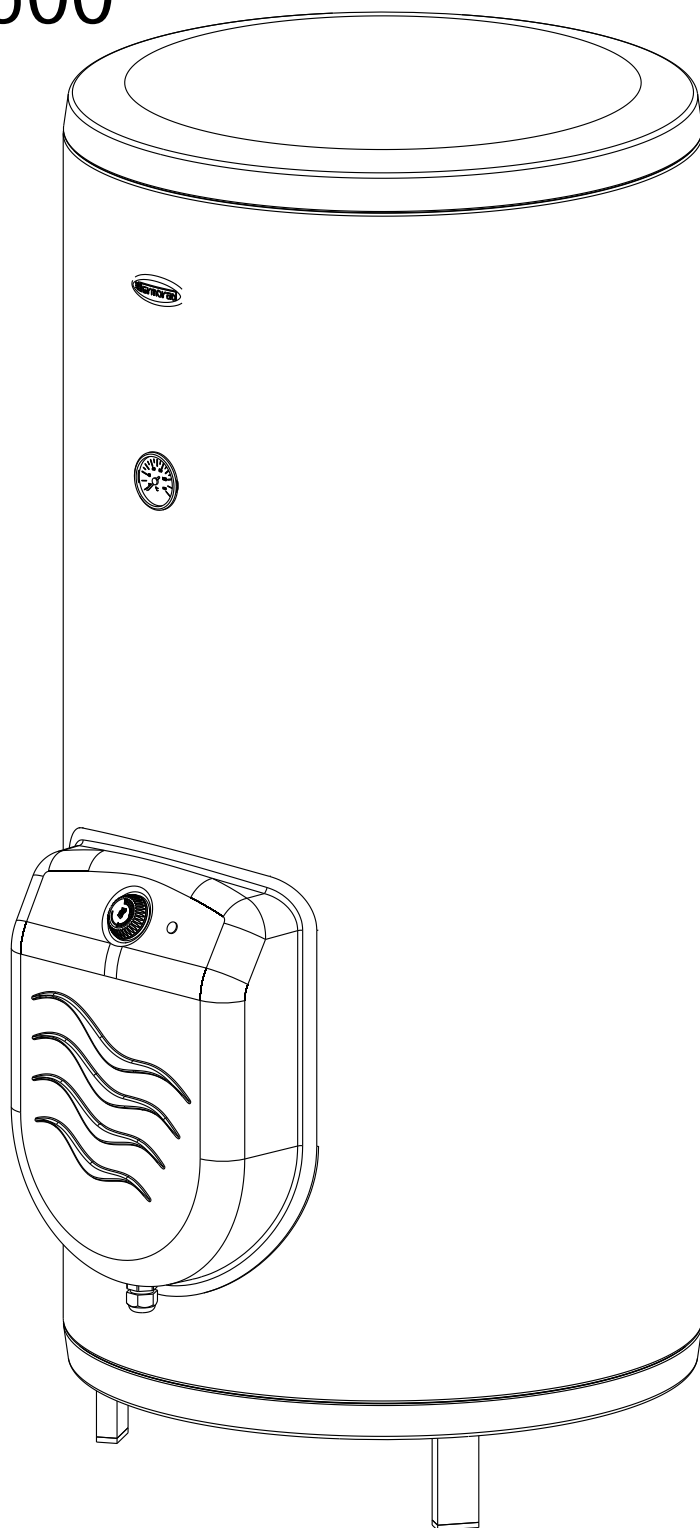


Bojler BT 160

sa inox kazanom
tehni ko uputstvo

200
280
500

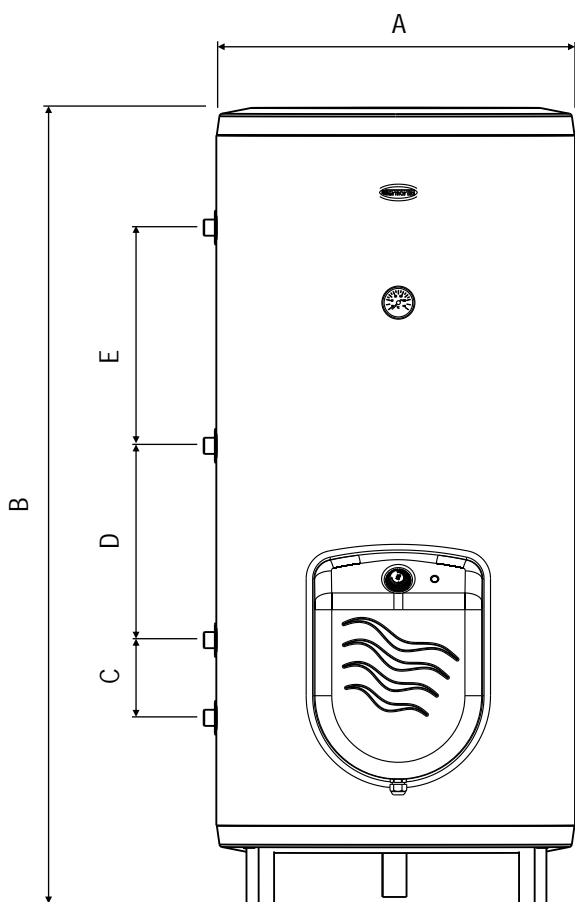


Elektri ni zagreva va vode

Poštovani, hvala Vam što ste odabrali Termorad proizvod.

Električni zagrevač vode, odnosno bojler, je uređaj namenjen za zagrevanje sanitarne vode na više izlivnih mesta koja se može koristiti za pripremu hrane, kupanje...Bojler je zatvorenog tipa što znači da je predviđen za rad pod pritiskom iz vodovodne mreže. Naš bojler ispunjava standarde bezbednosti aparata za domaćinstvo za koji posedujemo sertifikat kao i sertifikat o elektromagnetnoj kompatibilnosti. Mi garantujemo bezbednost i kvalitet našeg proizvoda ukoliko su ispunjeni svi uslovi ugradnje i održavanja iz ovog uputstva.

Tehnike karakteristike

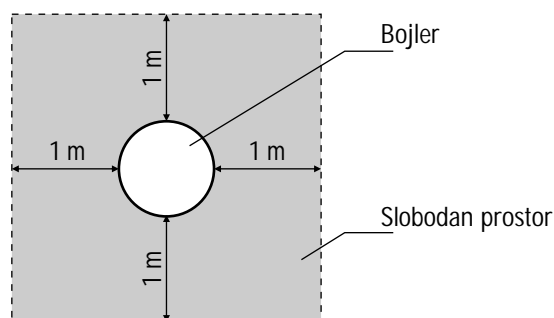


	BT-160	BT-200	BT-280	BT-500
Zapremina [l]	160	200	280	500
Pritisak [MPa]	0,6			
Snaga grejaca [W]	3000	6000		
Vreme zagrevanja do 75°C [min]	250	170	230	410
Radni napon [V]	230			
Prikljucak za vodu	3/4"			
Prikljucak za recirkulaciju	3/4"			
Debljina izolacije [cm]	40	50	50	50
A [mm]	500	600	600	720
B [mm]	1370	1335	1705	2015
C [mm]	130	130	130	130
D [mm]	435	325	465	750
E [mm]	475	365	595	540

Ugradnja

Ovi tipovi bojlera postavljaju se isključivo u vertikalnom položaju. Postavljaju se na vrste podloge kao što je beton ili deblji metal (asfalt nije preporučljivo) kako vremenom ne bi došlo do potapanja i time bi se opteretile priključne cevi. Potrebno je obezbediti minimalni slobodan prostor oko bojlera prikazan na slici 1 koji je neophodan za instaliranje bojlera i kasnije održavanje. Uz električni zagrevač vode proizvođač isporučuje sigurnosnu grupu i dopunski sigurnosni ventil.

sl. (1) Minimalni slobodni prostor za instaliranje i održavanje bojlera





Priključenje na vodovodnu mrežu

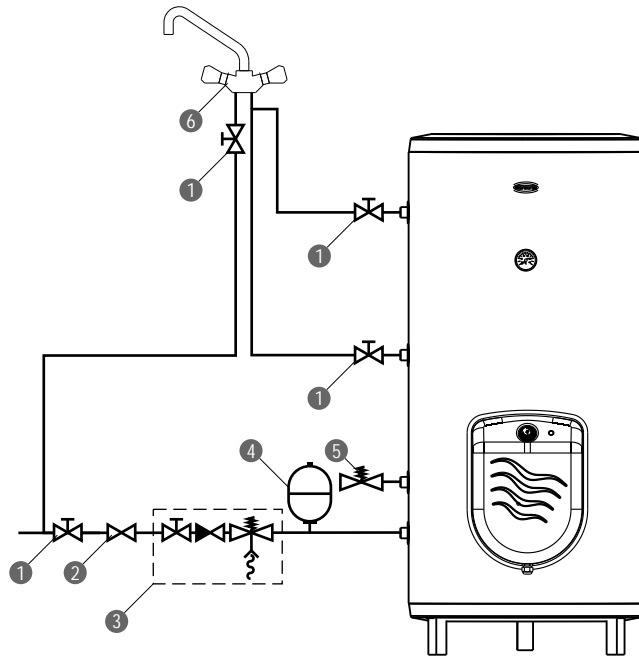
3

Dovod hladne vode se vrši priključenjem dovodne cevi na priključenje ak 4 (slika 3). Pritisak u mreži dovoda hladne vode mora biti u granicama od 0,1 do 0,6 MPa. Sigurnosna grupa obezbeđuje zaštitu od prekomernog pritiska u bojleru. Napominjemo da pri ugradnji ne dođe do zamene mesta dopunskog sigurnosnog ventila i sigurnosne grupe - sigurnosni ventil ima samo jedan ulaz 3/4" dok sigurnosna grupa ima ulaz i izlaz 3/4". Na dovod hladne vode potrebno je ugraditi ekspanzionu membransku posudu. Ugradnja i montaža ekspanzione posude se vrši prema slici 2.

Predpritisak ekspanzione posude mora biti manji od pritiska u instalaciji za najmanje 0,2 Mpa, dok konačni radni pritisak u ekspanzionoj posudi treba da iznosi 80%-90% od pritiska nameštanja sigurnosnog ventila. Konačni radni pritisak u ekspanzionoj posudi treba namestiti nakon zagrevanja vode u bojleru na 60°C.

Predpritisak i konačni radni pritisak u ekspanzionoj posudi se može namestiti dodavanjem ili ispuštanjem vazduha iz posude, na zato predviđenom ventilu za vazduh. Da bi se dobilo ispravno delovanje ekspanzione posude, isto je potrebno regulisati pritisak u instalaciji ugradnjom redukcijskog ventila.

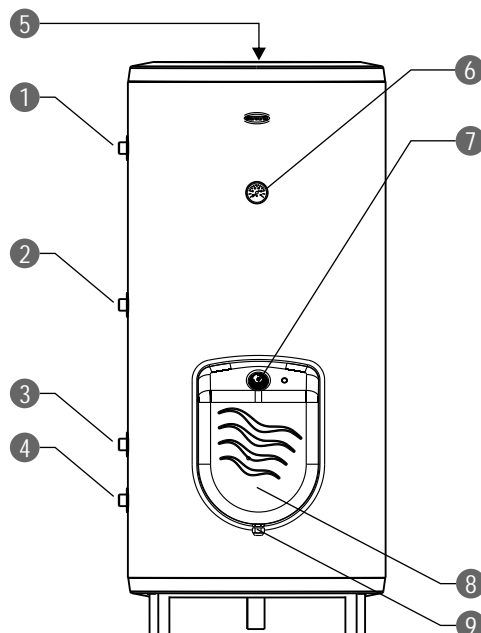
Ovlašteni instalater treba jednom godišnje da izvrši pregled ekspanzione posude i pritom izvrši nužne popravke, a po potrebi i zameni posudu. Na priključenju ak 1 (odvod tople vode) označen crvenom rozetnom priključenjem uje se odvod tople vode kao potrošač ima (slika 3). Priključenje ak 2 (recirkulacija) priključenje uje se na cev za recirkulacioni protok vode u objektu koji omogućava da topla voda potekne odmah nakon aktiviranja baterije bez obzira koliko je baterija udaljena od bojlera pod uslovom da je baterija vertikalno iznad bojlera. Ukoliko ne postoji cev za recirkulaciju u objektu gde se ugrađuje bojler onda je potrebno "zaštopovati" odnosno zaštititi ovaj priključenje ak 2 (slika 3). Pri spajanju cevi sa priključenjima treba koristiti odgovarajuće materijale za dihtovanje.



1. Propusni ventil
2. Redukcioni ventil
3. Sigurnosna grupa
4. Ekspanzionu posudu
5. Sigurnosni ventil
6. Baterija

sl.2 Montažni crtež

Raspored priključenja



1. Topla voda/izlaz 3/4"
2. Recirkulacija/ulaz 3/4"
3. Izvod za dopunski sig. ventil 3/4"
4. Hladna voda/ulaz 3/4"
5. Zaštitna anoda
6. Indikator zagrejanosti
7. Dugme za regulaciju temperature
8. Maska elektrogrejača
9. Uvodnica kabla

sl.3 Raspored priključenja



Priklju ivanje na elektro mrežu

4

Elektri ni greja i vode priklju uju se trajno na elektri nu instalaciju prema važe im SRPS propisima.

Pre priklju enja na elektri nu mrežu bojler mora biti napunjen vodom

Potrebno je obezbditi kabal dimenzije 5 x 2,5 mm².

! Kabal ne sme biti pod naponom dok se vrši priklju enje

1. Skinuti dugme za regulaciju temperature
2. Skinuti plasti nu masku elektogreja a
3. Kabal (5 x 2,5 mm² odgovaraju e dužine koji obezbe uje kupac) se pre priklju ivanja na kleme provu e kroz uvodnicu na masci
4. Provodnike priklju iti na odgovaraju e stezaljke na klemi prema slici 4.

Provodnike što više udaljiti od metalnih komponenti bojlera.

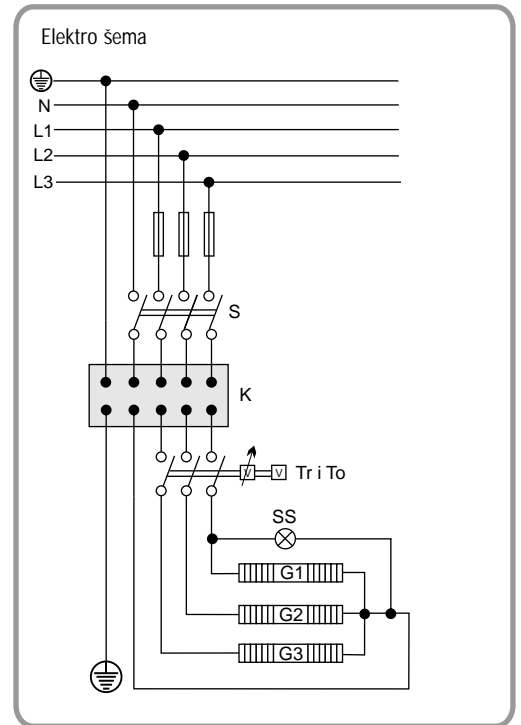
Nepravilno priklju enje može oštetiti ili izazvati nepravilan rad bojlera!

5. Vratiti i pri vrstiti masku elektogreja a
6. Zategnuti uvodnicu kako bi kabal bio fiksiran

Instalacija se mora izvesti tako da se bojler može isklju iti iz elektri ne mreže posebnim prekida em i sklopkom koja razdvaja sve polove kao što je prikazano na elektrošemi (slika 5).

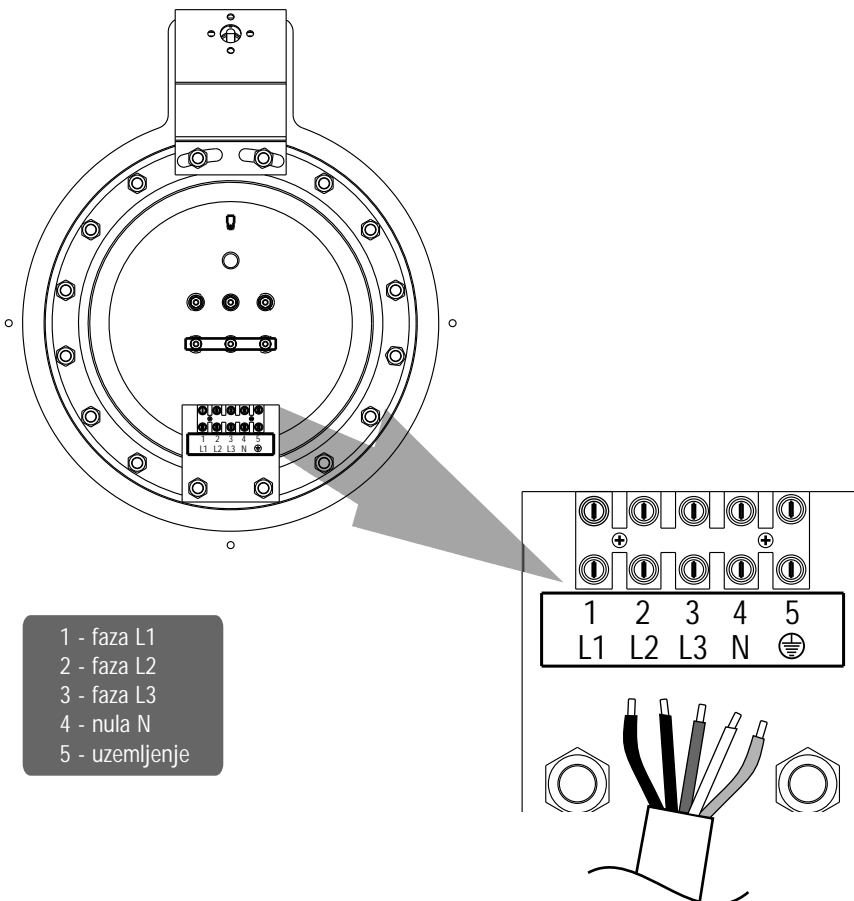
Minimalna struja sklopke je 16A po fazi.

Elektrogreja bojlera se sastoji od tri elektogreja a koji rade zasebno što zna i da pregorevanje jednog ne uti e na rad drugog. U tim slu ajevima bojler e zagrevati vodu sporije.



sl. 5 Šema priklju ivanja na trofaznu instalaciju

sl. 4 Kleva za priklju ivanje na mrežu




- 1 - faza L1
- 2 - faza L2
- 3 - faza L3
- 4 - nula N
- 5 - uzemljenje

- S - sklopka
- K - kleva
- Tr i To - regulacioni termostat i termi ki osigura
- SS - signalna sijalica
- G - greja

Kontrola i zamena elektrogreja a

1. isklju iti bojler iz elektri ne mreže
2. skinuti masku elektrogreja a
3. ommetrom proveriti greja e da li su greja i u prekidu tj. pregoreli
4. isprazniti bojler prema uputstvu za pražnjenje bojlera
5. razmontirati kablove i izvaditi flanšnu sa elektrogreja ima
6. zameniti neispravni elektrogreja
7. montirati flanšnu i priklju iti kablove prema šemi i uputstvu
8. montirati masku elektrogreja a
9. napuniti bojler vodom
10. uklju iti bojler u elektri nu mrežu

 UPUTSTVA PREMA SRPS IEC 60335-1 (SRPS IEC 60335-2-21) STANDARDU :

- voda može kapati iz cevi za pražnjenje sigurnosnog ure aja i ova cev mora biti otvorena prema atmosferi
- ure aj za sniženje pritiska treba regularnim radom da omogu i uklanjanje taloga kre a i proveru da li je blokiran
- ure aj za sniženje pritiska ugra uje se na cev hladne vode (sl.6 priklju ak br.4)
- cev za pražnjenje povezana na sigurnosni ure aj treba da se instalira da bude usmerena nadole, u sredini gde ne dolazi do zamrzavanja
- sigurnosni ure aj je u skladu sa standardom, nazna enog pritiska od 0,6 MPa tipa muško-ženski

Uputstvo za pražnjenje vode iz bojlera

Postupak pražnjenja:


- isklju iti bojler iz elektri ne mreže
- zatvoriti propusne ventile na priklju cima 2,3 i 4 (slika 3)
- maksimalno odvrnuti toplu vodu na potrošnom mestu kako bi vazduh ulazio u bojler
- otvoriti propusni ventil na priklju ku za pražnjenje (sl.6 priklju ak br.5) i ekati dok se bojler ne isprazni

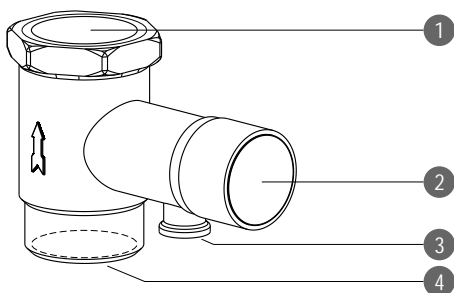
Sigurnosti ventil

Sigurnosni ventil je ure aj koji se montira na dovod hladne vode u bojler i njegova uloga je da zaštiti ure aj od prekomernih pritisaka. Strelica na sigurnosnom ventilu okrenuta ka ulazu vode u bojler da ne dozvoli da pritisak u rezervoaru prekora i nazna eni pritisak za više od 0,1 Mpa.

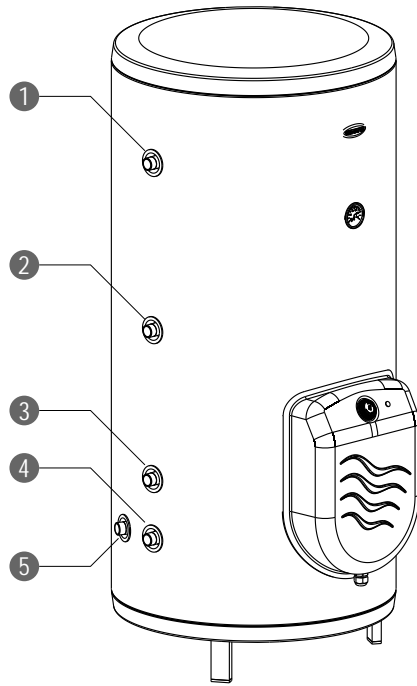
 Zabranjeno je puštanje bojlera u rad bez sigurnosnog ventila.

Normalno je da u toku dana ventil ispusti odre eni procenat zapremine zagrevane vode zbog ega preporu ujemo ugradnju creva na ispusni ventil koji se usmerava u posudu ili odvod. Kontrola ventila se vrši otvaranjem ispusta ventila. Kontrolu vršiti jednom mese no.

 Obavezno pro itati uputstvo za montažu i održavanje koje se nalazi u pakovanju sa sigurnosnim venilom koje je dostavio proizvo a ventila.



- 1 - Izlaz vode ka bojleru
- 2 - Navrtka za ispuštanje vode i proveru rada sigurnosnog ventila
- 3 - Otvor za ispuštanje vode
- 4 - Ulaz vode iz vodovodne mreže



- 1 - Izlaz tople vode
- 2 - Ulaz recirkulacija
- 3 - Dopunski sigurnosni ventil
- 4 - Ulaz hladne vode
- 5 - Pražnjenje bojlera

sl. 6 Raspored priklju aka

Upozorenje

Propisi pojedinih država mogu da sadrže ograničenja za slučaj ugradivanja bojlera u kupatilo. Kupac snosi troškove instalacije bojlera. Proizvođač ne odgovara za oštećenja nastala prilikom pogrešnog instaliranja ili prilikom nepridržavanja uputstva. Naravno, treba osigurati da:

- Prikljuivanje na električnu mrežu mora biti u saglasnosti sa instrukcijama
- Sigurnosni ventil ne dirati niti zamenjivati
- Instalaciju mora obaviti pravno lice odgovarajuće delatnosti ili ovlašćeni servis.

Ovaj uređaj nije preporučen za upotrebu od strane osoba (uključujući i decu) sa smanjenim fizičkim, motoričkim i mentalnim sposobnostima ili osobama ograničenih znanja i iskustava bez prisustva osobe zadužene za njihovu bezbednost i staranje. Deca se ne smeju igrati ovim aparatom.

Da bi se izbegao rizik izazvan nepažnjom pri vraćanju osigurača ovaj aparat ne sme da se napaja preko spoljnih prekidača kao što je vremenska sklopka niti da bude povezan na kolo koje se redovno uključuje ili isključuje napajanjem.

Prilikom oštećenja kabla zamenu vrši samo pravno lice odgovarajuće delatnosti ili servis koji je predložen od strane proizvođača.

Montažu bojlera vrši pravno lice odgovarajuće delatnosti ili servis koji je predložen od strane proizvođača.

! Preporučujemo iskljuivanje bojlera iz električne mreže za vreme kupanja

Kontaktirajte nas

Za svaki problem, sugestiju ili predlog tehnička služba fabrike Termorad stoji Vam na raspolaganju. Svako Vaše iskustvo je dragoceno za nas. Kontaktirajte nas:

+381 31 3819 150

+381 31 3819 210

+381 62 255 021

+381 62 255 022

proizvodnja@termorad.rs



Problem	Uzrok	Rešenje
Nema tople vode a kontrolna sijalica ne svetli	Nema napona u mreži Nije uklju en ure aj Dugme za regulaciju temperature u minimalnom položaju Neispravan radni termostat	? Rešiti problem sa elektri nom mrežom ? Uklju iti ure aj na zidnom prekida u ? Okrenuti dugme u položaj za zagrevanje vode ? Zameniti termostat ? Vratiti osigura u radni položaj
Nema tople vode a kontrolna sijalica svetli	Pregoreo elektrogreja Prevelika potrošnja tople vode	? Zameniti ga ? Okrenuti dugme za regulaciju temperature u položaj ve e temperature zagrevanja
Vrlo mala koli ina tople vode	Dugme za regulaciju u položaju minimalnog zagrevanja Neispravan termostat Pogrešno priklju ene cevi za toplu i hladnu vodu	? Okrenuti dugme za regulaciju temperature u položaj ve e temperature zagrevanja ? Zameniti termostat ? Proveriti položaj sonde ? Pravilno priklju iti cevi tople i hladne vode
Kontrolna sijalica ne svetli a ima tople vode	Kontrolna sijalica pregorela	? Zameniti je
Sugrnosni ventil curi više od dozvoljene mere	Neispravan sigurnosni ventil Pritisak u vodovodnoj mreži ve i od 0,6 Mpa Pregrevavanje bojlera	? Zameniti ga ? Ugraditi redukcionni ventil ? Ugraditi ekspanzionu posudu ? Iskontrolisati sve elektri ne delove i zameniti neispravne
Indikator temperature nije ta an	Neispravan indikator temperature	? Zameniti ga
Slab pritisak tople vode dok je pritisak hladne dobar	Delimi no zagušen ulaz ili izlaz vode u bojler	? O istiti kamenac i druge ne isto e u cevima bojlera
Nestabilna temperatura mešane vode na slavini	Nestabilan pritisak u vodovodnoj mreži Priklju eni drugi potroša i na isti bojler Priklju eni drugi zagreva i vode	? Ugraditi ure aje koji obezbe uju stalan pritisak vode ? Privremeno isklju iti druge potroša e ? Isklju iti druge zagreva e vode
Emitovanje neobi nih zvukova	Ulaz vode u bojler pod visokim pritiskom Delovi u kazanu se dodiruju	? Redukovati pritisak ? Razdvojiti ih ? Zameniti ih
Neprijatan miris vode	Zaštitna anoda	? Odstraniti je
Kondezovanje vode po bojleru	Niska temperatura prostorije Nema provetranja	? Održavati sobnu temperaturu prostorije ? Omogu iti provetranje
Vrela vodena para na slavini	Pregrejan bojler	? Neispravan termostat, zvati servis
Nakon uklju ivanja tople vode najpre kre e hladna a potom topla voda	Nije priklji ena recirkulacija	? Priklju iti recirkulaciju



BOJLERI

5 - 500 litara
inox i emajl
solarni i elektri ni
vertikalni i horizontalni



DIMNJACI

inox cevi
proizvodnja i ugradnja
sanacija postoje ih dimnjaka



POSUDE

ekspanzione
hidroforske