG -" kako biste povećali ili smanjili vrednost brojke koja trepće
- Kad dobijete željenu vrednost na jednoj brojci, pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu unesene vrednosti i počće treptati sledeća brojka
- Ponovite istu radnju za sve četiri brojke da biste dovršili unos cele lozinke

Nakon što ste uneli lozinku INSTALATER ili PROIZVOĐAČ, prikazaće se i pripadajući meniji i parametri.

U sistemu su predviđena tri tipa pristupa:

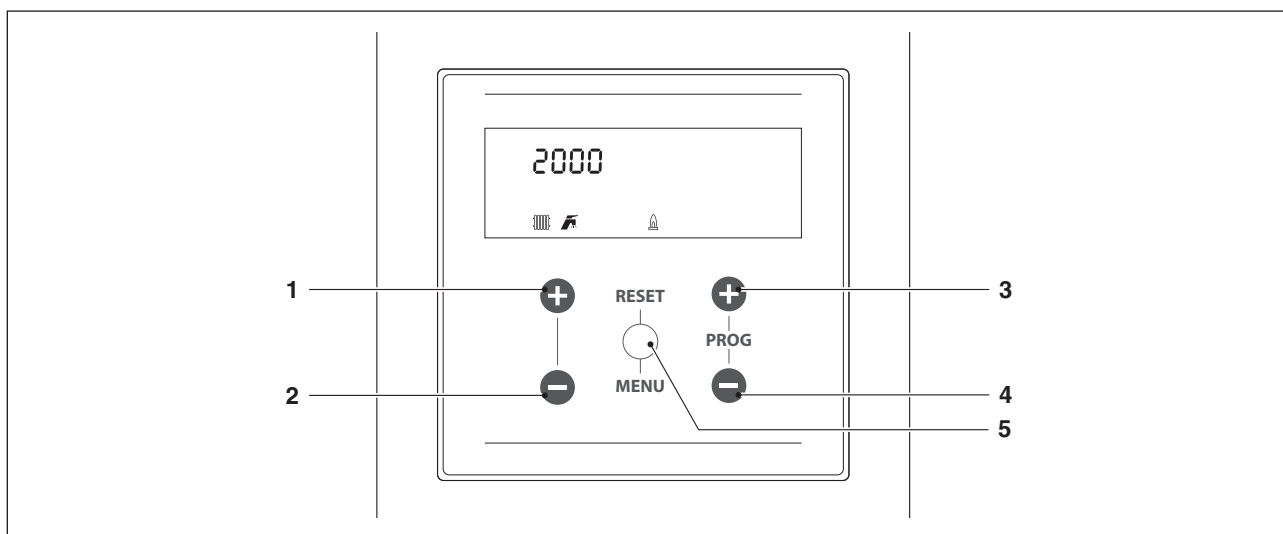
KORISNIK: lozinka 0000

INSTALATER: lozinka 0300

PROIZVOĐAČ



Nakon unošenja, lozinka ostaje sve dok se nastavlja sa prikazivanjem i/ili parametriziranjem. Nakon nekoliko minuta neaktivnosti displeja treba je ponovno uneti.



U ovom načinu tipke imaju sledeće funkcije:

BR.	Tipka	Funkcija
1	"+"	Izlazak iz menija ili otkazuje promenu nekog parametra
2	"-"	Izlazak iz menija ili otkazuje promenu nekog parametra
3	"PROG +"	Odabir sledećeg menija ili povećanje vrednosti nekog parametra
4	"PROG -"	Odabir prethodnog menija ili smanjenje vrednosti nekog parametra
5	"MENU/RESET"	Ulazak u odabrani meni/parametar ili potvrda promene nekog parametra

Meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ

Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Predefinisana podešavanja	UM
2001	Način grejanja	Definiše različite načine rada kotla u grejanju.	0...5	0	
2003	Set point grejanja	Definiše željenu temperaturu potisa s načinom grejanja (par. 2001) = 0.	Par. 2023... par. 2024	70	°C
2005	Postcirk. pum. kot.	Definiše vreme, u sekundama, post-cirkulacije cirkulacione pumpe kotla u samostojećem radu; kod rada u kaskadi definiše post-cirkulaciju modula nakon isključenja radi termoregulacije.	0...900	60	s
2007	Hist. grejanja	Definiše vrednost u stepenima preko one zadate, zbog kojih se gorionik gasi u termoregulaciji.	0...20	5	°C
2009	Vreme Anti Ciclo	Definiše vreme čekanja za ponovno uključenje nakon isključenja u termoregulaciji, nezavisno o smanjenju temperature potisa ispod vrednosti naznačene u Par. 2010. Parametar vredi samo za samostojeći rad.	10...900	120	s
2010	Dif. temp. Anti Ciclo	Definiše vrednost u stepenima ispod koje se gorionik ponovno pali nezavisno o proteklom vremenu u Par. 2009.	0...20	16	°C
2014	Max. snaga grejanja	Definiše maksimalnu snagu (%) grejanja.	50...100	100	%
2015	Min. sn. grej.	Definiše minimalnu snagu (%) grejanja.	1...30	1	%
2019	Max. zadata vred. grej.	Definiše maksimalnu zadatu vrednost pri minimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji.	30...90	80	°C
2020	Min. spoljna temperatura	Definiše minimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje maksimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji.	-25...25	0	°C
2021	Min. zadata vrednost grejanja	Definiše minimalnu zadatu vrednost pri maksimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji.	30...90	40	°C
2022	Max. spoljna T	Definiše maksimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje minimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji.	0...30	20	°C
2023	Min. gran. zadate vred.	Ograničava minimalnu vrednost koja se može pridružiti zadatoj vrednosti u režimu grejanja (ne vredi zarezim grejanja 4).	4...82	30	°C
2024	Max. gran. zadate vred.	Ograničava maksimalnu vrednost koju se može pridružiti zadatoj vrednosti u načinu grejanja (ne vredi za način 4).	27...90	80	°C
2025	T _{Isključenja}	Definiše temperaturu isključenja klimatske regulacije.	0...35	22	°C
2026	Povećanje temp	Definiše delta T za povećanje temperature zadate vrednosti ako nakon vremena naznačenog u Par. 2027 zahtev za grejanjem u načinu grejanja nije zadovoljen (vredi samo za samostojeći).	0...30	0	°C
2027	Povećanje vremena	Definiše vreme nakon kojeg se zadata vrednost povećava za vrme definisano u Par. 2026 (vredi samo za samostojeći).	1...120	20	Min.
2028	Noćno ublažavanje	Koristi se u načinu grejanja Par. 2001 = 2 ili 3. Definiše za koliko će se stepeni smanjiti zadata vrednost potisa pri zatvaranju kontakta TA (sobni termostat/zahtev za grejanjem).	0...30	10	°C
2195	WWSD Enable (WWSD Omogućiti)	Moguće je omogućiti/onemogućiti gašenje celog sistema zbog visokih spoljnih temperatura, i CH i ZH.	Omogućiti / onemogućiti	Omogućeno	
2035	Način San. voda	Definiše način rada kruga sanitarne vode. 0 = Disabled 1 = Tank + sensor 2 = Tank + thermostat	0,1,2	0	
2036	Nizak hist. akum. san. vode	Definiše histerezis za pokretanje zahteva za sanitarnom vodom.	0...20	5	°C
2037	Visok hist. akum. san. vode	Definiše histerezis za prestanak zahteva za sanitarnom vodom.	0...20	5	°C
2038	Potis za akum. san. vode	Definiše vrednost u stepenima za koju će se povećavati zadata vrednost primarnog u odnosu na temperaturu postavljenu za akumulaciju sanitarne vode.	0...30	15	°C

Meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ					
Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Predefinisana podešavanja	UM
2042	Prioritet San. voda	Definiše tip prioriteta: 0 = Vreme: prioritet je vreme između dva kruga definisan Par. 2043; 1 = Off: prioritet je grejanje; 2 = On: prioritet je sanitarna voda; 3 = Paralelno: simultano se upravlja na bazi temperature primara i upoređuje se sa setpoint-om kruga za grejanje.	0...3	2 = On	
2043	Max. vreme prioriteta san. vode	Definiše vreme, u minutama, u kojem se naizmenično daje prioritet krugovima sanitarne vode i grejanja kad je Par. 2043 postavljen na način "vreme".	1...255	30	Min.
2044	Postcirk. pum. za san. vodu	Definiše vreme post-cirkulacije u sekundama, za način pripreme sanitarne vode u samostojećem radu kotla; kod rada u kaskadi definiše post-cirkulaciju modula nakon isključenja radi termoregulacije.	0...900	60	s
2048	Zadata vred. akumul. san. vode	Definiše zadatu vrednost akumulacije sanitarne vode.	40...71	50	°C
2064	Režim zagrev.	„reserved“ (rezervisano)	Isključeno, Komfort, Eko, Anti-Fr	Off	
2091		Maksimalna zadana vrednost ACS-a	50...90	71	°C
2092	Max. br.okr. ventilat.	Definiše broj obrtaja ventilatora pri maksimalnoj snazi (zavisi od modela).	0...12750	Definiše Par. 9098	o/min
2093	Min. br.okr. ventilat.	Definiše broj obrtaja ventilatora pri minimalnoj snazi (zavisi od modela).	0...12750	Definiše Par. 9098	o/min
2094	Br.okr. pri uklj. ventilat.	Definiše broj obrtaja ventilatora kada se grejna jedinica pokrene (zavisi od modela).	0...12750	Definiše Par. 9098	o/min
2109		Definiše vrednost pomaka zadate vrednosti izračunatu u načinu klimatske regulacije (par. 2001 = 1). Vršiti kompenzaciju klimatske krive.	Off, -10...10	0	
2110		Definiše minimalnu vrednost temperature protoka na kojoj sistem radi i pri grejanju i za pijaću vodu.	20...50	30	°C
2111		Definiše maksimalnu vrednost temperature protoka na kojoj sistem radi i pri grejanju i za pijaću vodu.	50...90	80	°C
2112		Definiše vrednost u stepenima ispod one zadate, zbog kojih se gorionik ponovno pali u termoregulaciji.	0...20	5	°C
2113		Definiše maksimalnu snagu (%) funkcije sanitarne vode.	50...100	100	%
2114		Definiše minimalnu snagu (%) funkcije sanitarne vode.	1...30	1	%
2115		Definiše zadatu vrednost akumulacije sanitarne vode u načinu 1	40...71	50	°C
2116	Programib. ulaz 1.	0 = Disabled 1 = Water pressure sensor 2 = CH flow switch 3 = Flue pressure switch	0,1,2,3	Definiše Par. 9097	
2117	Programib. ulaz 2.	0 = Disabled 1 = DHW flow sensor 2 = DHW flow switch 3 = CH flow sensor	0,1,2,3	Definiše Par. 9097	
2118	Programib. ulaz 3.	0 = Disabled 1 = Drain switch 2 = Gas pressure switch	0,1,2	Definiše Par. 9097	
2120	Programib. ulaz 5.	0 = Disabled 1 = T_Return sensor 2 = Extern switch	0,1,2	Definiše Par. 9097	
2121	Programib. ulaz 6.	0 = Disabled 1 = T_Flue sensor 2 = Flue switch 3 = APS switch	0,1,2,3	Definiše Par. 9097	
2122	Programib. ulaz 7.	0 = Disabled 1 = T_Flue_2 sensor 2 = T_Flue_2 + Bl. Flue 3 T_System sensor 4 = Blocked Flue switch (Blokiran Flue prekidač) 5 Cascade Sensor (Kaskadni senzor)	0,1,2,3,4,5	Definiše Par. 9097	
2123	Programib. ulaz 8.	0 = Disabled 1 = T_DCW sensor 2 = Water pressure switch	0,1,2	Definiše Par. 9097	
2188	Programib. ulaz 9.	0 = Disabled 1 = DHW sensor 2 = Zone sensor	0,1,2	Definiše Par. 9097	

Meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ

Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Predefinisana podešavanja	UM
2124	Programib. ulaz TA.	0 = Disabled 1 = Enabled	0,1	Definiše Par. 9097	
2125	Programib. izlaz 1.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definiše Par. 9097	
2126	Programib. izlaz 2.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definiše Par. 9097	
2127	Programib. izlaz 3.	0 = Disabled 6 = Alarm relay 10 = Air Damper 11 = External Igniter	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12	Definiše Par. 9097	
2128	Programib. izlaz 4.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definiše Par. 9097	
2187	Programib. izlaz 5.	0 = Disabled 1 = General Pump 2 = CH Pump 3 = DHW Pump 4 = System Pump 5 = Cascade Pump 6 = Alarm Relay 7 = Filling Valve 8 = LPG Tank 9 = External Igniter 10 = Air Damper 14 = Alarm Burner CC 15 = Status Burner CC 16 = Zone pump 17 = Mixing valve open 18 = Mixing valve closed 19 = Anti-Legionella 20 = LPG Tank Cascade	0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,14,15, 16,17,18,19,20	Definiše Par. 9097	

Meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ					
Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Predefinisana podešavanja	UM
2129	Merač protoka	Definiše tip korišćenog merača protoka.	Bitron, Huba: DN8, DN10, DN15, DN15, DN20, DN25	Huba DN25	
2130	Fak. skaliranja protoka	Faktor skaliranja brzine protoka	0...25.5	3.2	o/m/l
2131	Min. prit.	Minimalni pritisak CH	Isključeno, 0,3...5,0	0.1	bar
2132	Hist. prit. punj.	Histereza punjenja	Isključeno, 0,2...5,0	0.5	bar
2133	DeltaT mod. pumpe	Definiše delta T postavljenu za rad modulacijske cirkulacione pumpe.	5...40	15	°C
2134	Vreme pokr. mod. pumpe	Definiše vreme, u sekundama, od uključenja gorionika za početak modulacije cirkulacione pumpe i postizanje delta T naznačene u Par. 2133.	0...255	120	s
2135	Tip mod. pumpe	Definiše model postavljene cirkulacione pumpe PWM. 0 = Wilo 1 = Salmson 2 = Grundfos	0,1,2	2 = Grundfos	
2136	Način rada mod. pumpe	Definiše je li cirkulaciona pumpa kotla aktivirana u modulacijskom načinu ili radi fiksnom brzinom (u postotku maksimalne brzine).	On/Off Modulaciono Fiksno 20... 100%	Modulaciono	
2137	Min.sn. mod. pumpe	Definiše postotak brzine za dostizanje minimalne brzine koju cirkulaciona pumpa može dostići tokom modulacije.	0...100	30	%
2139	Aktivno odzračivanje	Aktivira odzračivanje u sistemu. Kako bi se aktiviralo odzračivanje, treba uključiti kotao i promeniti parametar sa "Ne" u "Da". Pričekajte jednu minutu. Isključite i ponovno uključite. Sad će kotao pri pokretanju izvršiti automatski postupak odzračivanja (traje otprilike 20 minuta). Kad je parametar postavljen na "Da", postupak se izvodi svaki put kad se kotao isključi i ponovno uključi njegovim glavnim prekidačem. Vrednost treba biti "Ne" ako se ne želi obavljanje postupka odzračivanja pri pokretanju termičkog modula.	Da, Ne	Ne	
2140	Min. protok	Definiše kapacitet protoka ispod kojeg se kotao zaustavlja. Varijabilna vrednost zavisi od modela.	0.0...100	zavisi od modela kotla	l/min
2141		Nazivna brzina protoka	0...10	0	l/min
2196	HX flow timeout (Istej vremena HX protoka)	Ako se minimalni protok ne dostigne u vremenskom ograničenju, generisaće se greška 163 (LOWEXFLOW_PROTECTION) što će takođe dovesti do kraja prethodnog pražnjenja.	4...100	18	s
2185	Izrač. pomak zadate vrednosti	Možete da pomerate krivu klimatizacije gore-dole. Izračunata radna tačka može da se poveća ili smanji za maksimalno 10 °C.	-10...10	0	°C
2201		Omogući grejanje	Enable/Disable	Enable	-
2202		Omogući sanitarnu vodu	Enable/Disable	Enable	-
2203		Postavi podsetnik na održavanje	Off/On/Reset	Off	-
2204		Dani za održavanje	30/35/40.../1275	1000	dani
2205		Podešavanje za aktiviranje zaštite od smrzavanja	Enable/Disable	Disable (Onemogućí)	
2184	Br. aktivnih modula sanitarne vode	Ovom postavkom moguće je podesiti broj gorionika koji se koriste za kaskadni PTV.	0...16	16	
2190	Fakt. komp. spolj. T.		0...100	0	%
2191	Tip vent.	Definiše tip ventilatora instaliranog u kotlu.	0...15	Definiše Par. 9097	
2006	Max.temp. dimn.gas.	Definiše temperaturu intervencije zbog premašivanja maksimalne temperature dimnih gasova. Kad je temperatura dimnih gasova veća od postavljene vrednost, modul se zaustavlja i javlja se greška. Kad je temperatura dimnih gasova u rasponu između (par. 2006) -5 °C i Par. 2006, modul linearno smanjuje svoju snagu sve dok ne dostigne minimalnu snagu kad je očitana temperatura jednaka Par. 2006.	10...120	100	°C

Meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ					
Par. br.	Ime Parametra	Opis	Opseg	Predefinisana podešavanja	UM
2012	Min. ΔT izmenjivača	Definiše vrednost temperaturne razlike (ΔT) između temperature potisa i temperature povrata. Za vrednost ΔT između Par. 2012 i (par. 2012) +8 °C, modul linearno smanjuje svoju snagu sve dok ne dođe do minimalne snage. Minimalna snaga se održava sve do vrednosti od (par. 2012) +8 °C +5 °C, nakon čega se modul isključuje za vreme koje je jednako vrednosti naznačenoj u Par. 2013; na kraju tog vremena modul se ponovno uključuje.	10...60	40	°C
2013	Max. čekanje ΔT za ponov. pokret	Definiše vreme ponovnog uključivanja nakon dostizanja granice ΔT između potisa i povrata.	10...250	30	s
2016	PID P grej.	Definiše proporcionalni parametar za modulaciju tokom rada grejanja.	0...1275	100	
2017	PID I grej.	Definiše integracijsko delovanje za modulaciju tokom rada grejanja.	0...1275	250	
2018	PID D grej.	Definiše derivacijsko delovanje za modulaciju tokom rada grejanja.	0...1275	0	
2039	Donji hist. potisa za akumul. san. vode	Definiše histerezis ponovnog uključivanja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).	0...20	5	°C
2040	Gornji hist. potisa za akumul. san. vode	Definiše histerezis isključenja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).	0...20	5	°C
2041	Zadrži akumul. san. vode	Definiše vrednost koja se odnosi na delta T bojlera za održavanje temperature. Na primer, ako je postavljen na 3 stepena, kad je bojler na zadatoj vrednosti umanjenoj za tri stepena, termički modul se uključuje na minimumu sve dok se ne dostigne zadata vrednost plus histerezis, radi održavanja temperature. Ako se taj parametar ostavi jednak par. 2036, ova funkcija nije aktivna i termički modul se pokreće na maksimalnoj snazi sanitarne vode.	0...10	5	°C
2045	Akumul. san. vode PID P	Definiše proporcionalno delovanje za modulaciju tokom rada akumulacije sanitarne vode.	0...1255	100	
2046	Akumul. san. vode PID I	Definiše integracijsko delovanje za modulaciju tokom rada akumulacije sanitarne vode.	0...1255	500	
2047	Akumul. san. vode PID D	Definiše derivacijsko delovanje za modulaciju tokom rada akumulacije sanitarne vode.	0...1255	0	
9192	Appliance Model (Model uređaja)	Definiše model kotla.	1...4		
9097	Konfiguracija I/O	Omogućava učitavanje vrednosti Par. od 2116 do 2128 iz jednog skupa unapred definisanih vrednosti, koji definiše konfiguraciju ulaza i izlaza kotla.	1...53		
9098	Podešavanje modela	Omogućava učitavanje vrednosti Par. 2092, 2093 i 2094 iz jednog skupa unapred definisanih vrednosti brojeva obrtaja koji identifikuju model kotla.	1...85		
CONF	Konfiguracija potvrđena	Konfiguracija potvrđena	Da/Ne	Ne	
Kod		Unesite lozinku u meni INSTALATER/PROIZVOĐAČ			

NAPOMENA:

Korišćenje i konfiguracija parametara 9192 e CONF su detaljno objašnjeni u paragrafu "Zameniti display ploču-" i "Zamena kontrolne ploče".

3 PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

3.1 Priprema za puštanje u rad

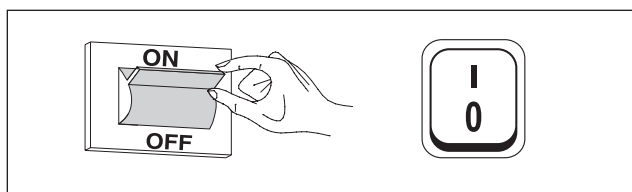
Prvo puštanje u rad termičkog modula **POWER MAX Beretta** treba izvršiti Servis za tehničku podršku **Beretta**, a nakon toga uređaj će moći automatski raditi.

Pre puštanja u rad potrebno je proveriti:

- da li su ventil za prekid protoka gasa i vode za sistem grejanja otvoreni
- da li je pritisak hidrauličkog kruga, na hladno, veći od **1 bar** i da li je krug odzračan
- da li je nadpritisak ekspanzione posude dovoljan
- jesu li električni priključci ispravno izvedeni
- jesu li vodovi za ispušt dimnih gasova i otvori za provetravanje izvedeni u skladu sa važećim propisima

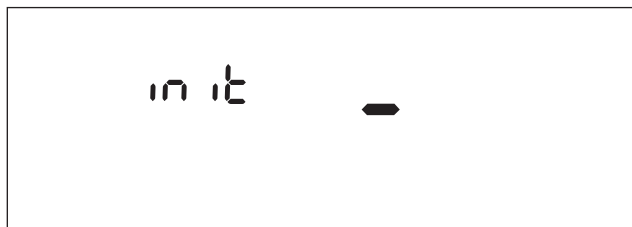
3.2 Pre puštanje u rad

- Namestiti glavni prekidač sistema na uključeno (ON) i glavni prekidač termičkog modula na (I).



3.2.1 Uključivanje i isključivanje uređaja

Nakon što se uređaj uključi, pokreće se proces inicijalizacije u trajanju od otprilike jednog minuta i tokom tog vremena nije moguće njime rukovati.

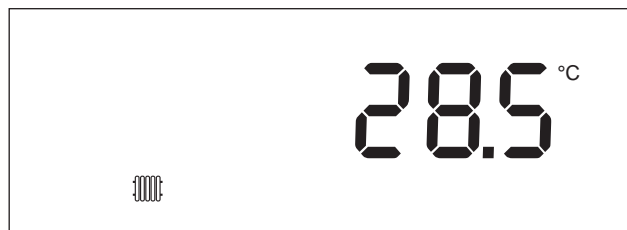


Kad se proces dovrši, moguće je postaviti parametre za grejanje i pripremu tople sanitarne vode.

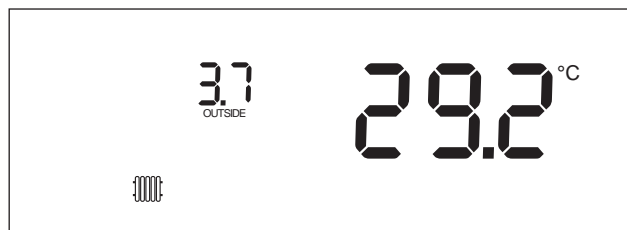
Uređaj isključujete prekidačem "ON/OFF".

- ⚠ Nemojte nikad iskopčavati uređaj iz napajanja pre nego što ste glavni prekidač namestili na "0".
- ⚠ Nemojte nikad isključivati uređaj glavnim prekidačem ako je aktivan jedan zahtev. Uverite se da je uređaj u pripravnosti pre nego što isključite glavni prekidač.

primer prikaza u pripravnosti (spoljna sonda nije spojena)



primer prikaza u pripravnosti (spoljna sonda je spojena). spoljna sonda je raspoloživa kao deo dodatne opreme.



3.2.2 Pristup lozinkom

Za pristupanje parametrima INSTALATER/PROIZVOĐAČ potrebno je uneti lozinku:

- Za ispravan postupak pogledajte paragraf „ Navigacija menijem INSTALATER/PROIZVOĐAČ“.

3.2.3 Postavljanje parametara grejanja

Parametar 2001 Definiše različite načine rada termičkog modula u grejanju.

Način 0

(Rad pomoću sobnog termostata/zahteva za grejanjem i fiksnom zadatom vrednošću grejanja)

U ovom načinu termički modul radi sa jednom fiksnom zadatom vrednošću (koju reguliše parametar 2003) na temelju zatvaranja kontakta sobnog termostata/zahteva za grejanjem.

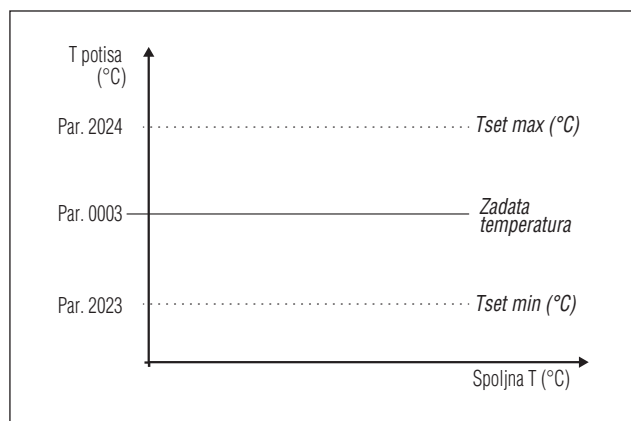
Zadata vrednost se može podesiti direktno bez ulaska u listu parametara kao što je navedeno u paragrafu „ Navigacija menijem KORISNIK“.

Zadata vrednost se može postaviti u okviru jedne maksimalne i jedne minimalne vrednosti, koje se redom definiše par. 2023 i 2024 kao što je naznačeno na slici.

Spoljna sonda (deo dodatne opreme) nije obavezna, a ako je spojena, vrednost očitane spoljne temperature ne utiče na postavljenu zadatu vrednost.

Parametri koji regulišu ovaj način su:

Par. br.	Opis
2003	Definiše željenu temperaturu potisa sa načinom grejanja. Aktivno u načinu grejanja par. 2001 = 0 ili 3
2023	Ograničava minimalnu vrednost koja se može pridružiti zadatoj vrednosti u režimu grejanja (ne vredi zarezim grejanja 4).
2024	Ograničava maksimalnu vrednost koju se može pridružiti zadatoj vrednosti u načinu grejanja (ne vredi za način 4).



Način 1

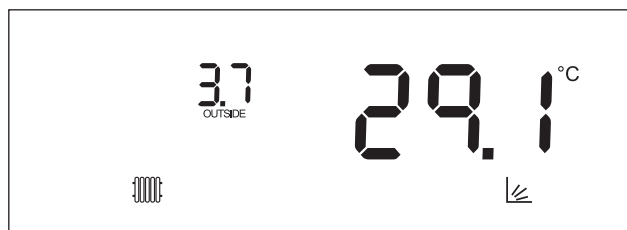
(Rad u klimatskoj regulaciji pomoću sobnog termostata/ zahteva za grejanjem, varijabilna zadata vrednost zavisno o spoljnoj temperaturi)

U tom slučaju termički modul radi s varijabilnom zadatom vrednošću zavisno o spoljnoj temperaturi, a na temelju klimatske krive koju definišu sledeći parametri:

Par. br.	Opis
2109	Definiše vrednost pomaka zadate vrednosti izračunatu u načinu klimatske regulacije (par. 2001 = 1).
2019	Definiše maksimalnu zadatu vrednost pri minimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji

Par. br.	Opis
2020	Definiše minimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje maksimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji
2021	Definiše minimalnu zadatu vrednost pri maksimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji
2022	Definiše maksimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje minimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji
2023	Ograničava minimalnu vrednost koja se može pridružiti zadatoj vrednosti u režimu grejanja (ne vredi zarezim grejanja 4).
2024	Ograničava maksimalnu vrednost koju se može pridružiti zadatoj vrednosti u načinu grejanja (ne vredi za način 4).
2025	Definiše temperaturu isključenja klimatske regulacije

Prikaz displeja u načinu klimatske regulacije

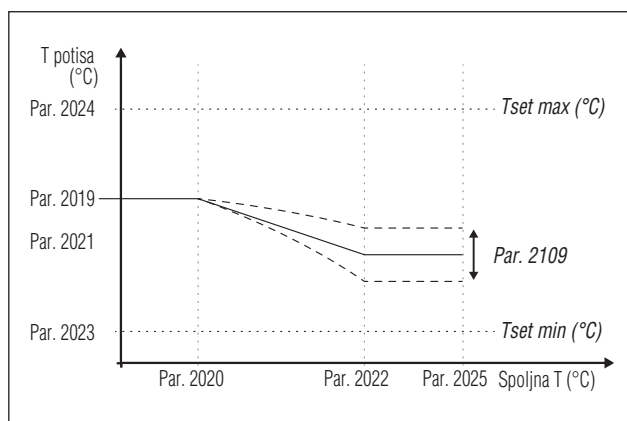


Zahtev se aktivira pri zatvaranju kontakta sobnog termostata/zahteva za grejanjem, pod uslovom da spoljna temperatura ne premaši vrednost definisanu parametrom 2025.

Ako spoljna temperatura premaši onu postavljenu u parametru 2025, gorionik se zaustavlja čak iako je prisutan zahtev za grejanjem.

⚠ U slučaju da se spoljna sonda (deo dodatne opreme) ne otkrije (nije postavljena ili je oštećena), sistem daje obavest: br. 202

Prisustvo obavesti ne zaustavlja termički modul, čime se omogućava vršenje zahteva za grejanjem na postavljenoj maksimalnoj zadatoj vrednosti na klimatskoj regulaciji.



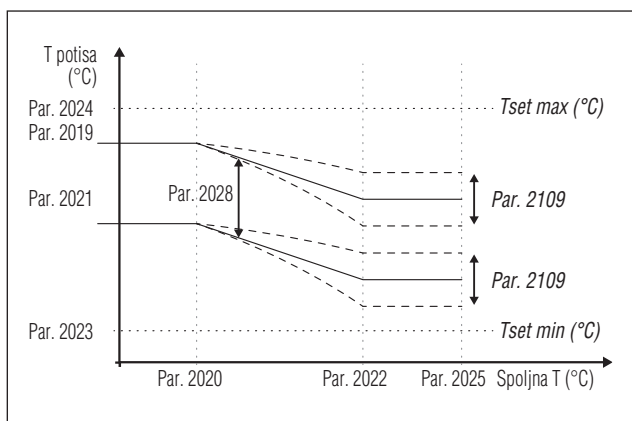
Način 2

(Rad u klimatskoj regulaciji s ublažavanjem kojim upravlja sobni termostat/zahtev za grejanjem; varijabilna zadata vrednost zavisno o spoljnoj temperaturi)

U tom slučaju termički modul radi sa zadatom vrednošću kojod efiniše klimatska kriva (može se postaviti isto kao što je opisano za način 1), zavisno o spoljnoj temperaturi. Zahtev za grejanjem se aktivira nezavisno o zatvaranju ili ne zatvaranju kontakta sobnog termostata/zahteva za grejanjem, a prestaje samo kad je spoljna temperatura veća od one koju Definiše parametar 2025.

U ovom načinu parametar 2028 Definiše za koliko se stepeni smanjuje zadata vrednost (ublažavanje) kad se otvori kontakt saobnog termostata/zahteva za grejanjem.

Par. br.	Opis
2109	Definiše vrednost pomaka zadate vrednosti izračunatu u načinu klimatske regulacije (par. 2001 = 1).
2019	Definiše maksimalnu zadatu vrednost pri minimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji
2020	Definiše minimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje maksimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji
2021	Definiše minimalnu zadatu vrednost pri maksimalnoj spoljnoj temperaturi u klimatskoj regulaciji
2022	Definiše maksimalnu spoljnu temperaturu kojoj se pridružuje minimalna zadata vrednost u klimatskoj regulaciji
2023	Ograničava minimalnu vrednost koja se može pridružiti zadatoj vrednosti u režimu grejanja (ne vredi zarezim grejanja 4).
2024	Ograničava maksimalnu vrednost koju se može pridružiti zadatoj vrednosti u načinu grejanja (ne vredi za način 4).
2025	Definiše temperaturu isključenja klimatske regulacije
2028	Koristi se u načinu grejanja Par. 2001 = 2 ili 3. Definiše za koliko će se stepeni smanjiti zadata vrednost potisa pri otvaranju kontakta TA (sobni termostat/zahtev za grejanjem).

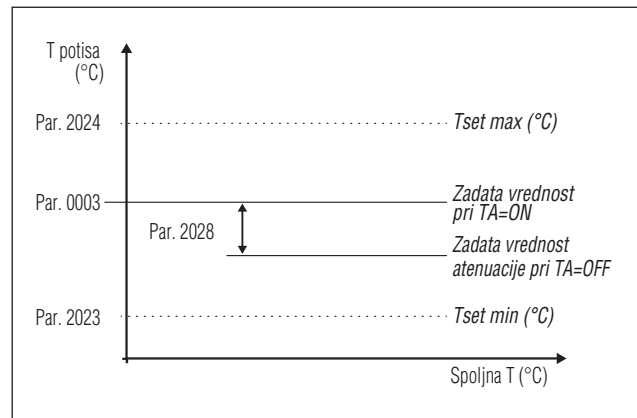


Način 3

(Neprekidan rad fiksnom zadatom vrednošću i ublažavanjem kojim upravlja sobni termostat/zahtev za grejanjem)

U ovom načinu se fiksna zadata vrednost podešava jednako kao i u načinu 0. Razlika je u činjenici da je zahtev uvek aktivan i zadata vrednost se smanjuje (ublažavanje) za vrednost definisanu parametrom 2028 pri otvaranju kontakta sobnog termostata/zahteva za grejanjem.

Par. br.	Opis
2003	Definiše željenu temperaturu potisa sa načinom grejanja. Aktivno u načinu grejanja par. 2001 = 0 ili 3
2023	Ograničava minimalnu vrednost koja se može pridružiti zadatoj vrednosti u režimu grejanja (ne vredi zarezim grejanja 4).
2024	Ograničava maksimalnu vrednost koju se može pridružiti zadatoj vrednosti u načinu grejanja (ne vredi za način 4).
2028	Koristi se u načinu grejanja Par. 2001 = 2 ili 3. Definiše za koliko će se stepeni smanjiti zadata vrednost potisa pri otvaranju kontakta TA (sobni termostat/zahtev za grejanjem).



⚠ Spoljna sonda (deo dodatne opreme) nije obavezna, a ako je spojena, vrednost očitane spoljne temperature ne utiče na postavljenu zadatu vrednost.

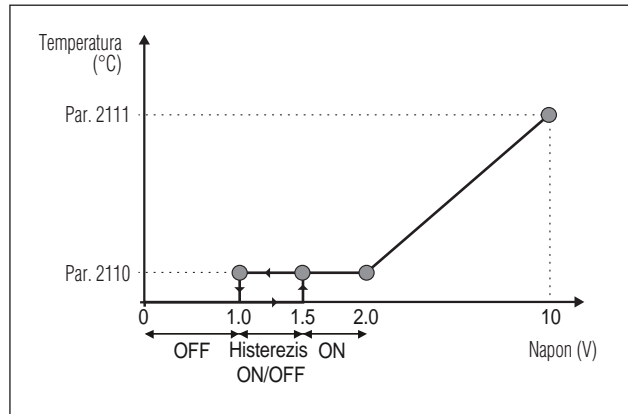
Način 4

(Podešavanje zadate vrednosti na temelju analognog ulaza 0-10 V)

Veličinu maksimalne i minimalne zadate vrednosti definišu redom par. 2111 i 2110.

Par. br.	Opis
2110	Definiše minimalnu vrednost temperature potisa u načinu grejanja (par. 2001) = 4.
2111	Definiše maksimalnu vrednost temperature potisa u načinu grejanja (par. 2001) = 4.

Podešavanje zadate vrednosti rada odvija se na temelju sledeće krive:



Veličinu maksimalne i minimalne zadate vrednosti definišu redom par. 2111 i 2110.

Kad vrednost napona na ulazu premaši vrednost od 1,5 V, aktivira se zahtev (na minimalnoj zadatoj vrednosti).

Za vrednosti napona od 2 do 10 zadata vrednost se menja linearno od minimalne do maksimalne vrednosti. Ako se napon smanji sa vrednosti 10 na vrednost 2, zadata vrednost se linearno smanjuje i održava minimalnu vrednost između vrednosti 2 i 1 V. Kod vrednosti manjih od 1 V potražnja prestaje.

3.2.4 Postavljanje parametara za sanitarnu vodu

Parametar 2035 definiše različite načine rada termičkog modula za pripremu tople sanitarne vode

Način 0

(Bez pripreme tople sanitarne vode)

U ovom načinu termički modul će raditi isključivo za krug grejanja (vidi odlomak "Postavljanje parametara grejanja")

Način 1

(Priprema tople sanitarne vode sa akumulacijom i sonda bojlera)

U ovom načinu termički modul se aktivira kad se temperatura koju očitava sonda bojlera spusti ispod zadate vrednosti sanitarne vode umanjenu za vrednost histereze, a deaktivira se kad se temperatura pZavisu iznad zadate vrednosti sanitarne vode uvećane za vrednost histereze.

Parametri koji regulišu pripremu tople sanitarne vode su sledeći:

Par. br.	Opis
2036	Definiše histerezis za pokretanje zahteva za sanitarnom vodom.
2037	Definiše histerezis za prestanak zahteva za sanitarnom vodom.
2038	Definiše vrednost u stepenima za koju će se povećavati zadata vrednost primarnog u odnosu na temperaturu postavljenu za akumulaciju sanitarne vode.
2039	Definiše histerezis ponovnog uključanja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).
2040	Definiše histerezis isključenja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).
2041	Definiše vrednost koja se odnosi na delta T bojlera za održavanje temperature. Na primer, ako je postavljen na 3 stepena, kad je bojler na zadatoj vrednosti umanjenoj za tri stepena, termički modul se uključuje na minimumu sve dok se ne dostigne zadata vrednost plus histerezis, radi održavanja temperature. Ako se taj parametar ostavi jednak par. 2036, ova funkcija nije aktivna i termički modul se pokreće na maksimalnoj snazi sanitarne vode.
2048	Definiše zadatu vrednost akumulacije sanitarne vode.

Zadatu vrednost se može podesiti direktno bez ulaska u listu parametara kao što je navedeno u paragrafu „ Navigacija menijem KORISNIK“.

Način 2

(Priprema tople sanitarne vode sa akumulacijom, koju reguliše termostat)

U tom slučaju se termički modul aktivira kad se zatvori kontakt termostata unutar bojlera, a deaktivira pri njegovom otvaranju.

Parametri koji regulišu pripremu tople sanitarne vode su sledeći:

Par. br.	Opis
2038*	Definiše vrednost u stepenima za koju će se povećavati zadata vrednost primarnog u odnosu na temperaturu postavljenu za akumulaciju sanitarne vode.
2039	Definiše histerezis ponovnog uključanja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).
2040	Definiše histerezis isključenja za primarni u načinima 1 i 2 sanitarne vode (vredi i u kaskadi i za samostojeći).
2048	Definiše zadatu vrednost akumulacije sanitarne vode.

(*) Parametar 2038 je aktivan u ovom načinu čak i ako nije postavljena sonda bojlera i utiče na temperaturu potisa termičkog modula.

Može se koristiti za zadržavanje temperaturne razlike između temperature potisa i temperature postavljene na termostatu bojlera, radi što većeg stepena iskorišćenja sistema.

Zadatu vrednost se može podesiti direktno bez ulaska u listu parametara kao što je navedeno u paragrafu „ Navigacija menijem KORISNIK“.

Definisanje prioriteta

Parametar 2042 Definiše prioritet između krugova sanitarne vode i grejanja.

Predviđena su četiri načina:

- 0 Vreme:** prioritet je vremenski podijeljen između dva kruga. U slučaju simultanog zahteva, prvo počinje raditi krug sanitarne vode za onoliko minuta kolika je vrednost dodijeljena parametru 2043. Kad to vreme istekne, počinje raditi krug grejanja (za isto vreme), i tako dalje sve dok ne prestane zahtev za jednim ili oba kruga
- 1 Off:** prioritet ima krug grejanja
- 2 On:** prioritet ima krug sanitarne vode
- 3 Paralelno:** istovremeni rad oba kruga pod uslovom da je zadata temperatura koja je potrebna sanitarnom krugu manja ili jednaka zadatoj vrednosti koja je potrebna krugu za grejanje. U trenutku u kom temperatura koja je potrebna sanitarnom krugu premaši zadatu vrednost grejanja, cirkulaciona pumpa se gasi i prioritet prelazi na sanitarni krug.

Rad zaštite od legionele

Funkcija je aktivna jedino kad je krug za pripremu tople sanitarne vode u načinu 1.

Funkcija zaštite od legionele se automatski aktivira pri pokretanju termičkog modula i ponavlja se svakih sedam dana (parametar koji se ne može promeniti).

Ako se električno napajanje uređaja prekine, prilikom sledećeg pokretanja ponavlja se ciklus opisan u nastavku. tokom ciklusa zaštite od legionele termički modul pravi zahtev za akumulaciju sanitarne vode, sa unapred utvrđenom zadatom vrednošću 60 °C (ne može se promeniti). Nakon što se dostigne temperatura od 60 °C, ona se održava 30 minuta tokom kojih sistem proverava da se temperatura sonde ne spusti ispod 57 °C. Na završetku tog vremenskog razmaka, funkcija zaštite od legionele prestaje i uspostavlja se normalan rad termičkog modula.

Rad u načinu "Zaštita od legionele" ima prioritet nad ostalim zahtevima, nezavisno o postavci parametara.

Kad je funkcija aktivna prikazuje se poruka "ALE9" pored temperature bojlera i ikona  treperi.



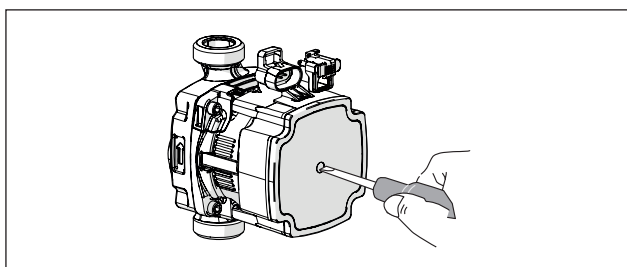
3.3 Provere tokom i nakon puštanja u rad

Nakon pokretanja treba izvršiti kontrolu zaustavljanjem i kasnijim ponovnim uključivanjem termičkog modula na sledeći način:

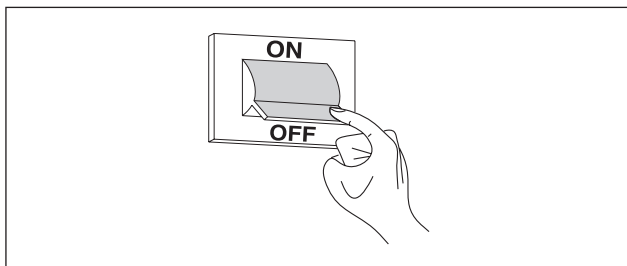
- Postavite način rada termičkog modula u grejanju na 0 (par. 2001) i zatvorite ulaz TA kako bi se stvorio zahtev za grejanjem
- Ako treba, povećajte veličinu zadate vrednosti (Centralno grej. → Post.vred. grejanja)



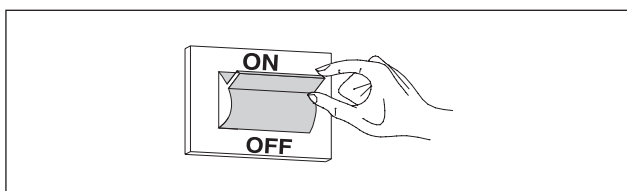
- Proveriti slobodnu ili ispravnu rotaciju cirkularne pumpe



- Proverite zaustavlja li se termički modul potpuno kad se zahtev za grejanjem ukloni otvaranjem kontakta "TA" (OFF).
- Proverite je li se termički modul u potpunosti zaustavio na način da postavite glavni prekidač uređaja i glavni prekidač sistema na „isključeno“.

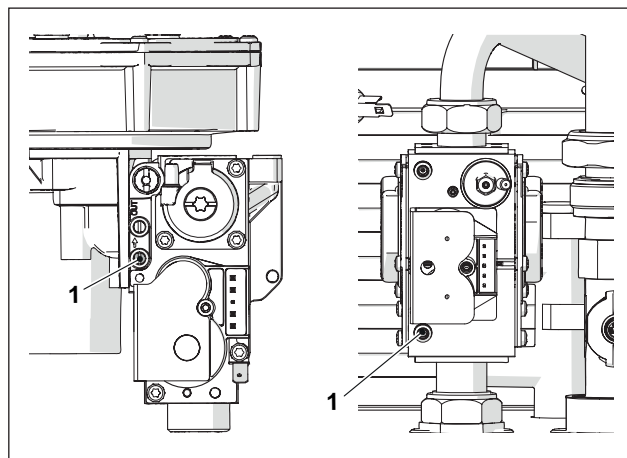


Ako su svi uslovi zadovoljeni, stavite termički modul pod napajanje nameštanjem glavnog prekidača sistema i onog glavnog za uređaj na "uključeno" pa izvršite analizu produkata sagorevanja (vidi odlomak "Regulacija").



KONTROLA PRITISKA GASA

- Namestiti glavni prekidač sistema na "isključeno"
- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplate
- Odvijte za otprilike dva obrtaja vijak na priključku za merenje pritiska (1), iznad gasnog ventila i spojite manometar



- Stavite termički modul pod napajanje nameštanjem glavnog prekidača sistema i onog glavnog za uređaj na "uključeno".

Postavite par. 0200 na "Hi" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -" i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.



OPIS	G20	G30	G31	
Wobbe indeks	45,7	80,6	70,7	MJ/m ³
Nazivni pritisak napajanja	20	28-30	37	mbar

Nakon provere:

- odaberite "OFF" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -" i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.
- Otkočite manometar i ponovno zavijte vijak na priključku za merenje pritiska (1) iznad gasnog ventila.



- Kad završite sve radnje, ponovno namestite prednju ploču i zatvorite vijak za blokadu.

3.4 Lista grešaka

Kad dođe do neke tehničke greške, na displeju se pojavljuje broičani šifra greške koji omogućava utvrđivanje mogućeg uzroka.

Greške su podeljene u 3 nivoa:

- 1 Trajne: greške koje treba ručno resetovati
- 2 Privremene: greške koje se automatski resetuju nakon uklanjanja ili prestanka uzroka koji ih je stvorio
- 3 obavesti: jednostavna upozorenja koja ne blokiraju rad uređaja

3.4.1 Trajne greške

BR.	Greška	Opis	Proverite	Rešenja
0	Greška: čit. EEPROM	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
1	Greška: uključivanje	Izvršena su tri pokušaja uključivanja bez uspeha	Proverite pritisak gasa Proverite iskru paljenja Tačna količina vazduha Proverite prisustvo napona na gasnom ventilu	Ako je pritisak za dovod gasa netačan, mora se podesiti Ako varnice nema, proverite tačan položaj elektrode za paljenje Ako pritisak vazduha za sagorevanje nije tačan, pregledajte ventilacioni sistem i uklonite sve prepreke Ako napon na gasnom ventilu nije jednak naponu napajanja kotla, ploču je potrebno zameniti
2	Greška: relej gasnog ventila	Relej gasnog ventila nije detektovan	Proverite integritet veza između ventila za gas i ploče	Ako su kablovi oštećeni, zamenite ih Ako su kablovi u redu, zamenite ventil za gas ili upravljačku ploču
3	Greška: sig. relej	Unutrašnja greška ploče		a) Ako se greška pojavi tokom rada, zamenite upravljačku ploču b) Ako se greška pojavi u fazi uključivanja kotla (intervencija na glavnom prekidaču), proverite integritet graničnog termostata (i odgovarajuće ožičenje)
4	Greška: preduga blokada	Kontrola ima pogrešku blokade više od 20 sati	Pritisnite taster „RESET“ da biste videli opis greške zaključavanja	Uklonite uzrok greške zaključavanja
5	Ventilat. ne radi	Ventilator se ne pokreće više od 60 sekundi	Proverite da li je ventilator priključen na napajanje Proverite PWM vezu ventilatora	Ako nema napona, zamenite upravljačku ploču Ako nema PWM signala, zamenite upravljačku ploču Zamenite ventilator
6	Ventilat. spor	Brzina ventilatora je premala više od 60 sekundi		
7	Ventilat. brz	Brzina ventilatora je prevelika više od 60 sekundi		
8	Greška: RAM	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
9	Pogrešna kontr. EEPROM	Sadržaj Eeproma nije ažuriran		Zamena kontrolne ploče
10	Greška: EEPROM	Sigurnosni parametri Eproma su pogrešni		Zamena kontrolne ploče
11	Greška statusa	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
12	Greška: ROM	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
15	Greška: termostat na Max	Spoljna toplotna zaštita je omogućena ili senzor potisa meri temperaturu višu od 100 °C (212 °F)	Proverite pumpu da biste proverili protok cirkulacije Proverite da li su ventili hidrauličkog kruga otvoreni Proverite sigurnosni termostat	Zamenite pumpu ili je ponovo pokrenite Otvorite ventile hidrauličkog kruga Zamenite sigurnosni termostat
16	Greška: Max. T dimn.gas.	Temperatura dimnih gasova je premašila prag maksimalne temperature dimnih gasova		

BR.	Greška	Opis	Proverite	Rešenja
17	Unut. Greška SW	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
18	Greška u uputstvu	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
19	Kontr. ioniz. nije uspela	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
20	Greška: plamen kasno ugašen	Plamen gorionika je detektovan 10 sekundi nakon zatvaranja gasnog ventila		Zamenite ventil za gas
21	Plamen pre uklj.	Plamen gorionika je detektovan pre uključanja		Zamenite ventil za gas
22	Gubitak otkrivanja plamena	Otkrivanje plamena izgubilo se tri puta tokom zahteva		
23	Pogrešan šifra greške	Bajt šifra greške RAM se oštetio jednim nepoznatim šifrom greške		
29	Greška: PSM	Unutrašnja Greška softvera		
30	Greška: zapisnik	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče

3.4.2 Privremene greške

BR.	Greška	Opis	Proverite	Rešenja
100	Greška: WD Ram	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
101	Greška: WD Rom	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
102	Greška: Stog WD	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
103	Greška: zapisnik WD	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
106	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
107	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
108	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
109	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
110	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
111	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
112	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
113	Unut. Greška	Unutrašnja Greška softvera		Zamena kontrolne ploče
114	Greška: det. plamena	Detektuje se plamen u statusu koji se ne dozvoljava nijednom plamenu.		Zamena kontrolne ploče
115	Nizak pritisak vode	Greška niskog pritiska vode		
118	Greška: komunik. WDr	Greška u komunikaciji		Zamena kontrolne ploče
119	Sonda povrata otvorena	Otvoren senzor temperature povrata	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature povrata	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
120	Sonda potisa otvorena	Otvoren senzor temperature potisa	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature povrata	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.

BR.	Greška	Opis	Proverite	Rešenja
122	Sonda top.san. vode otvorena	Otvoren senzor temperature tople sanitarne vode	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature ACS	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
123	Sonda dimn.gas. otvorena	Otvoren senzor temperature dimnih gasova		
126	Sonda povrata u kr. spoju	Senzor temperature povrata u kratkom spoju	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature povrata	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
127	Sonda potisa u kr. spoju	Senzor temperature potisa u kratkom spoju	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature povrata	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
129	Sonda top.san. vode u kr. spoju	Senzor temperature tople sanitarne vode u kratkom spoju	Proverite integritet električnih veza Proverite senzor temperature ACS	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
130	Sonda dimn.gas. u kr. spoju	Senzor temperature dimnih gasova u kratkom spoju	Proverite integritet električnih veza Proverite sondu spoljne temperature	Ako je ožičenje oštećeno, zamenite ga Proverite da li temperaturna sonda ima tačne vrednosti otpora. Ako su vrednosti netačne, sonda se mora zameniti.
133	Net Freq Error	Net. freq. error detektovan		
134	Greška: tipka reset	Previše resetovanja u kratkom vremenskom intervalu		
163	Zašt. izmjenjiv. od niskog protoka	Prenizak protoka u izmenjivaču		
164	Model kotla nije otkriven	Model kotla nije konfigurisan		

3.4.3 Obavesti

BR.	Greška	Opis	Proverite	Rešenja
200	Izgubljena komunikacija s modulom	Sistem u kaskadi: gorionik glavnog modula je izgubio signal jednog od gorionika vođenog modula		
201	Izgubljena komunikacija s modulom	Sistem u kaskadi: Vodeći termički modul je izgubio signal jednog od vođenih termičkih modula		
202	Pogrešna spoljna T	Senzor spoljne temperature je otvoren ili u kratkom spoju		
203	Pogrešna T sist.	Senzor temperature sistema je otvoren ili u kratkom spoju		
204	Pogrešna T u kaskadi	Senzor temperature niza je otvoren ili u kratkom spoju		
207	Pogrešan senzor tople vode	Pogrešan senzor tople vode		
208	Pogrešan senzor zone	Pogrešan senzor zone		
209	Zahtev kotla je onemogućen	Zahtev kotla je onemogućen		

3.5 Prelaz sa jedne vrste gasa na drugu

Termički modul **POWER MAX** se isporučuje za rad na G20 (metan). Međutim, može se prebaciti za rad na G30-G31 (TNG) pomoću odgovarajućeg dela iz serijske dodatne opreme.



Zabranjeno je u Belgiji, Švajcarskoj i Mađarskoj.



Preradu za prelaz sme obaviti samo Servis za tehničku podršku ili ovlašćeno osoblje koje je ovlastio **Beretta**.



Pri izvođenju ove prerade pridržavajte se isključivo onog što se navodi u ovom priručniku i obavite je u skladu sa onim što predviđaju sigurnosne norme.



Ako se informacije sadržane u ovom uputstvu ne izvedu pravilno ili ih izvede osoblje koje nije osposobljeno, postoji rizik curenja gasa i/ili oslobađanja ugljen monoksida, uz posledicu materijalne štete i/ili nanošenja ozleda osobama.



Prerada za prelaz nije dovršena sve dok se ne obave sve kontrole koje se navode u ovom uputstvu.



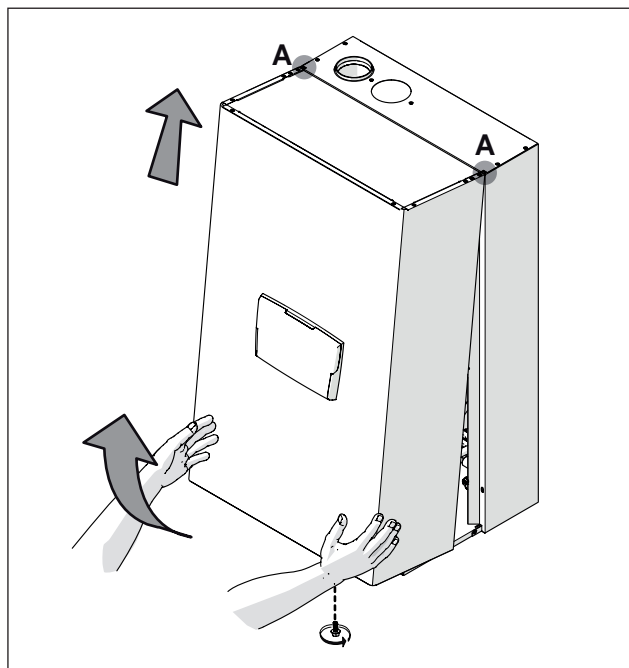
Po obavljenoj preradi, izvršite merenje za CO₂ kao što se navodi u odlomku "Podešavanje".

Pre nego što počnete obavljati preradu za prelaz:

- Uverite se da su glavni prekidač i prekidač termičkog modula u položaju "isključeno"
- Proverite da li je ventil za prekid protoka goriva zatvoren.

Kako se postavlja deo dodatne opreme:

- izvadite vijak za blokadu
- povucite prednju ploču prema sebi pa na gore kako biste je otkáčili iz tačkaka A.

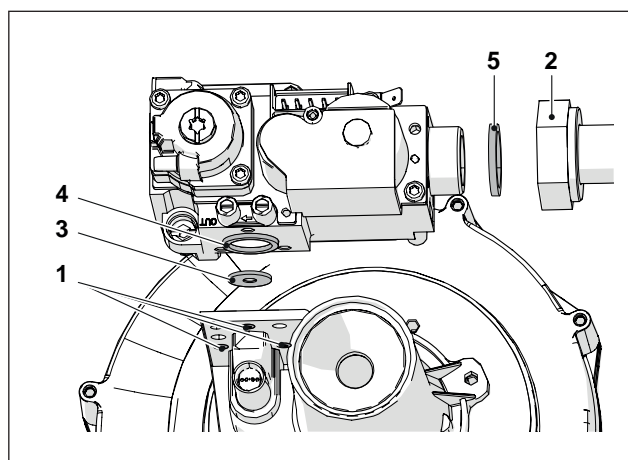


Verzije **POWER MAX 65 P** + **POWER MAX 80 P**

- odvojite električne priključke ventilatora i gasnog ventila
- otpustite okretni ventil (2) cevi za gas
- odvrnite vijke ventilatora da biste odvojili ventilator od izmenjivača
- otpustite tri vijka (1) da biste odvojili ventil od ventilatora
- uvucite odgovarajuću dijafragmu (3) u zaptivku (4) bez vađenja same zaptivke

Model	unut. Ø (mm)
POWER MAX 65 P	6.25
POWER MAX 80 P	6.25

- proverite integritet zaptivke (5); ako je potrebno zamenite je
- ponovo pričvrstite ventil
- ponovo zategnite vijke ventilatora
- ponovo zategnite okretni ventil (2) cevi za gas
- ponovo spojite električne priključke ventilatora i gasnog ventila



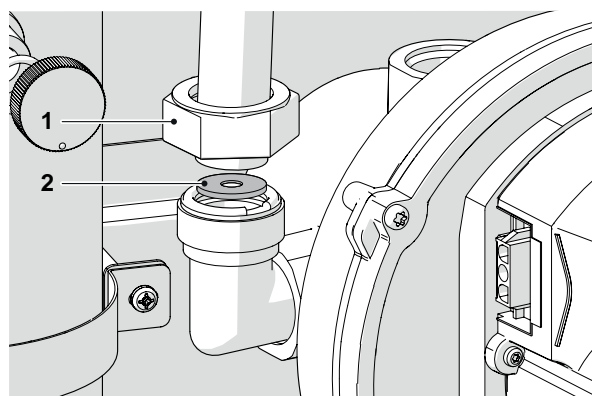
Verzije POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150

- odvojite električne priključke ventilatora i gasnog ventila
- odvijte holender (1) kako biste odvojili crevo za gas od ventilatora
- otpustite ili odvijte okretni ventil na ventilu za gas da biste potpuno oslobodili cev za gas
- umetnite odgovarajuću dijafragmu (2) u mesingano koleno

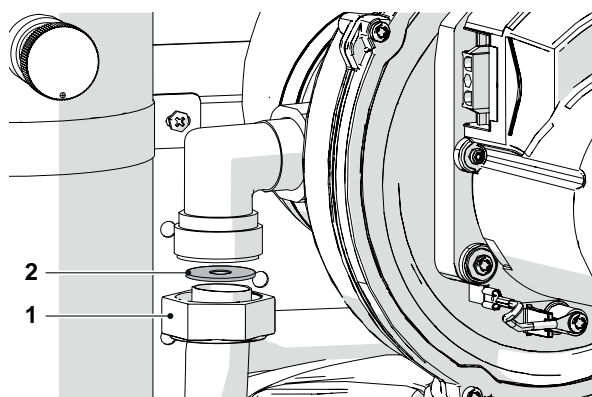
Model	unut. Ø (mm)
POWER MAX 100	9
POWER MAX 110	9
POWER MAX 130	9.25
POWER MAX 150	8.75

- Proverite celovitost zaptivke; ako treba, zamenite je
- zategnite okretni ventil (1) da biste odvojili cev za gas od ventilatora
- zategnite okretni ventil na ventil za gas da biste potpuno oslobodili cev za gas
- ponovo spojite električne priključke ventilatora i gasnog ventila

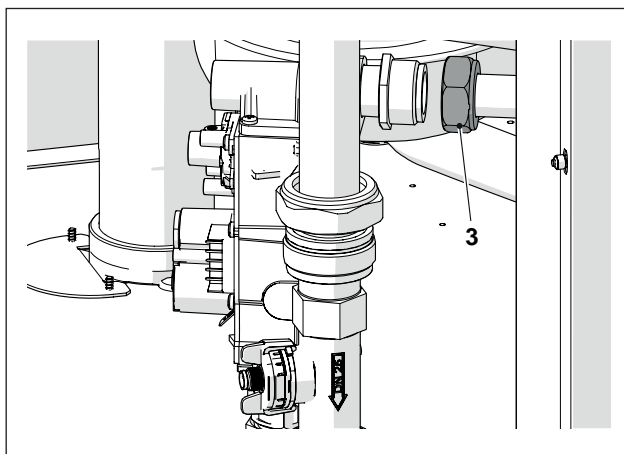
POWER MAX 100 - POWER MAX 110



POWER MAX 130 - POWER MAX 150



- ako je teško ubaciti dijafragmu, odvijte okretni ventil (3) da biste potpuno oslobodili cev za gas.



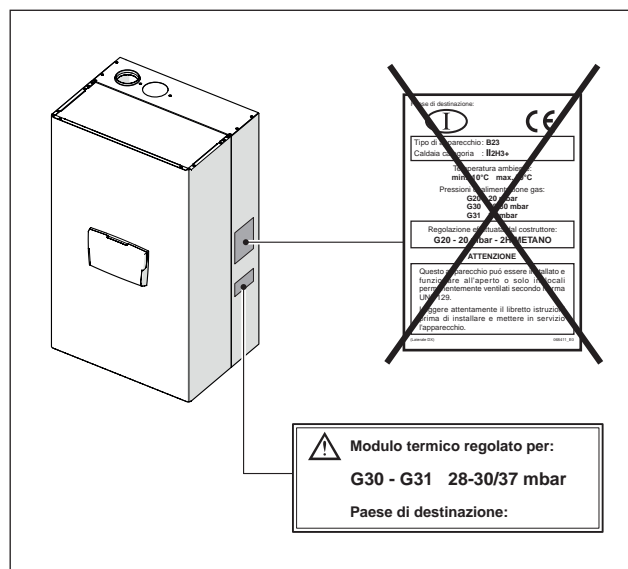
Za sve modele

- Kad završite sve radnje, ponovno namestite prednju ploču i zatvorite vijak za blokadu.
- Otvorite ventil za prekid protoka goriva.
- Namestiti glavni prekidač sistema i glavni prekidač upravljačke ploče na "uključeno".
- Proverite da nije prisutan zahtev za grejanjem ili za pripremu sanitarne vode.

Uđite u parametre i postavite parametar 9098 kao što se navodi u sledećoj tabeli:

Model	Parametar 9098
POWER MAX 65 P	12
POWER MAX 80 P	10
POWER MAX 100	8
POWER MAX 110	6
POWER MAX 130	4
POWER MAX 150	2

Zalepiti nalepnicu za napajanje od G30-G31.



Modulo termico regolato per:
G30 - G31 28-30/37 mbar
Paese di destinazione:

Nakon što ste postavili deo dodatne opreme proverite nepropusnost na svim napravljenim spojevima. Izvršite sve radnje merenja opisane u odlomku "Regulacija". Ponovno uspostavite željene zadate vrednosti.

3.6 Regulacija

Termički modul **POWER MAX** se isporučuje za rad na G20 (metan) prema onom što se navodi na nazivnoj pločici i proizvođač ga je već u fabrici podešio.

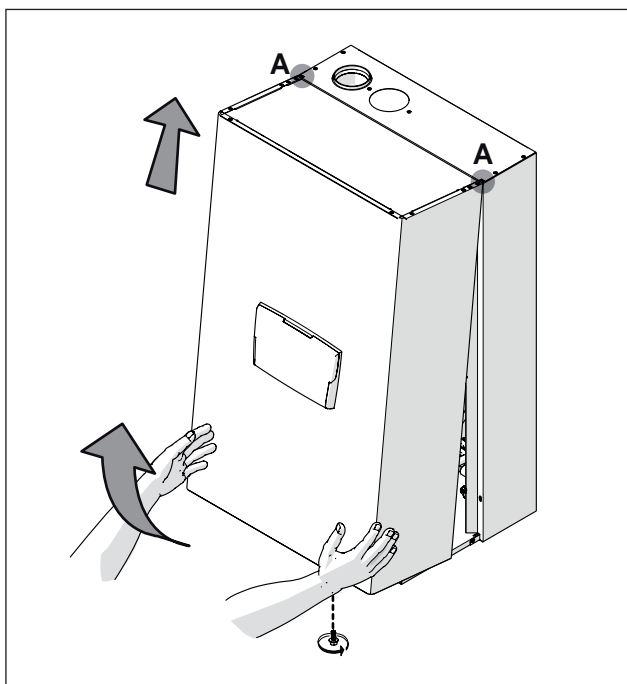
Ako je, međutim, potrebno ponovno podešavanje, na primer nakon vanrednog održavanja, zamene gasnog ventila ili nakon prelaza sa gasa G20 na G30-G31 ili obrnuto, radite kao što se opisuje u nastavku.



Podešavanje maksimalne i minimalne snage mora se obaviti tačno navedenim redosledom, a to sme raditi isključivo Servis za tehničku podršku.

Pre nego što počnete sa podešavanjima:

- izvadite vijak za blokadu
- povucite prednju ploču prema sebi pa na gore kako biste je otkáčili iz tačaka A.



PODEŠAVANJE CO₂ NA maksimalnu SNAGU

- Uđite u meni "0000", odaberite par. 0200 i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.
- Odaberite "Hi" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -" i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.
- uređaj će raditi maksimalnom snagom.
- odvijte čep (1) i uvucite sondu uređaja za analizu sagorevanja
- podesite CO₂ odvijačem na vijku za podešavanje (2) koji se nalazi na ventilu za gas tako da se dobije vrednost prikazana u tabeli.

Maksimalna snaga CO ₂ %	Tip gasa			
	G20	G25	G30	G31
POWER MAX 65 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 80 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 100	9 ^(+0.2) _(-0.2)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 110	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 130	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 150	9 ^(+0.2) _(-0.4) (*)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)



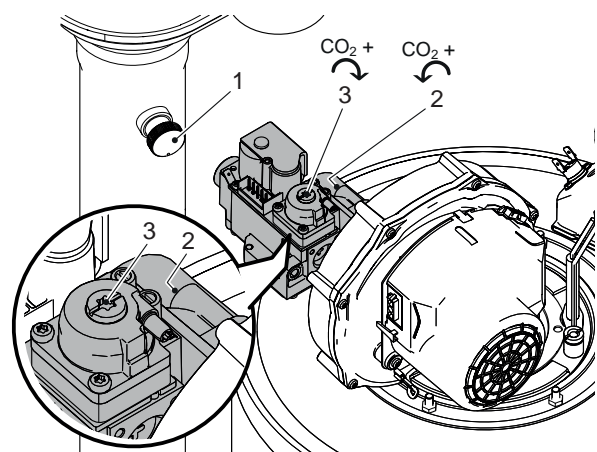
(*) U Belgiji, Švajcarskoj i Mađarska vrednost se mora prilagoditi na 8,6^(+0.5)_(-0.5).

PODEŠAVANJE CO₂ NA MINIMALNU SNAGU

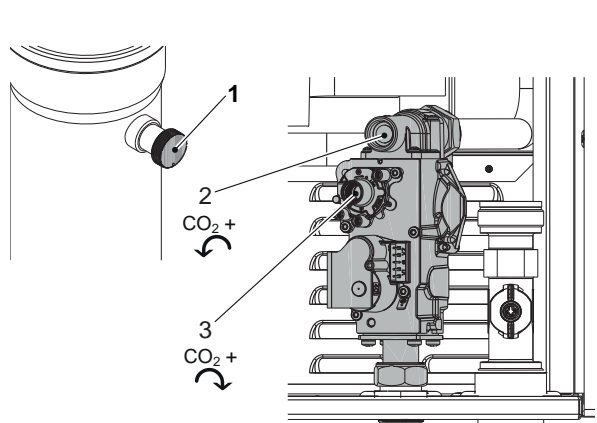
- Odaberite "Lo" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -" i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.
- Uređaj će raditi minimalnom snagom.
- podesite CO₂ okrećući odvijačem vijak za podešavanje (3) na sklopu ventilatora, kako biste dobili vrednost koja se navodi u tablici.

Minimalna snaga CO ₂ %	Tip gasa			
	G20	G25	G30	G31
POWER MAX 65 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 80 P	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 100	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 110	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 130	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)
POWER MAX 150	9 ^(+0.2) _(-0.4)	9 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)	10,4 ^(+0.2) _(-0.2)

Verzije POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P



Verzije POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150



PROVERA merenja

Odaberite vrednost "Hi", pričekajte da se način rada stabilizuje pa Proverite jesu li vrednosti CO₂ one potrebne. Nekon provere:

- odaberite "OFF" služeći se tipkama "PROG +" i "PROG -" i pritisnite tipku "MENI/RESET" za potvrdu.
- izvadite sondu uređaja za analizu i ponovno pažljivo zavrните čep (1)
- ponovno namestite prednju ploču i zatvorite vijak za blokadu.

3.7 Privremeno isključivanje ili isključivanje na kratak period

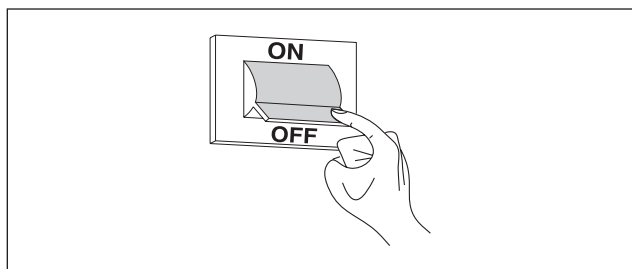
U slučaju privremenog isključenja ili isključenja na kratak period (na primer za praznik), postupite na sledeći način:

- Isključite električno napajanje nameštanjem prekidača termičkog modula i glavnog prekidača sistema su "isključeno".
- U slučaju opasnosti od smrzavanja sistem treba održavati uključenim. Kako bi se smanjila potrošnja goriva, zadatu vrednost grejanja možete postaviti na onu minimalnu dopuštenu.

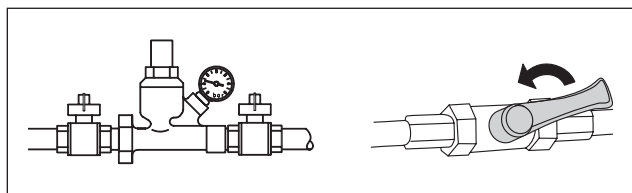
3.8 Isključivanje na duži period

U slučaju dužeg nekorišćenja termički modul trebate izvršiti sledeće radnje:

- Namestiti glavni prekidač termičkih modula i glavni prekidač Sistema na "isključeno"



- zatvorite ventile gasa i vode na instalaciji grejanja i instalaciji sanitarne vode.



- ⚠ Ispraznite sistem grejanja i sistem sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

3.9 Zameniti display ploču

- ⚠ Konfiguracije sistema moraju biti izvršene samo od strane Servis za tehničku podršku ili od autorizovanog osoblja **Beretta**.

Kada zamenite prednju kontrolnu tablu, pri sledećem ponovnom pokretanju sistem vrši proveru doslednosti podataka o konfiguraciji sačuvanih na matičnoj ploči i onih sačuvanih u korisničkom interfejsu; stoga, prilikom zamene upravljačkog interfejsa, pogledajte par.9192, par.9098 i par.2116.

Izmenite parametar par.9192 postavljanjem vrednosti kao što je prikazano u sledećoj tabeli:

Model	Par. 9097
POWER MAX 65 P	1 (*)
POWER MAX 80 P	1 (*)
POWER MAX 100	1 (*)
POWER MAX 110	1 (*)
POWER MAX 130	1 (*)
POWER MAX 150	1 (*)

- ⚠ (*) Fabrički postavljen. Postoji mogućnost da je menja vrednost u zavisnosti od vrste instalacije i dodatne opreme koja se montira.


Izmenite parametar par.9192 postavljanjem vrednosti kao što je prikazano u sledećoj tabeli:

Model	Gas	Par. 9098
POWER MAX 65 P	metan	11
	TNG	12
POWER MAX 80 P	metan	9
	TNG	10
POWER MAX 100	metan	7
	TNG	8
POWER MAX 110	metan	5
	TNG	6
POWER MAX 130	metan	3
	TNG	4
POWER MAX 150	metan	1
	TNG	2

Proverite postavku parametra 2116:

Model	Par. 2116
POWER MAX 65 P	0
POWER MAX 80 P	0
POWER MAX 100	0
POWER MAX 110	0
POWER MAX 130	0
POWER MAX 150	0


3.10 Zamena kontrolne ploče

 Konfiguracije sistema moraju biti izvršene samo od strane Servis za tehničku podršku ili od autorizovanog osoblja **Beretta**.

Kada zamenite prednju kontrolnu tablu, pri sledećem ponovnom pokretanju sistem vrši proveru doslednosti podataka o konfiguraciji sačuvanih na matičnoj ploči i onih sačuvanih u korisničkom interfejsu; stoga, prilikom zamene upravljačkog interfejsa, pogledajte par.9192, par.9098 i par.2116.

Izmenite parametar Par.9097 postavljanjem vrednosti prema sledećoj tabeli:

Model	Par. 9192 i Par. 9097
POWER MAX 65 P	1 (*)
POWER MAX 80 P	1 (*)
POWER MAX 100	1 (*)
POWER MAX 110	1 (*)
POWER MAX 130	1 (*)
POWER MAX 150	1 (*)

 (*) Fabrički postavljen. Postoji mogućnost da je menja vrednost u zavisnosti od vrste instalacije i dodatne opreme koja se montira.

Izmenite parametar par.9192 postavljanjem vrednosti kao što je prikazano u sledećoj tabeli:


Model	Gas	Par. 9098
POWER MAX 65 P	metan	11
	TNG	12
POWER MAX 80 P	metan	9
	TNG	10
POWER MAX 100	metan	7
	TNG	8
POWER MAX 110	metan	5
	TNG	6
POWER MAX 130	metan	3
	TNG	4
POWER MAX 150	metan	1
	TNG	2

Proverite postavku parametra 2116:

Model	Par. 2116
POWER MAX 65 P	0
POWER MAX 80 P	0
POWER MAX 100	0
POWER MAX 110	0
POWER MAX 130	0
POWER MAX 150	0

3.11 Održavanje


Neophodno je najmanje jednom godišnje izvršiti čišćenje i pregled uređaja.

 U slučaju da se godišnje održavanje ne izvrši, garancija prestaje važiti.

Takvu vrstu intervencije od strane Servis za tehničku podršku ili kvalifikovanog osoblja, potrebno je izvršiti da bi se garantovao dobro stanje, efikasnost i dobra funkcionalnost dimovodnog sistema, ventilacije, sigurnosnog ventila, uređaja za evakuaciju kondezata i svih ostalih sigurnosnih i regulacionih elemenata.

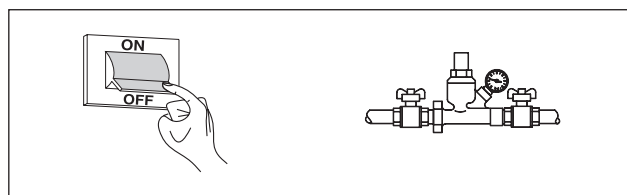
Tablica obveznih aktivnosti održavanja (koje treba obavljati svake 2.000 sati rada ili najmanje jednom godišnje)

Testirajte sagorevanje
Proverite stanje usisnih vodova (ako postoje) i onih za ispuštanje dimnih gasova; kontrolišite da nema gubitaka
Proverite elektrodu paljenja
Očistite komoru sagorevanja i kontrolišite stanje zaptivki koje ste demontirali tokom obavljanja te radnje
Očistite ispuštanje kondenzata
Proverite Podešavanje parametara
Proverite da nema curenja gasa
Proverite da nema curenja na priključcima za vodu
Proverite celovitost ožičenja i pripadajućih spojeva
Kontrolišite odvija li se paljenje uredno
Kontrolišite Prisustvo plamena nakon uključenja
Kontrolišite sigurnosne mehanizme na instalaciji posle uređaja
Proverite pritisak sistema

 Pre nego što se pristupi bilo kakvoj fazi čišćenja ili održavanja, isključiti uređaj sa električnog napajanja i zatvoriti glavni gasni ventil. Osim toga, pri svakom čišćenju, uvek zameniti zaptivke na dimovodu i gasnom delu, naročito na gorioniku.

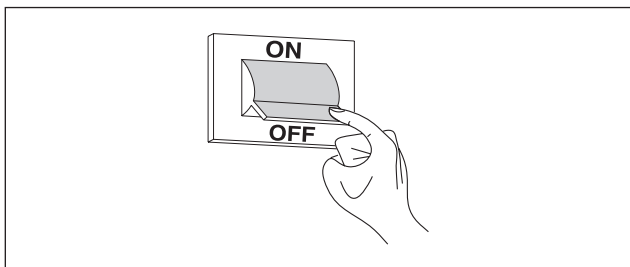
Pre obavljanja bilo koje radnje:

- isključite električno napajanje stavljanjem glavnog prekidača sistema na "isključeno"
- zatvorite ventil za prekid protoka gasa.



3.12 Čišćenje i rasklapanje unutrašnjih komponenti

Pre bilo kakvog čišćenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač sistema namestite na "isključeno".



SPOLJA

Očistite plašt, komandnu ploču, obojene i plastične delove krpama koje ste navlažili vodom i sapunom. U slučaju tvrdokornih mrlja krpu navlažite mešavinom od 50% vode i alkohola ili specifičnim proizvodima.

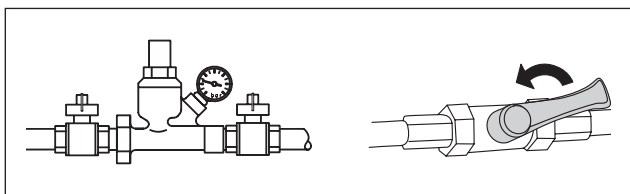


Ne upotrebljavajte goriva i/ili sundere natopljene abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

IZNUTRA

Pre početka unutrašnjeg čišćenja:

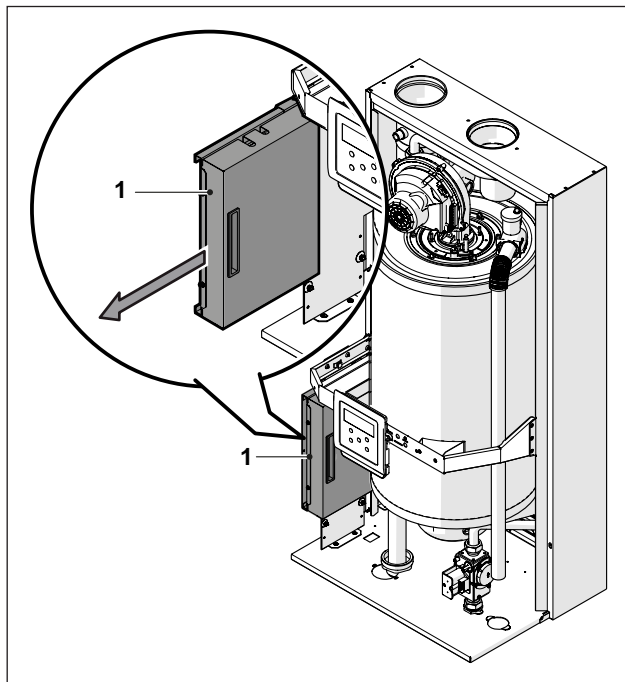
- zatvorite ventile za prekid protoka gasa
- zatvorite slavine na sistemima.



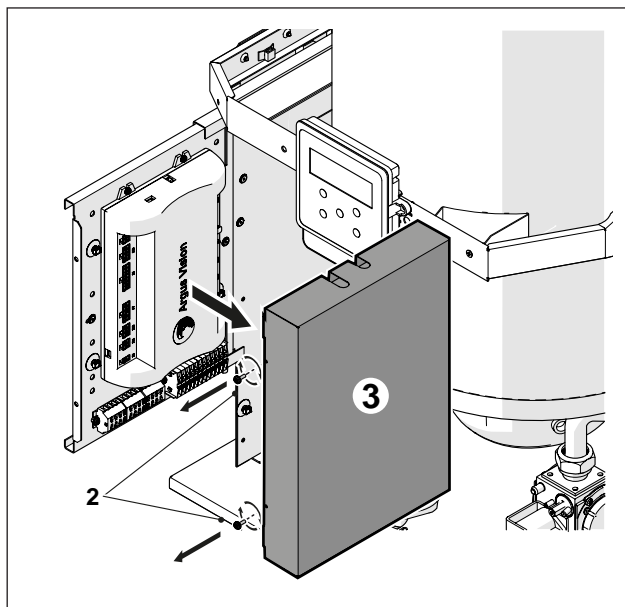
Periodično kontrolišite da se ispušt kondenzata nije začepio.

Pristup upravljačkoj ploči i unutarnjim delovima termičkog modula

- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplata
- Povucite i kliznite prema van kutiju električnog ormara (1)



Odvijte vijke (2) i skinite zaštitu (3)



Sad ćete moći pristupiti rednim stezaljkama.

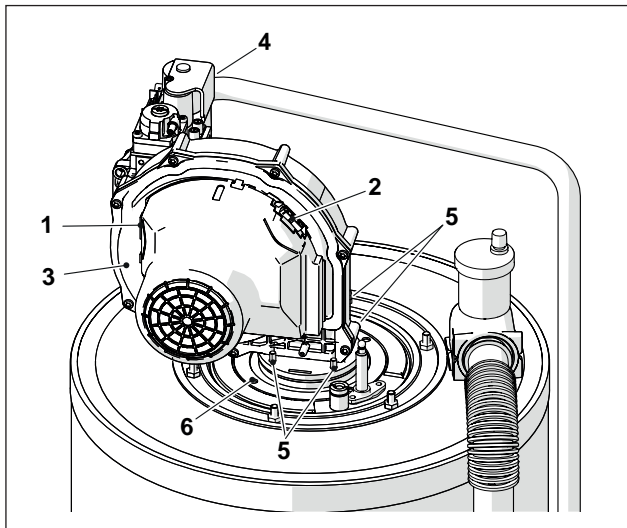
Po dovršetku radnji održavanja ponovno montirajte komponente obrnutim redosledom od onog opisanog.



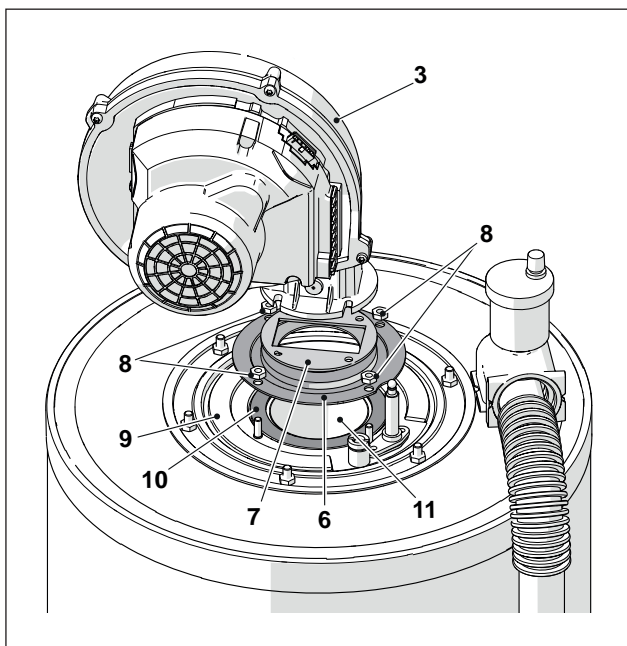
U slučaju zamene elektronske upravljačke jedinice, pogledajte na električnoj šemi kako treba izvesti priključke.

Demontaža ventilatora i gorionika, modeli POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P

- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplave
- Otkočite ožičenja (1) i (2) ventilatora (3)
- Skinite crevo za vazduh iz ventilatora, ako je termički modul tipa B - C
- Odvijte točkić (4) i odvojite crevo za gas
- Cevastim ključem odvijte četiri vijka (5) koji pričvršćuju ventilator (3) na prirubnicu (6)



- Izvucite ventilator (3) i zaptivku (7)
- Odvijte četiri vijka (8) koji pričvršćuju prirubnicu (6) na prirubnicu ispod (9)
- Skinite zaptivku (10) i izvucite gorionik (11).



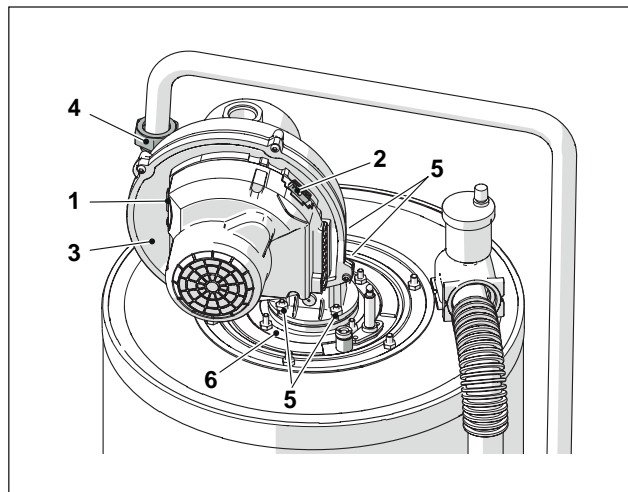
- Zamenite zaptivke (7-10) novim.

Kada su postupci održavanja završeni, ponovo sastavite komponente u smeru suprotnom od opisanog, zategnuvši zavrtnje obrtnim momentom od 5Nm.

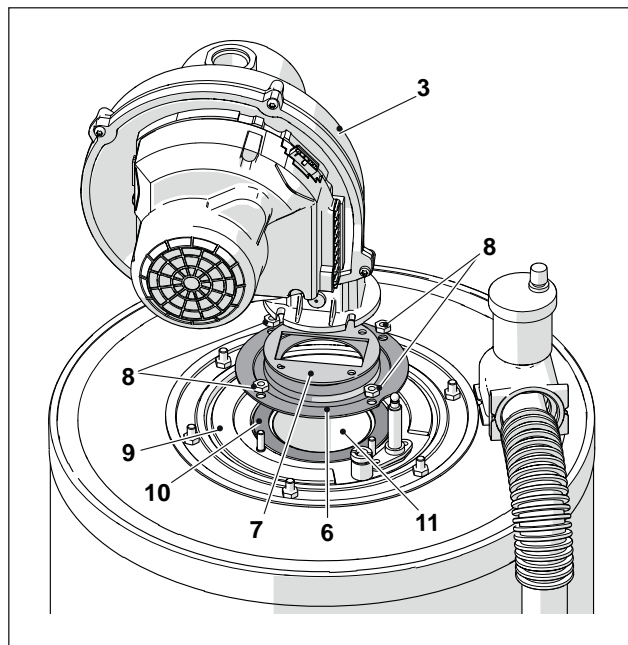
⚠ Proverite je li gasni priključak nepropustan.

Demontaža ventilatora i gorionika, modeli POWER MAX 100 - POWER MAX 110 - POWER MAX 130 - POWER MAX 150

- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplave
- Otkočite ožičenja (1) i (2) ventilatora (3)
- Skinite crevo za vazduh sa ventilatora ako se radi o termičkom modulu tipa C (konfiguracija tipa C koja nije serijska, nego dobijena pomoću odgovarajućeg dela iz dodatne opreme)
- Odvijte točkić (4) i odvojite crevo za gas
- Cevastim ključem odvijte četiri vijka (5) koji pričvršćuju ventilator (3) na prirubnicu (6)



- Izvucite ventilator (3) i zaptivku (7)
- Odvijte četiri vijka (8) koji pričvršćuju prirubnicu (6) na prirubnicu ispod (9)
- Skinite zaptivku (10) i izvucite gorionik (11).



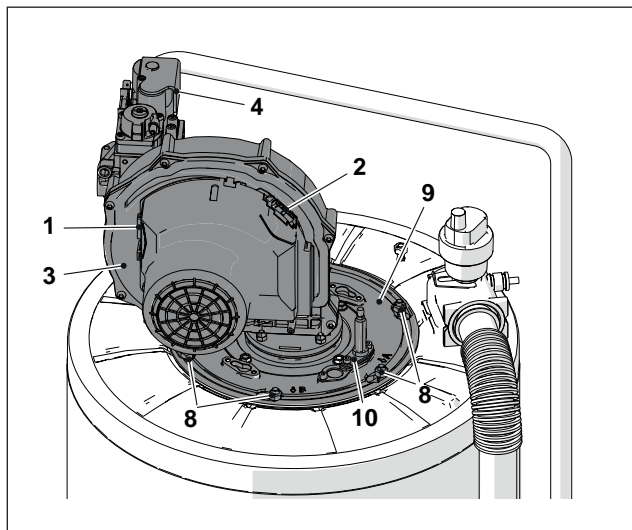
- Zamenite zaptivke (7-10) novim.

Kada su postupci održavanja završeni, ponovo sastavite komponente u smeru suprotnom od opisanog, zategnuvši zavrtnje obrtnim momentom od 5Nm.

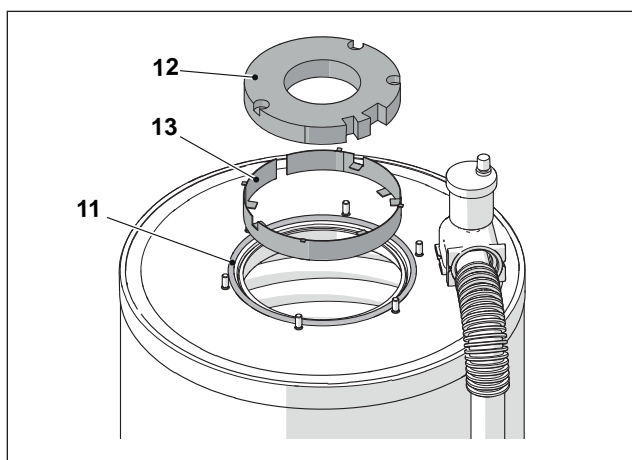
⚠ Proverite je li gasni priključak nepropustan.

Demontaža prirubnice radi čišćenja izmenjivača, modeli POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P

- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplata
- Otkočite ožičenja (1) i (2) ventilatora (3)
- Skinite crevo za vazduh iz ventilatora, ako je termički modul tipa B - C
- Odvijte točkić (4) i odvojite crevo za gas
- Cevastim ključem odvijte šest vijaka (8) koji pričvršćuju sklop gorionika (9) na izmenjivač
- Izvucite ventilator i celo telo gorionika (9)
- Demontirajte pločicu s elektrodom (10), Proverite stanje elektrode i eventualno je zamenite



Skinite zaptivku (11), izolacioni jastučić (12) i nosač (13).

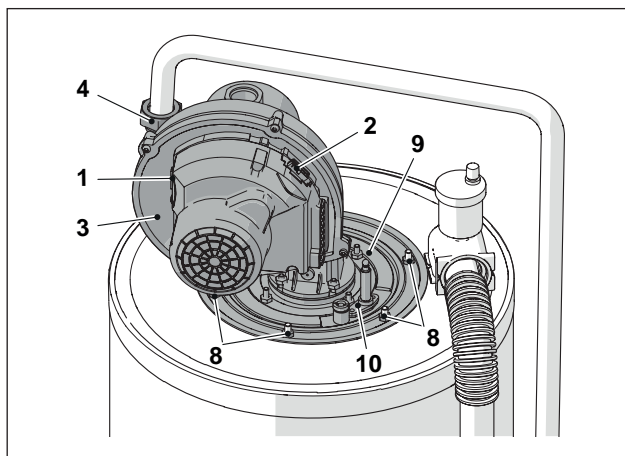


Kada su postupci održavanja završeni, ponovo sastavite komponente u smeru suprotnom od opisanog, zategnuvši zavrtnje obrtnim momentom od 5Nm.

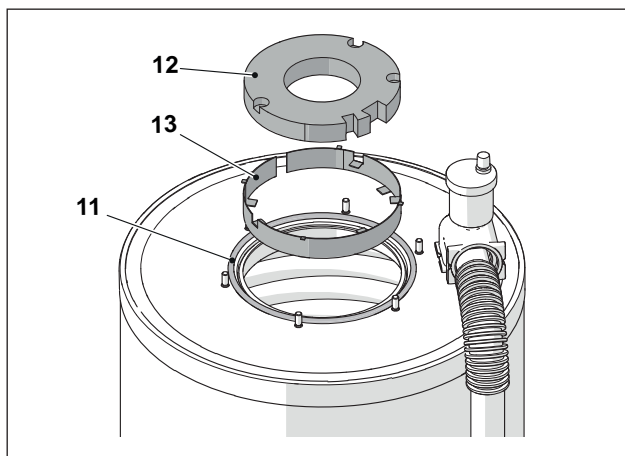
 Proverite je li gasni priključak nepropustan.

Demontaža prirubnice radi čišćenja izmenjivača, modeli POWER MAX 100 - POWER MAX 110 - POWER MAX 130 - POWER MAX 150


- Izvadite vijak za blokiranje i skinite prednju ploču oplata
- Otkočite ožičenja (1) i (2) ventilatora (3)
- Skinite crevo za vazduh sa ventilatora ako se radi o termičkom modulu tipa C (konfiguracija tipa C koja nije serijska, nego dobijena pomoću odgovarajućeg dela iz dodatne opreme)
- Odvijte točkić (4) i odvojite crevo za gas
- Cevastim ključem odvijte šest vijaka (8) koji pričvršćuju sklop gorionika (9) na izmenjivač
- Izvucite ventilator i celo telo gorionika (9)
- Demontirajte pločicu s elektrodom (10), Proverite stanje elektrode i eventualno je zamenite



Skinite zaptivku (11), izolacioni jastučić (12) i nosač (13).



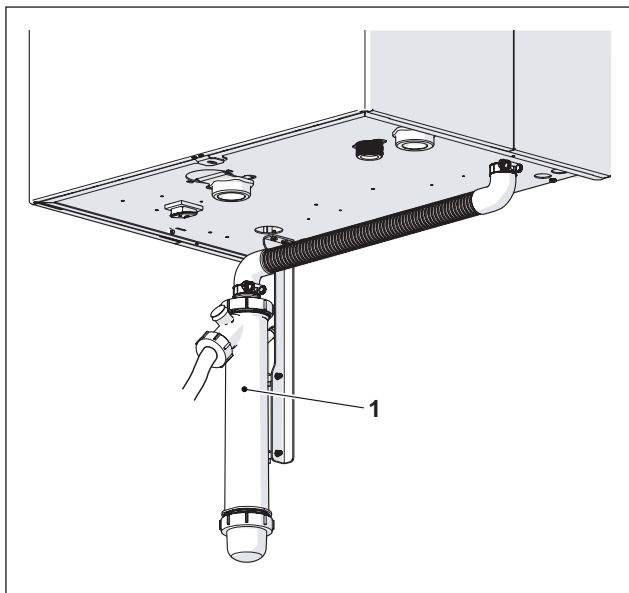
Kada su postupci održavanja završeni, ponovo sastavite komponente u smeru suprotnom od opisanog, zategnuvši zavrtnje obrtnim momentom od 5Nm.

 Proverite je li gasni priključak nepropustan.

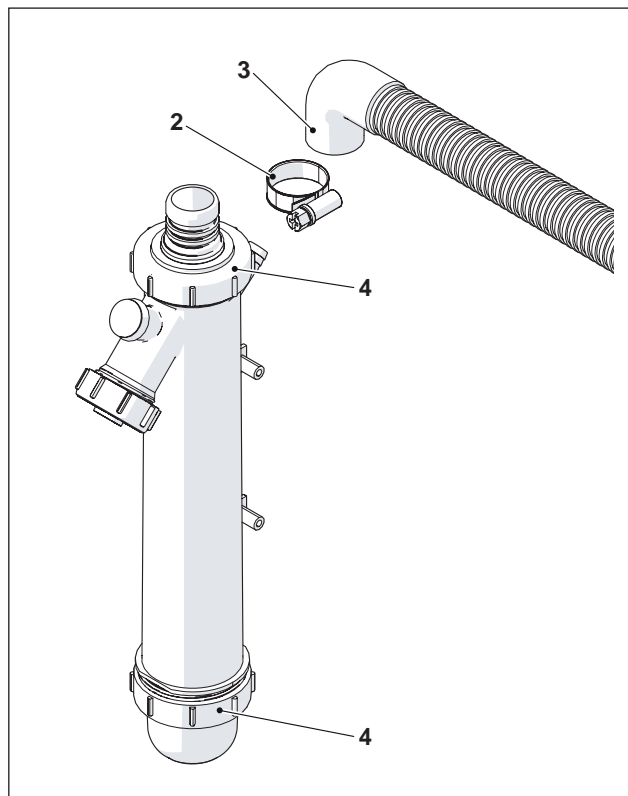
3.12.1 Čišćenje sifona za kondenz

Za modele POWER MAX 65 P, POWER MAX 80 P, POWER MAX 100, POWER MAX 110, POWER MAX 130, POWER MAX 150 (dodatna oprema):

- Pronađite sifon za odvod kondenzata (1), montiran ispod uređaja.



- Popustiti objumicu (2), uklonite crevo za odvod kondenzata (3), uklonite sifon i razmontirajte ga pomoću dva vijka (4)
- Uklonite plovak i očistite sve komponente.



Po dovršetku radnji održavanja ponovno montirajte komponente obrnutim redosledom od onog opisanog.




- ⚠ Napunite sifon vodom pre uključivanja jedinice za grejanje, izbegavajući izbacivanje produkata sagorevanja u prostoriju tokom prvih minuta paljenja.

3.13 Moguće neispravnosti i rešenja

GREŠKA	UZROK	REŠENJE
Miris gasa	Krug napajanja gasa	- Proverite nepropusnost spojeva i zatvaranje priključaka za merenje pritiska
Miris nesagorelog gasa	Krug dimnih gasova	- Proverite nepropusnost spojeva - Proverite da nema začepjenja - Proverite kvalitet sagorevanja
Nepravilno sagorevanje	Pritisak gasa gorionika	- Proverite podešavanje
	Postavljena dijafragma	- Proverite prečnik
	Čišćenje gorionika i izmenjivača	- Proverite stanje
	Začepljeni prolazi izmenjivača	- Proverite jesu li prolazi čisti
	Ventilator u kvaru	- Proverite rad
Kasno paljenje na gorioniku	Pritisak gasa gorionika	- Proverite podešavanje
	Elektroda paljenja	- Proverite poziciju i stanje
Modularni sistem se zaprlja u kratkom vremenu	Sagorevanje	- Proverite podešenost sagorevanja
Gorionik se ne pokreće	Gasni ventil	- Proverite prisustvo napona 230 Vac na priključcima gasnog ventila; Proverite ožičenja i spojeve
Modularni sistem se ne pokreće	Nema električnog napajanja (displej ne prikazuje nijednu poruku)	- Proverite električne priključke - Proverite stanje osigurača
Modularni sistem ne dostiže temperaturu	Prljavo telo generatora	- Očistite komoru sagorevanja
	Nedovoljan kapacitet protoka gorionika	- Kontrolišite podešenost gorionika
	Podešenost modularnog sistema	- Proverite radi li pravilno - Proverite zadatu temperaturu
Generator ide u termičku blokadu iz sigurnosnih razloga	Nema vode	- Proverite radi li pravilno - Proverite zadatu temperaturu - Proverite električno ožičenje - Proverite položaj cevni sondi
	Podešenost modularnog sistema	- Proverite odzračni ventil - Proverite pritisak u krugu grej.
Generator je na temperaturi, ali je grejni sistem hladan	Prisustvo vazduha u sistemu	- Odzračite sistem
	Cirkulaciona pumpa u kvaru	- Deblokirajte cirkulacionu pumpu - Zamenite cirkulacionu pumpu - Proverite električni priključak cirkulacione pumpe
Cirkulaciona pumpa se ne pokreće	Cirkulaciona pumpa u kvaru	- Deblokirajte cirkulacionu pumpu - Zamenite cirkulacionu pumpu - Proverite električni priključak cirkulacione pumpe
Česta intervencija sigurnosnog ventila	Sigurnosni ventil sistema	- Proverite podešavanje ili stepen iskorišćenja
	Pritisak u sistemu grejanja	- Proverite pritisak punjenja - Proverite reduktor pritiska
	Ekspanziona posuda sistema	- Proverite stepen iskorišćenja

4 OSOBA ODGOVORNA ZA SISTEM

4.1 Puštanje u rad

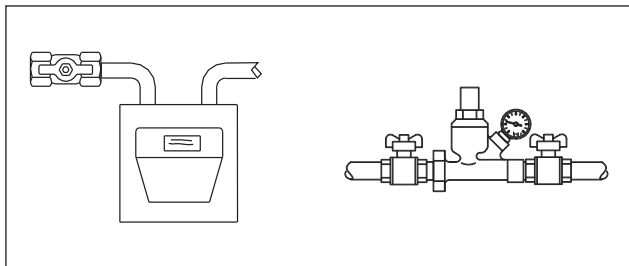
-  Održavanje i podešavanje uređaja treba najmanje jednom godišnje obaviti Servis za tehničku podršku ili kvalifikovano, profesionalno osoblje u skladu sa svim važećim nacionalnim i lokalnim normama.
-  Nepravilnim održavanjem ili podešavanjem mogao bi se oštetiti uređaj i prouzrokovati štetu osobama ili dovesti u opasnu situaciju.
-  Otvaranje i eventualno skidanje oplate su radnje čije je obavljanje zabranjeno osobi odgovornoj za sistem. Te radnje sme obavljati samo Servis za tehničku podršku ili kvalifikovano, profesionalno osoblje.

Prvo puštanje u rad termičkog modula **POWER MAX Beretta** treba izvršiti Servis za tehničku podršku **Beretta**, a nakon toga uređaj će moći automatski raditi.

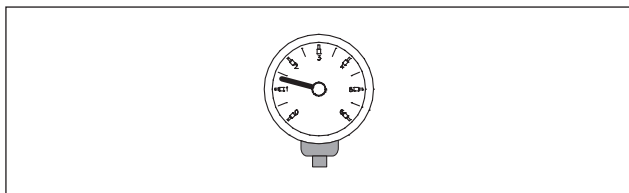
Međutim, može se ukazati potreba da osoba odgovorna za sistem samostalno ponovno pusti uređaj u rad, bez Servisa za tehničku podršku; na primer nakon dužeg razdoblja odsutnosti.

U tim će slučajevima osoba odgovorna za sistem morati izvršiti kontrole i sledeće radnje:

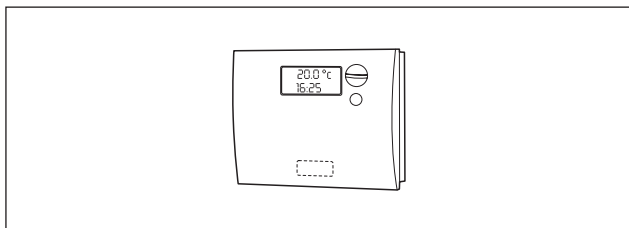
- Proverite jesu li ventili za gas i vodu sistema za grejanje otvoreni



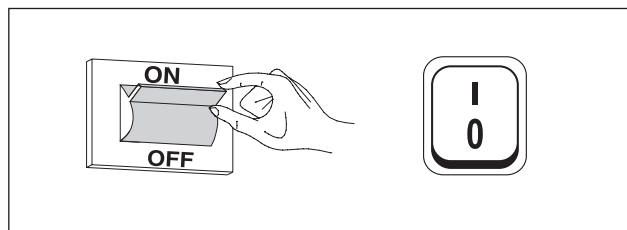
- Proverite je li pritisak hidrauličkog kruga, na hladno, uvek veći od 1 bar i manji od maksimalne granice predviđene za uređaj



- Podesite sobne termostate zona sa visokom i sa niskom temperaturom na željenu temperaturu (~20 °C) ili - ako sistemi imaju hronotermmostat ili vremenski programator, proverite je li on aktivan i podešen (~20 °C)




- Namestiti glavni prekidač sistema na uključeno (ON) i glavni prekidač termičkog modula na (I).



Uređaj će izvršiti fazu uključivanja i nakon što se pokrene nastaviće sa radom sve dok se ne dostignu podešene temperature.

Kasnija pokretanja i prekidi odvijajuće se automatski, na temelju željene temperature i bez potrebe za drugim intervencijama.

U slučaju da se pojavi grešaka u paljenju ili radu, na displeju se pojavljuje brojevana šifra greške, koji će omogućiti tumačenje mogućeg uzroka kao što se navodi u odlomku "Lista grešaka".

-  Kako biste u slučaju trajne greške ponovno uspostavili uslove za pokretanje, pritisnite tipku "RESET" i pričekajte da se termički modul ponovno pokrene.

U slučaju neuspeha, ovu radnju možete ponoviti najviše 2-3 puta, zatim treba zatražiti intervenciju Servisa za tehničku podršku **Beretta**.

4.2 Privremeno isključivanje ili isključivanje na kratak period

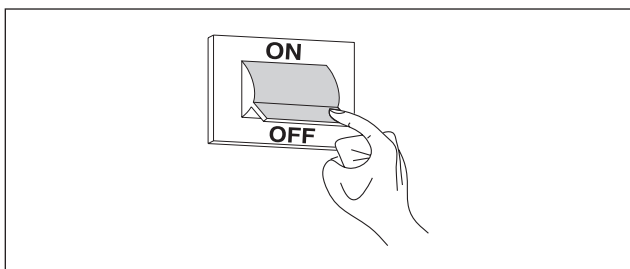
U slučaju privremenog isključenja ili isključenja na kratak period (na primer za praznik), postupite na sledeći način:

- Isključite električno napajanje nameštanjem prekidača termičkog modula i glavnog prekidača sistema su "isključeno".
- U slučaju opasnosti od smrzavanja sistem treba održavati uključenim. Kako bi se smanjila potrošnja goriva, zadatu vrednost grejanja možete postaviti na onu minimalnu dopuštenu.

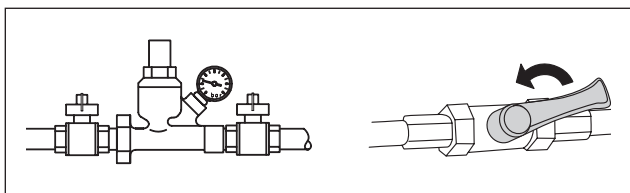
4.3 Isključivanje na duži period

U slučaju dužeg nekorišćenja termički modul trebate izvršiti sledeće radnje:

- Namestiti glavni prekidač termičkih modula i glavni prekidač Sistema na "isključeno"



- zatvorite ventile gasa i vode na instalaciji grejanja i instalaciji sanitarne vode.



- ⚠ Ispraznite sistem grejanja i sistem sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

4.4 Čišćenje

Spoljna oplata uređaja može se čistiti krpama ovlaženim vodom i sapunom.

U slučaju upornih mrlja navlažite tkaninu sa mešavinom u odnosu 50% vode i alkohola ili sa specifičnim proizvodima. Nakon čišćenja pažljivo posušiti.

⊖ Zabranjeno je korišćenje sušera natopljenih abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

⊖ Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje pre isključivanja uređaja iz električne mreže postavljanjem glavnog prekidača instalacije i glavnog prekidača za komandnu tablu na „isključeno“.

⚠ Čišćenje komore sagorevanja i prolaza dimnih gasova periodično treba obavljati Servis za tehničku podršku ili kvalifikovano osoblje.

4.5 Održavanje

Podsećamo da se OSOBA ODGOVORNA ZA sistem grejanja mora brinuti o tome da KVALIFIKOVANO, PROFESIONALNO OSOBLJE OBAVI PERIODIČNO ODRŽAVANJE i merenje stepena iskorišćenja sagorevanja.

Servis za tehničku podršku **Beretta** može ispuniti tu važnu zakonsku obavezu te pružiti važne informacije o mogućnosti PROGRAMIRANOG ODRŽAVANJA, što znači:

- Veću sigurnost
- Poštovanje zakona na snazi
- Bezbriznost da nema opasnosti od izlaganja teškim sankcijama u slučaju kontrola.

Periodično održavanje je bitno za sigurnost, učinak i trajanje uređaja.

Osim toga, obavezno je po zakonu i treba ga, jednom godišnje, obavljati kvalifikovano, profesionalno osoblje.

5 RECIKLIRANJE I ODLAGANJE

Uređaj se sastoji od materijala različite prirode poput onih metalnih i plastičnih te od električnih i elektronskih komponenti. Na kraju njegovog životnog ciklusa pohranite ga na siguran način i odgovorno odložite komponente, u skladu sa važećim propisima o zaštiti okoline u zemlji postavljanja.



Odvojeno sakupljanje, obrada i odlaganje prihvatljivo za okolinu doprinose izbegavanju mogućih negativnih uticaja na okolinu i na zdravlje te pospešuju ponovnu upotrebu i/ili recikliranje materijala od kojih se uređaj sastoji.



Vlasnik koji ilegalno odlaže proizvod podložan je sankcijama koje predviđa važeći zakon.

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)

www.berettaboilers.com

S obzirom na to da je kompanija u stalnom procesu usavršavanja cele proizvodnje, estetske karakteristike i dimenzije, tehnički podaci, oprema i dodaci mogu biti podložni promenama.

