



SRB

Zidni Kombinovani Kotao

LYNX 24 / LYNX 28

Uputstvo za upotrebu

Za korisnika



Prirodni gas / TNG

LYNX 24 / LYNX 28 Zidni Kombinovani Kotlovi

Svi uređaji su izrađeni od visoko kvalitetnih materijala, koji omogućavaju pouzdanost i optimalne karakteristike

Postoji obaveza ka kontinualnom razvoju uređaja sa ciljem da se krajnjem korisniku obezbedi dobrobit od primene savremenih tehnologija u tehnici sagorevanja i uštede energije

UPOZORENJA:

CURENJE GASA

Prekinite dovod gasa na gasnom ventilu. Isključite mogućnost pojave plamena ili varnice, npr cigareta, električni alati itd... Ne uključujte ili isključujte svetla. Otvorite sva vrata i prozore i izventilirajte prostoriju.

METALNI DELOVI

Kotao sadrži metalne delove(komponente) i prilikom upotrebe, održavanja i čišćenja uređaja, obratite pažnju na ivične delove kotla.

ZAPTIVENE KOMPONENTE

Ni pod kojim okolnostima korisnik ne sme da servisira ili podešava zaptivene komponente sistema.

VAŽNO

Opasnost od električnog udara. Servisiranje, održavanje uređaja morate prepustiti ovlašćenoj servisnoj radionici.

SERTIFIKATI:

IMQ **51BT3737** (90/396/CEE)
51BT3738DR (92/42/CEE)

Proizvođač, u svom stalnom procesu poboljšanja proizvoda, zadržava pravo izmene podataka navedenih u ovom dokumentu u bilo koje vreme i bez prethodne najave.

Ovo uputstvo je sastavni deo upravljača uređaja i mora biti predat korisniku.

Molimo Vas da pročitate uputstvo za upotrebu i uređaj koristite u skladu sa njegovim navodima kako bi rad uređaja bio siguran i efikasan. Neće se prihvatiti odgovornost za nezadovoljavajući rad uređaja koji je proistekao iz grešaka prilikom instaliranja i upotrebe uređaja.

Važne Informacije

Smernice za bezbedno korišćenje (i instaliranje) gasnih uređaja

U vašem je ličnom i interesu bezbednosti, da svi gasni uređaji budu instalirani, održavani ili servisirani od strane kompetentne osobe i u skladu sa važećim propisima.

Tip Gasa

Ovaj kotao kao energent može da koristi Prirodni gas ili TNG

Ventilacija

Prilikom instaliranja kotla minimalna udaljenost od susednih objekata mora biti: 20 mm sa strane, 200 mm iznad uređaja, 300 mm ispod uređaja i 600 mm ispred uređaja. Ukoliko je neophodna ugradnja vrata ispred uređaja, minimalna udaljenost od prednjeg panela mora biti 5 mm.

Električni Priključak

Kotao MORA biti uzemljen.

Kotao MORA biti priključen na stalni izvor napajanja od 230 V, 50Hz sa osiguračem od 3A.

Provodnici za priključenje uređaja na električno napajanje, uključujući i instalaciju termostata, moraju biti sprovedeni kroz jednu zajedničku izolaciju.

Boje koje se koriste kod el. provodnika su: plava-nula, braon-faza, zeleno žuta-uzemljenje.

Testiranje i Sertifikat

Ovaj kotao je sertifikovan prema trenutnim zahtevima smernice EN 483 za funkcionalnost i sigurnost uređaja

Važno je da se prerade uređaja ne vrše pre pismenog odobrenja u dokumentaciji.

Bilo koja učinjena neodobrena prepravka uređaja može obezvređiti sertifikaciju uređaja, garanciju na uređaj i umanjiti trenutne zahteve za efikasan i bezbedan rad uređaja.

CE Oznaka

Kotao ispunjava zahteve Zakonskog instrumenta Br. 3083 Kotlovske regulative i prema tome ispunjava i zahteve smernice 92/42/EEC koja se odnosi na zahteve za efikasnošću kod novih kotlova koji kao energent koriste gasna ili tečna goriva.

Test za zahteve Regulative 5 je sertifikovan od: Objavno telo 0051

Proizvod/proizvodnja je sertifikovana od: Objavno telo 0051

CE oznaka na ovim uređajima ukazuje na saglasnost sa :

1. Smernicom 90/396/EEC koja ukazuje na približno iste članove zakona, zemalja članica, vezanih za gasovita goriva.
2. Smernicom 2006/95/EC koja ukazuje na usklađenost zakona, zemalja članica, o električnim uređajima koji se koriste do određenog nivoa napona napajanja.
3. Smernicom 2004/108/EC o približnosti zakona zemalja članica o elektromagnetnoj kompatibilnosti.

Čuvanje Dokumentata

Molimo, odložite uputstvo za upotrebu i sva vezana dokumenta na mesto gde ćete ih moći koristiti i kasnije. Ukoliko objekat u kojem je sistem grejanja instaliran dobije nove vlasnike, predajte im svu dokumentaciju.

Opšta napomena

Servisiranje i održavanje uređaja treba prepustiti nadležnim osobama u skladu sa zakonima koji važe u Vašoj državi

Korišćenje

Uređaj ne sme biti korišćen od strane dece ili osoba sa smanjenim fizičkim ili mentalnim sposobnostima, ili osobama sa malim iskustvom i znanjem, osim ako su obučene od strane iskusnijih osoba.

Deci se ne sme dozvoliti "igranje" sa uređajem

Servisiranje

Da bi obezbedili kontinualnu efikasnost i bezbedan rad uređaja preporučuje se održavanje uređaja u odgovarajućim servisnim intervalima. Učestalost održavanja zavisi od uslova upotrebe, ali u svakom slučaju taj interval bi trebalo da bude najviše 1 god.

Čišćenje

LYNX 24/LYNX 28 uređaji se mogu čistiti upotrebom blagog deterdženta i vlažne krpe.

Ne koristite bilo koji oblik abrazivnih ili razređivačkih tečnosti, jer možete oštetiti površinu uređaja

Recikliranje

Kotlovi sadrže veliki broj komponenti koje mogu da se recikliraju. Ambalaža uređaja i njen sadržaj ne sme se odlagati sa otpadom iz domaćinstva, već prema lokalnim regulativama.

Opis Uređaja

LYNX 24/LYNX 28 su kombinovani uređaji za pripremu potrošne tople vode (PTV) i za centralno grejanje. Unutrašnja kontrolna jedinica obezbeđuje direktno paljenje gorionika i nadgledanje sagorevanja zajedno sa kontinualnom modulacijom rada gorionika.

Pomoću upravljačkih dugmića, kotao može biti postavljen u jedan od dva režima rada: samo PTV (letnji režim rada), ili PTV i centralno grejanje (zimski režim rada)

Režim Potrošne Tople Vode (PTV)

Kada uređaj dobije zahtev za pripremu PTV, on se automatski uključuje. Tada se uključi i integrisana cirkulaciona pumpa i voda iz primarnog kruga protiče kroz sekundarni izmenjivač toplote, i svoju toplotu predaje dolaznoj hladnoj vodi. Sekundarni izmenjivač toplote je zaštićen od intenzivnog taloženja kamenca u unutrašnjosti, tako što je temperatura PTV ograničena na 64 stepena. Topla voda će teći kroz slavinu sve dok postoji potreba za PTV. Kada se prekine zahtev za PTV uređaj se isključuje, a cirkulaciona pumpa nastavlja svoj rad još izvesno vreme kako bi se sistem rashladio.

Režim PTV i Centralno Grejanje

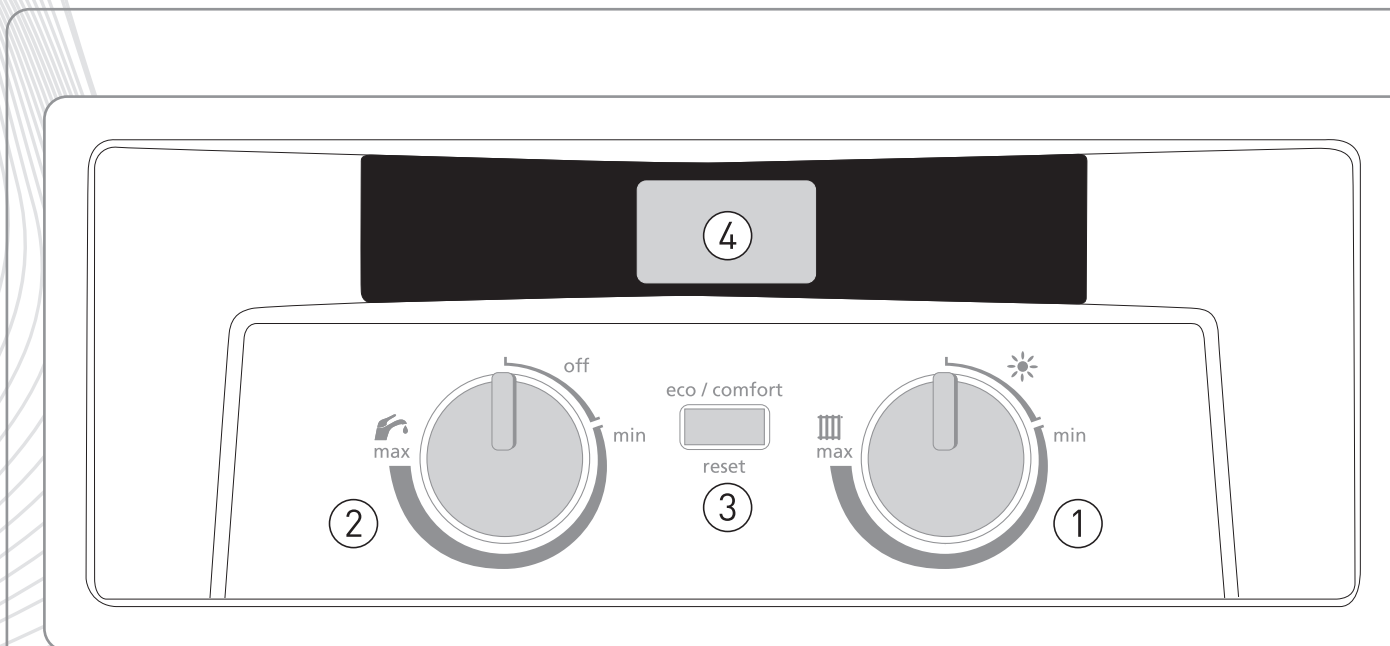
Kada uređaj dobije zahtev za grejanje, on se automatski uključuje. Tada se uključuje i cirkulaciona pumpa i topla voda iz primarnog kotlovskeg kruga cirkuliše kroz sistem grejanja (cevovod i radijatore..). Unutrašnja kontrolna jedinica postavlja odgovarajuću izlaznu toplotnu snagu prema trenutnim zahtevima za grejanjem. Sa povećanjem temperature u sistemu, dolazi do smanjenja količine gasa za sagorevanje, održavajući energiju i povećavajući efikasnost. Kada se prekine zahtev za grejanjem (postignuta zadata temperatura ili je istekao zadati vremenski period grejanja), kotao se gasi i prelazi u stand-by režim. Za to vreme rad cirkulacione pumpe se nastavlja još izvestan period, kako bi se sistem rashladio.

Ukoliko u toku režima zagrevanja sistema grejanja, kotao dobije zahtev za pripremom PTV, kotao će automatski preći na režim pripreme PTV sve dok se zahtev ne prekine.

Tehnički Podaci

		LYNX 24	LYNX 28
Ulazna snaga (max)	kW	25,3	29,1
Izlazna snaga (max)	kW	23,5	27
Ulazna snaga (min)	kW	10,5	13
Izlazna snaga (min)	kW	9,2	11,3
Stepen iskorišćenja kod 100% opterećenja (80/60°C)	%	93	92,9
Stepen iskorišćenja kod 30% opterećenja (80/60°C)	%	90,2	90,3
Min. stepen iskorišćenja (80/60°C)	%	87,5	87,3
Kategorije odvoda dimnih gasova		C12 - C32 - C42 - C52	
Tip gasa		II2H3+	
Ulazni pritisak gasa (H)	mbar	20	
Ulazni pritisak gasa (PB,P)	mbar	37	
Dizne gorionika	mm.	1,30 H(20mbar) 0,79 PB (37mbar) 1,38 H(13mbar)	1,25 H(20mbar) 0,79 PB (37mbar) 1,38 H(13mbar)
Pritisak na diznama (H) (20mbar)	mbar	Max 13 Min 2,4	Max 14 Min 2,6
Pritisak na diznama (H) (13mbar)	mbar	Max 10,7 Min 2,2	Max 10,4 Min 2,0
Pritisak na diznama (PB,P)	mbar	Max 35,8 Min 6,5	Max 34,8 Min 7,6
Potrošnja gasa (H-20mbar)-Max/Min	m ³ /h	Max 2,677 Min 1,111	Max 3,079 Min 1,376
Potrošnja gasa (PB,P-37mbar)-Max/Min	m ³ /h	Max 1,965 Min 0,816	Max 2,26 Min 1,009
Napajanje	V / Hz	220 - 240 V - 50 Hz	
Max snaga el energije	W	98	
NOx klasa		3	
Zaštita		IPX 4 D	
Dimenzije (dxšxv)	mm	280 x 410 x 700	280 x 444 x 700
Maksimalna temperatura kod grejanja	°C	85	
Maksimalna temperatura kod PTV	°C	64	
Radni pritisak	Max Nominal	3 1.5	
Količina PTV pri ΔT=30°C	L/min	10,7	12,7
Pritisak hladne vode kod PTV (bar)	Max (Min)	8 (0,25)	
Zapremina ekspanzione posude	L	7	
Početni pritisak u ekspanzionoj posudi	bar	1	
Prečnik cevi za usis vazduha	mm	100 - 80	
Prečnik cevi za dimne gasove	mm	60 - 80	
	Ø (mm)	24 kW	28 kW
Pritisci na presostatu	Pa	40 / 25	65 / 50
Maseni protok (max/min)	g / s	13,89 / 14,04	15,56 / 15,8
Temperatura dimnih gasova (max/min)	°C	106,7 / 94,3	116,5 / 101,3
Maksimalna dužina dimovoda C12	m	4.6 (60/100)	4.6 (60/100)
Maksimalna dužina dimovoda C32	m	5.6 (60/100)	5.6 (60/100)
Maksimalna dužina dimovoda C42,C52	m	10 (80/80)	15,5 (80/80)
Ekvivalentna dužina kolena 45°	m	0.5	0.5
Ekvivalentna dužina kolena 90°	m	1.0	1.0
Neto masa	kg	30,5	33
Bruto masa	kg	33	35,5

Korisnički Interfejs



Slika 1

1. Centralno grejanje (CG) - dugme za kontrolu temperature i određivanje režima rada leto/zima
2. Potrošna topla voda (PTV) - dugme za kontrolu temperature i ON/OFF pozicije
3. "eco / comfort" i RESET taster
4. LCD ekran (Temperatura, Parametri, Prikaz greški)

LCD ekran



Slika 2

Upotreba uređaja

Osnovne operacije

Proverite da li su svi servisni i gasni ventil otvoreni i da li voda teče kada otvorite slavinu za toplu vodu, a zatim je zatvorite.

NAPOMENA: Ukoliko sumnjate da su vaš sistem i kotao napunjeni vodom, kontaktirajte Vašeg instalatera.

NE KORISTITE KOTAO BEZ VODE(PRAZAN SISTEM)

1. Bez zahteva od drugih, spoljnih termostata
Pre uključivanja uređaja proverite da li je uređaj u Stand-by režimu (indikator (◊) je prikazan na LCD)
2. Podesite temperature centralnog grejanja i potrošne tople vode na maksimum, okretanjem dugmića CG i PTV kao na slici 1.
3. Podesite radijatorske termostatske ventile na maksimalnu vrednost.
4. Okrenite CG dugme u položaj između min i max, sve dok se na displeju pokaže temperatura a izgubi vrednost za pritisak.
5. Kotlovska kontrolna jedinica će sada voditi računa o proverama pred paljenje.

Funkcije kotla

Upravljanje radom kotla

Upravljanje radom kotla, vršimo pomoću korisničkog interfejsa (slika 1.)

Ukoliko je prikaz displeja kao na slici 3., tada se katao nalazi u stand-by režimu i napajanje je uključeno.



Slika 3.

Ukoliko želimo da koristimo pripremu PTV, dovoljno je da dugme PTV zakrenemo sve dok se na displeju ne izgubi prikaz pritiska a pojavi prikaz podešene temperature.

Zakretanjem CG kontrolnog dugmeta vršimo promenu režima rada uređaja: iz zimskog u letnji (☼) ili iz letnjeg u zimski (■).

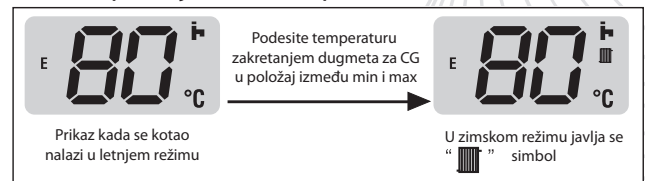


Slika 4.

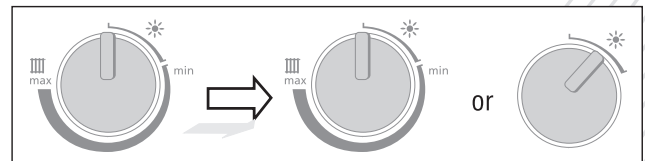
Letnji režim rada

Ukoliko je na displeju jedino prikazan simbol PTV (☼) uređaj se nalazi u letnjem režimu rada, i tada kotao priprema samo potrošnu toplu vodu. Ovaj simbol treperi uvek kada imamo zahtev za toplom vodom - otvorena slavina za toplu vodu.

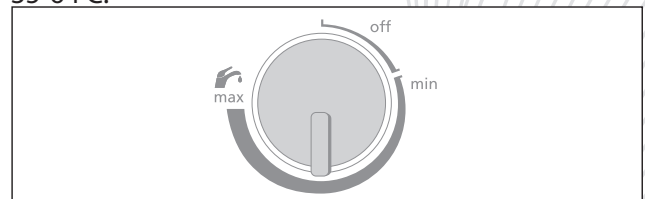
Ukoliko postoji zahtev za promenom režima rada:



podesite temperaturu zakretanjem CG dugmeta



Podešavanje temperature PTV se vrši zakretanjem PTV dugmeta u smeru kazaljke na satu, sve dok se vrednost tražene temperature ne pojavi na displeju. Min i Max tačke ukazuju na granične temperature. Min - 35, Max 64°C, tako da je podesivi opseg za PTV 35-64°C.



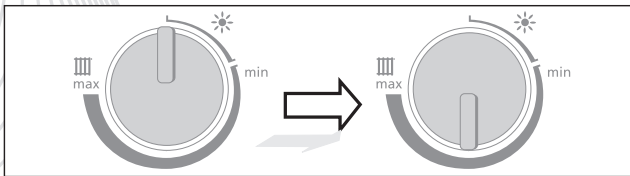
Zimski režim rada

Da bi smo upravljali kotlom u zimskom režimu rada neophodno je podesiti temperaturu polaznog voda sistema grejanja CG, zakretanjem CG dugmeta u pravcu kazaljke na satu sve dok se prikaz tražene temperature ne pojavi na displeju. U zimskom režimu rada, na displeju su prikazani i PTV i CG simboli (☼) istovremeno.

Ukoliko PTV simbol treperi, postoji zahtev za toplom vodom, a ukoliko CG simbol treperi, kotao vrši pripremu tople vode za krug grejanja

1. Podešavanje temperature vode centralnog grejanja - CG

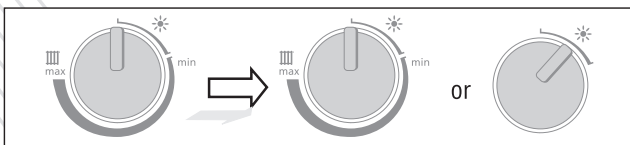
Temperatura vode u sistemu grejanja može se podesiti zakretanjem dugmeta CG. Temperatura podešena na ovaj način predstavlja temperaturu polaznog voda. Opseg podešavanja temperature je od 38°C do maks. 85°C kod sistema sa radiatorima. Opseg temperature se može i ograničiti (kod podnog grejanja) i može iznositi od 30°C do maksimalnih 50°C



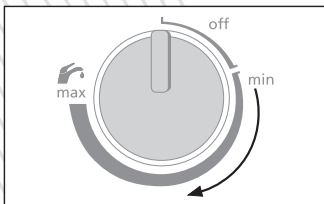
Slika 5.

2. Temperatura potrošne tople vode PTV

Podešavanje temperature PTV se vrši zakretanjem dugmeta PTV. Podešena vrednost predstavlja temperaturu vode koja se isporučuje na točeca mesta. Opseg temperatura kod potrošne tople vode je od 35°C do 64°C.



Slika 6.



Slika 7.

3. Uključivanje kotla

Kada je kotao priključen na napajanje, na displeju je prikaz pritiska vode u sistemu

4. Temperatura vode

Temperature izlazne vode i u slučaju potrošne tople vode i u slučaju tople vode za krug grejanja, prikazane su na displeju

5. Prikaz koda greške

Kontrolna jedinica poseduje dijagnostički sistem prikaza koda greške. Ukoliko dođe do greške u radu uređaja ili neke od komponenti uređaja, odgovarajući kod će biti prikazan na displeju.

6. Pritisak u sistemu

Pritisak u kotlu može se proveriti očitavanjem njegove vrednosti na displeju i potrebno je da se održava u granicama od 1 do 2 bara. Dopuna vode u sistemu,

vrši se okretanjem ventila za dopunu u smeru suprotnom od kazaljke na satu. Tada sistem počinje da se dopunjava. Nemojte zaboraviti da posle dopune sistema zatvorite ventil za dopunu. U protivnom će pritisak neprestano rasti.

7. Blokada kotla

Ukoliko je došlo do neke greške u sistemu, ponovan rad kotla uspostavlja se otklanjanjem problema i pritiskom na taster RESET.

8. eco/comfort, reset taster:

-Jedan pritisak na taster dovodi do promene režima između "comfort" i "eco".

-Pritiskom na taster u trajanju od 2 sekunde, ostvaruje se prikaz pritiska u sistemu ili povratak u osnovni meni. Povratak u osnovni meni se ostvaruje i kada se ne protisne nijedno dugme 30 sek.

-Ukoliko se desi neka nepravilnost u radu uređaja dolazi do njegove blokade i prikaza koda greške na displeju. Pritiskom na ovo dugme kotao se resetuje.

-Ovaj taster se može koristiti i za povećanje promenljivih parametara.

-Pregled određenih parametara se vrši pritiskom na taster u trajanju od 2 sekunde.

-Pritiskom na taster u trajanju od 2 sekunde vrši se memorisanje pomenjene vrednosti parametra.

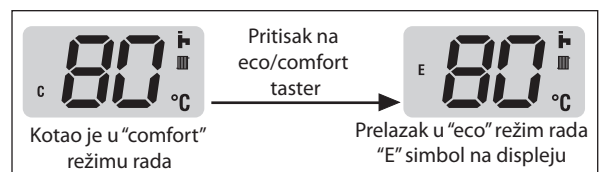
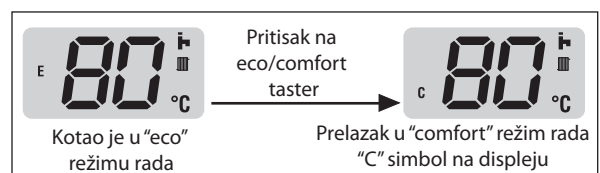
9. Rad kotla u "eco" režimu :

-Fabrička postavka je "eco" i "zimski" režim rada

-Kada temperatura vode dostigne zadatu temperaturu (CG), kotao se gasi.

-Kada kotao radi u "eco" režimu rada, na displeju je prikazan simbol "E".

-Jednim pritiskom na "eco/comfort" taster kotao prelazi iz "eco" u "comfort" režim rada.

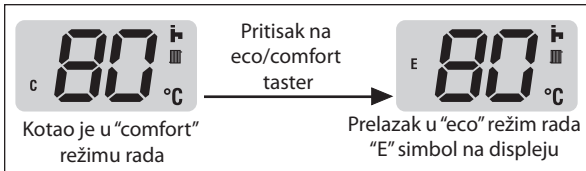
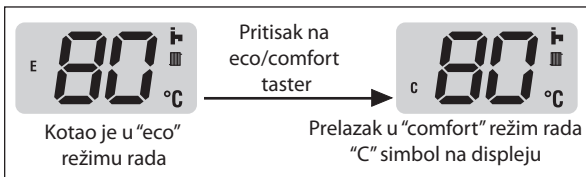


10. Rad kotla u "comfort" režimu:

-Uspostavlja se automatska modulacija plamena, bez isključivanja uređaja kada se dostigne tražena temperatura.

-"C" simbol je vidljiv na displeju.

-Ukoliko postoji potreba za prelazak na "eco" režim, pritisnite "eco/comfort" taster jedanput.

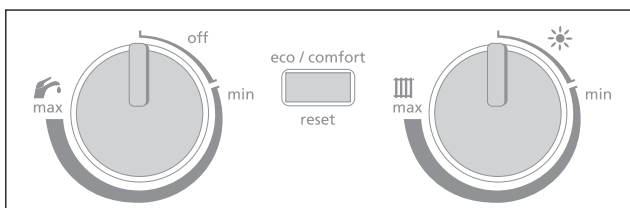


Greške u radu kotla

Kodovi grešaka i njihovo značenje

KOD	ZNAČENJE
F01	Pregrevanje
F02	Greška kod NTC senzora na PTV
F03	Greška kod NTC senzora na CG
F04	Greška kod jonizacije
F05	Greška kod protoka vazduha
F06	Greška kod NTC senzora na povr. vodu
F09	Greška kod presostata
F10	Greška kod senzora pritiska
F11	Nedovoljna cirkulacija vode
F12	Nedovoljan napon napajanja(<165V)

Tabela 2.



F01 Pregrevanje:

Kada temperatura u sistemu grejanja dostigne 98 C ° kotao prekida svoj rad, i na displeju se istovremeno pojavljuju "RESET" i "F01". Molimo Vas pozovite ovlašćenog servisera.

F02 Greška kod NTC senzora na PTV:

Kada se desi greška na NTC senzoru kod PTV, na displeju se javlja F02 kod greške. Kotao i dalje radi i zahteve za PTV-om kontroliše preko senzora za CG. Molimo Vas pozovite ovlašćenog servisera.

F03 Greška kod NTC senzora na CG:

Kada se desi greška na NTC senzoru kod CG, na displeju se javlja F03 kod greške. Molimo Vas pozovite ovlašćenog servisera.

F04 Greška kod jonizacije:

Ukoliko dođe do prekida u snabdevanju gasom ili greške na jonizacionoj elektrodi, usled neuspešnih pokušaja paljenja na displeju se javlja F04 kod greške, Molimo Vas pritisnite "eco/comfort-reset" taster kako bi ste resetovali kotao i uverilise da gasni ventil nije zablokiran. Ako se problem ponovi, pozovite ovlašćenog servisera.

F05 Greška kod protoka vazduha:

Kada postoji problem sa protokom vazduha (npr. zbog zapušenog dimovoda) na kotlu, ili problem sa malim naponom napajanja(<165 V), na displeju se prikazuje F05 kod greške. Ako se problem ponovi, molimo Vas pozovite ovlašćenog servisera.

F06 Greška kod senzora na povratnom vodu:

Kada se desi greška na NTC senzoru povratnog voda, na displeju se javlja F06 kod greške. Molimo Vas pozovite ovlašćenog servisera.

F09 Greška kod presostata:

Ukoliko su tokom uključivanja uređaja ili ponovnog paljenja kontakti na presostatu otvoreni, na displeju se prikazuje F09 kod greške. Isključite uređaj sa el. napajanja, zatim ga ponovo uključite. Ukoliko se problem ponovo javi pozovite ovlašćenog servisera.

F10 Greška kod senzora pritiska:

Ukoliko se javi greška na senzoru pritiska, ili ukoliko je pritisak vode u sistemu manji od 0,3 bara ili veći od 2,7 bara, na displeju se prikazuje F10 kod greške. Nivo pritiska u sistemu bi trebao da bude u granicama od 1 do 2 bara. Ukoliko se radi o niskom pritisku molimo Vas dopunite sistem pomoću ventila za dopunu na donjoj strani uređaja. Ukoliko se problem ponovi pozovite ovlašćenog servisera.

F11 Nedovoljna cirkulacija vode:

Kada se javi razlika temperatura polaznog i povratnog voda od 35 C, Na displeju se prikazuje F11 kod greške. Problem može biti uzrokovan

veličinom i tipom instalacije. Ukoliko se problem ponovi molimo Vas pozovite ovlašćenog serviseru ili instalatera.

F12 Nedovoljan napon napajanja (<165 V):

Ukoliko je vrednost napona napajanja manja od 165 V, na displeju se prikazuje F12 kod greške. Ukoliko se problem ponovi, pozovite ovlašćenog instalatera, kako bi ispitao nominalnu vrednost napona napajanja (230 V AC).

Napomena: Ukoliko se na displeju pojavi signal "RESET" sa kodom greške, sistem bi trebalo resetovati pritiskom na "eco/comfort-reset" taster.

Zaštita od smrzavanja

Kao element zaštite komponenti, kotao poseduje integrisanu funkciju zaštite od smrzavanja. Ukoliko postoji mogućnost da sistem grejanja ostane bez nadgledanja duži period, potrebno je kotlu ostaviti napajanje gasom i el. energijom. Funkcija protiv smrzavanja se aktivira kada temperatura kotlovske vode padne ispod 5°C, kotao se uključuje i zagreva vodu. Kada temperatura vode dostigne 15°C kotao se isključuje.

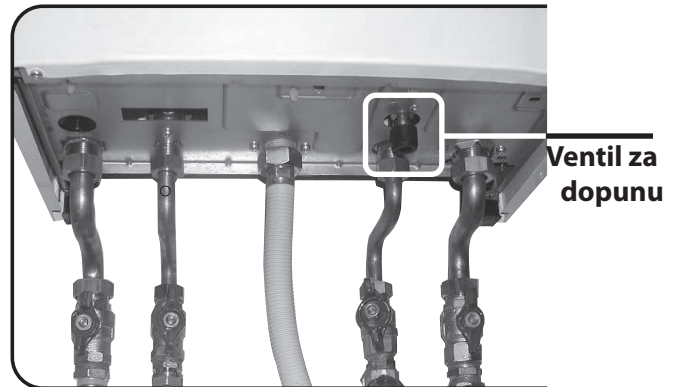
Napomena: Funkcija protiv smrzavanja radi nezavisno od sobnih termostata i zadatak je da zaštiti kotao, ali ne i čitav sistem. Obezbedite da sva mesta na instalaciji koja su izložena hladnoći budu adekvatno izolovana.

Punjenje/dopuna sistema

Prilikom instalacije uređaja dužnost instalatera je da sistem napuni na vrednost radnog pritiska (između 1 i 2 bara). Vrednost pritiska u sistemu treba proveravati pritiskom na "eco/comfort-reset" taster u trajanju od dve sekunde, kako bi se uverili da se vrednost pritiska održava u granicama od 1 do 2 bara. Povratak u glavni meni se vrši jednim pritiskom na "eco/comfort-reset" taster. Ukoliko postoji veliki oad pritiska kotao će biti blokiran i na displeju će biti prikaz odgovarajuće greške.

Sistem se može dopunjavati pomoću ventila za dopunu koji se nalazi sa donje strane kotla (slika 8.) NE DOPUNJAVAJTE SISTEM NA PRITISKE VEĆE OD 2,5 bara, JER KOTAO U TOM SLUČAJU NEĆE RADITI. NE ZATVARAJTE NI JEDAN OD ČETRI VENTILA DIREKTNO VEZANIH NA KOTAO.

Ukoliko kotao često gubi pritisak potrebno je konsultovati vašeg instalatera.



Slika 8.

Da bi ste dopunili sistem, okrenite ventil za dopunu u smeru suprotnom od kazaljke na satu, sve dok se ne dostigne traženi nivo pritiska (između 1 i 2 bara). Nemojte zaboraviti da zatvorite ventil za dopunu zakretanjem ventila u smeru kazaljke na satu. U suprotnom pritisak će konstantno rasti.