

Mareli Systems

Gorionik Mareli SMB 35 Uputstvo za montažu i korišćenje



Važne instrukcije
pročitati pre upotrebe !

- “Mareli Systems” Vam zahvaljuje na ukazanom povrenju kod izbora naših proizvoda.
- “Mareli Systems” je obezbedio ovo uputstvo kao pomoć pri ugradnji – montaži, podešavanju i odražavanju gorionika kako serviserima odgovornim za ugradnju tako i samim korisnicima koji će koristiti uređaj.
- “Mareli Systems” zahteva da tehnička lica koja vrše ugradnju uređaja (*serviseri – instalateri*) predhodno završe obuku za ovaj proizvod kako bi se osigurao ispravan rad i postigle maksimalne performanse uređaja.

P A Ž N J A! *U interesu Vaše bezbednosti potrebno je temeljno i pažljivo pročitati ovo uputstvo, kako bi se upoznali sa pravilnom instalacijom i pravilnim podešavanjima uređaja kao i sa pravilima za korišćenje ovog uređaja pre početka njegovog puštanja u rad. Nepoštovanje i nepridržavanje smernica datih u ovom uputstvu, kršenje zahtevanih i postavljenih standarda može dovesti do oštećenja i neželjenih posledica, za koje “Mareli systems” neće snositi odgovornost.*

Ne bacati u kontejner- kantu za kućni otpad !!!

 Ovaj znak na gorioniku znači da se on može baciti – odložiti samo na specijalno određenim mestima za tu vrstu otpada. Odlaganje uređaja ove vrste regulisano je direktivom o odlaganju električnog i elektronskog otpada. Uvaženi klijenti doprinesimo zajedno očuvanju naše životne sredine !

- Ovaj uređaj nije namenjen za upotrebu od strane osoba (uključujući i decu) sa smanjenim fizičkim, motornim ili mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva i potrebnog znanja. Montaža mora biti izvršena od strane kvalifikovanog osoblja u oblasti grejnih instalacija ili ovlašćenog serviseru “Mareli systems”. Mesto za postavljenje i način povezivanja gorionika treba pažljivo izabrati u skladu sa bezbednosnim uputstvima. Montirati dalje od zapaljivih predmeta !
- **Nikada ne pokušavajte sami da modifikujete gorionik i da promenite mesto u instalaciji !** Zabranjeno je korišćenje zapaljivih tečnosti za potpaljivanje! Održavanje gorionika treba da obavlja punoletna osoba, upoznata sa uslovima korišćenja.
- Držanje zapaljivih tečnosti u prostoriji gde se gorionik nalazi je strogo zabranjeno.
- Decu ne treba ostavljati bez nadzora u prostoriji gde se gorionik nalazi.

Bezbedno rastojanje:

Pri montaži gorionika treba ispoštovati bezbedno rastojanje od minimum 200mm, ukoliko se ne postavi kamena vuna kao izolacija. Ovo rastojanje važi za uređaje koji se nalaze blizu materijala sa stepenom zapaljivosti B i C. Bezbedno rastojanje se udvostručuje ako se gorionik nalazi blizu materijala sa stepenom zapaljivosti C3.

1. Opis i prednosti Gorionika na pelet “SMB 30 Kw”

Gorionik za pelet ove serije je namenjen sagorevanju drvenog peleta. Napravljen je varenjem metalne konstrukcije. Sagorevanjem peleta gorionik prenosi toplotnu energiju kotlu u koji je ugrađen koji dalje prenosi u ceo sistem grejanja. Kotlovi u koje se ugrađuje ovaj proizvod služe za lične sisteme grejanja kao i za zagrevanje sanitarne vode.

Automatizovani gorionik na pelet je deo sistema grejanja i može koristiti sledeće tipove goriva:

Drveni pelet dimenzija 6 i 8 mm Clase A;

Uređaj obuhvata: Gorionik na pelet sa kontrolnim panelom;

Prednosti ovog uređaja:

- Dizajniran da koristi pelet, što ga čini ekološki prihvatljivim za životnu sredinu;
- Cena peleta kao izvora toplotne energije je znatno manja u poređenju sa svetskim cenama goriva konvencionalnih sistema za grejanje;
- Uređaj je visoko automatizovan i može se koristiti u sistemima sa programibilnim sobnim termostatima kako bi se postiglo maksimalno iskorišćenje – energetska efikasnost uz visok nivo komfora pri korišćenju;
- Energetska efikasnost;
- Niska emisija gasova;
- Kompaktan dizajn koji omogućuje laku instalaciju kao i lako održavanje i čišćenje;
- Mogućnost dobijanja zagrejanje sanitarne vode (DHW);
- Minimalna cena eksploatacije;

Osnovni podaci o gorioniku na pelet:

- Gorionik se montira horizontalno i učvršćuje šrafovim M8.
- Gorionik je nezavistan uređaj koji se instalira na već postavljene kotlove i omogućuje im korišćenje peleta kao goriva.
- Gorionik je opremljen komandnim panelom.
- Pelet omogućuje laku automatizaciju procesa sagorevanja uz visoku efikasnost. Kao i kod svakog čvrstog goriva prilikom sagorevanja peleta stvara se pepeo mada u znatno manjoj količini nego kod sagorevanja drva i uglja.

Gorionik na pelet je kompaktnog i modularnog dizajna sa integrisanom mikroprocesorskom kontrolnom jedinicom, a koji se sastoji od sledećih komponenti:

1. Komora za sagorevanje izrađena od visoko kvalitetnog čelika;
2. Rešetka u komori za sagorevanje koja se lako uklanja i omogućava lako čišćenje pepela;
3. Vazdušni kanal, koji omogućuje ravnomeran dotok vazduha kako bi se obezbedilo hlađenje komponenti gorionika kao i poboljšalo sagorevanje;
4. Električni upaljač (*grejač*), koji služi za paljenje goriva(peleta) i postavljen je ispod unutrašnjeg dela u komori za sagorevanje;
5. Ventilator, opremljen senzorom za kontrolu brzine obrtaja;
6. Foto senzor, koji nadgleda proces sagorevanja i primenjuje odgovarajući program rada;
7. Zaslitni temperaturni senzor radi sprečavanja „povratne vatre“ u cevi za dovod goriva;
8. Kontrolna jedinica, koja prati i kontroliše rad gorionika a takođe i pokazuje u kom modu rada je gorionik;
9. Priključak za „PUŽ“ – dostavljač goriva koji kontroliše rad dostavljača;
10. Kontrolni panel opremljen svetlosnim indikatorima;
11. Panel koji pokazuje rad kontrolera;

Električni „PUŽ“- dostavljač koji transportuje gorivo (*pelet*) u zavisnosti od trenutnog moda-načina rada gorionika. Dostavljač se sastoji od motora sa prenosom i ugrađenom zaštitom od pregrevanja koji prenosi-dostavlja gorivo(pelet) do izlaznog otvora na koji je spojeno fleksibilno crevo. Fleksibilno crevo za dovod peleta je napravljeno od termo-otpornog materijala (koje u slučaju vatre ne ispušta toksične-otrovne gasove) i ono povezuje dostavljač sa gorionikom.



- Instalaciju mora obaviti kvalifikovano-stručno lice u oblasti grejanja i grejnih instalacija. Mesto i način povezivanja gorionika mora biti pažljivo izabrano u skladu sa bednosnim instrukcijama!!!
- Nikada ne pravite modifikacije na gorioniku! Zabranjeno je koristiti zapaljive tečnosti za „start“ paljenje sistema! Održavanje treba da radi samo odrasla osoba koja je upoznata sa načinom rada! Držanje zapaljivih tečnosti i materija u prostoriji u kojoj gorionik radi strogo je zabranjeno! Decu ne ostavljati bed nadzora u prostoriji u kojoj je instaliran gorionik !

Tabela zapaljivosti materijala	
Tabela zapaljivosti građevinskog materijala	Građevinski materijal
A – nezapaljivi	Granit, pesak, beton, keramika
B – veoma tesko zapaljivi	Akumin, izumin, heraklit, pločice, stakloplast.
C1 – tesko zapaljivi	Presovani drveni materijal, šperploča
C2 – srednje zapaljivi	Rastresiti drveni materijal
C3 – lako zapaljivi	Celulozni materijali, poliuretan, poliester, i dr.

2. Mere za poboljšanje sigurnosti

1. Gorionik je kontrolisan sa mikroprocesorom.
2. Proces paljenja se kontroliše foto senzorom, ukoliko ne dođe do paljenja, mikroprocesor dodaje još jednu dozu peleta i pokušava paljenje ponovo. Ukoliko posle 2 (dva) pokušaja ne dodđe do uspešnog paljenja gorionik prelazi u „stand-by“ režim.
3. Ukoliko u dostavljaču nema peleta gorionik neće pokušati paljenje.
4. Fleksibilno crevo za dovod peleta je napravljeno od termo-otpornog materijala. Ukoliko u toku rada temperaturni senzor detektuje temperaturu veću od 90 ° C , „PUŽ“ – dostavljač se zaustavlja i gorionik se gasi. Temperatura mora da se spusti ispod 90 ° C kako bi ova bezbednosna mera prestala da važi i ponovo se omogućio rad gorionika.

3. Priključivanje (montaža) gorionika na kotao:

Gorionik se može montirati na čelični ili liveni kotao snage od 10 do 50kW. Minimalna dubina komore za sagorevanje kotla treba da bude 450 mm.

- Minimalni razmak između plamena i zida kotla je 150mm.



- Gorionik se postavlja tako da ostane dovoljno mesta za čišćenje, uklanjanje pepela iz gorionika, kotla i dimnih cevi.
- Stavljanje predmeta na gorionik je strogo zabranjeno kao i pokrivanje i podglavljanje. Takođe zabranjeno je skidati zaštitnu nalepnicu kako nebi došlo do oštećenja gorionika.
- Otvor za ugradnju mora da bude širine 128 mm i visine 121 mm. The size of the door, to be joined must allow for the incision of the above-described mounting hole (if there is none).
- Gorionik se ugrađuje na vratima kotla sa odgovarajućom flanšnom. Pričvršćuje se vijcima M8. Priključak-spoj gorionika i kotla mora biti hermetički kako nebi dolazilo do izlaska gasova iz kotla u prostoriju. Kod instalacije gorionika vodi računa da je optimalan preporučen položaj (HORIZONTALNI) i da otvor za dovod peleta (priključak fleksibilnog creva) treba da stoji pravo (vertikalno) takođe treba voditi računa da sve bude dobro pričvršćeno.

Slika 2 Gorionik bez dodatnog dovoda vazduha

Prilog 1

Postupak ugradnje gorionika na kotao

- Izrezati otvor (ukoliko ne postoji na vratima kotla). Dimenzije otvora su date u ovom uputstvu.
- Pažljivo-detaljno očistiti unutrašnjost kotla od pepela, čađi, smole i ostale nečistoće koje su se nakupile tokom rada kotla. Nakon čišćenja ispraznite i posudu(fioku) za pepeo.
- Tada montirajte i pričvrstite gorionik na vrata sa flanšnom i vijcima M8(koji se pričvršćuju u navoj na samim vratima) . Tako pričvršćen gorionik se drži čvrsto na vratima kotla.

Dodatni koraci:

- Obavezno obratiti pažnju na dihtunge(zaptivne trake) na vratima kotla, ukoliko ne naležu kako treba (ima razmaka) zameniti ih i obezbediti dobro prijanjanje- dihtovanje vrata;
- Postavite dostavljač peleta za gorionik.

PAŽNJA: Pre instalacije ventila morate ispustiti vodu iz sistema!

- Postaviti transportni puž koji dostavlja pelet u gorionik.

Dostavljač se montira tako da može da slobodno izvlači pelet iz spremnika (bunkera za gorivo) – postavlja se tako da izvlači pelet sa najniže tačke spremnika. Ukoliko je spremnik montiran-napravljen na licu mesta preporučuje se da se napravi otvor za održavanje i servisiranje puža-dostavljača. Dostavljač treba dobro pričvrstiti da nebi došlo do njegovog pomeranja u toku rada i promene ugla pod kojim je postavljen u odnosu na horizontalnu ravan.

Pojašnjenje:

Ugao puža-dostavljača u odnosu na horizontalnu ravan značajno utiče na količinu goriva(peleta) koji dostavljač doprema do gorionika. A to direktno utiče na njegov režim rada. Zato ukoliko dođe do promene ovog ugla (*pomeranjem spremnika, pomeranjem puza i sl.*) potrebno je promeniti- podesiti parametre na gorioniku kako bi obezbedili potrebnu snagu grejanja.

- Dovedite napajanje preko kabla sa utikačem. Pre povezivanja na liniju gorionik mora biti uzemljen sabakarnom žicom preseka 4 mm² žuto zelene izolacije.

Napajanje se dovodi kablom sa utičnicom koja ima uzemljenje direktno u utikač sa kućnim napajanjem (220V/50Hz).

PAŽNJA! : Gorionik treba da bude priključen na utičnicu sa uzemljenjem. Postoji rizik od električnog udara ukoliko se koristi utičnica bez uzemljenja ! Proizvođač ne snosi odgovornost ukoliko se ne poštuju pravila za priključivanje !

Pelet je skladišten u spremniku(bunkeru). Mareli spremnici imaju nagib od 45°. Cev dostavljača mora biti postavljena u spremnik. Dostavljač izvlači pelet iz spremnika, ubacuje ga u fleksibilno crevo i time snabdeva gorionik. Doziranje je kontrolisano mikroprocesorskom kontrolom vremena rada puža-dostavljača. Prvo inicijalno punjenje cevi dostavljača se vrši tako što se nakon postavljanja dostavljača u spremnik i punjenja spremnika peletom dostavljač priključi direktno na napajanje 230V/50Hz, kada pelet počne da izlazi(pada) kroz fleksibilno crevo dostavljač se isključi sa napajanja i zatim poveže na gorionik.

VAŽNO: Kako bi obezbedili normalan rad gorionika potrebno je da dimnjak ima vuču (provetravanje) od 20 Pa. Nakon startovanja gorionika sačekati otprilike 3 (tri) sata kako bi se dimnjak zagrejao i nakon toga izmeriti vuču-cug dimnjaka. Dodati ventilator za dimnjak(kontrolisan mikroprocesorom gorionika) ukoliko cug-vuća dimnjaka ne zadovoljava zadate kriterijume.

Plamena cev gorionika je napravljena od visokokvalitetnog čelika sa niskim sadržajem ugljenika. Veoma je dugotrajna i čišćenje se vrši mekom vlažnom krpom bez dodatih sredstava za čišćenje.

4. Održavanje i rad gorionika na pelet

Zahtevane karakteristike goriva, koje se koristi za rad gorionika SMB 30

Sledeća tabela pokazuje zahteve za tipove drvenog peleta koji se koristi u automatizovanom gorioniku.

Tabela 1.

Parametar	Jedinica	Vrednost
Tipična veličina peleta	mm	6-8
Preporučena kaloriska vrednost goriva	MJ/kg	> 17.2
Neto toplotna vrednost	kWh-Kg	> 4.7
Kategorija drvenog peleta	A	
Sadržaj pepela	%	Tabela 2.
Vlažnost	%	max 8-10

Sledeća tabela pokazuje klasifikaciju drvenog peleta u zavisnosti od njegovih fizičkih karakteristika - po metodologiji koju primenjuje **Mareli Systems**:

Tabela 2.

Tip peleta	A ^d	DU
A	$A^d \leq 0.6\%$	$DU \geq 97.0\%$
AB	$A^d \leq 0.6\%$	$DU < 97.0\%$
B	$0.6\% < A^d \leq 1.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
BC	$0.6\% < A^d \leq 1.0\%$	$DU < 97.0\%$
C	$1.0\% < A^d \leq 2.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
CD	$1.0\% < A^d \leq 2.0\%$	$DU < 97.0\%$
D	$2.0\% < A^d \leq 3.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
DE	$2.0\% < A^d \leq 3.0\%$	$DU < 97.0\%$
E	$A^d > 3.0\%$	$DU \geq 97.0\%$
EF	$A^d > 3.0\%$	$DU < 97.0\%$

Pelet skladištiti u spremniku-bunkeru na suvom i provetrenom mestu.

A^d – sadržaj pepela u suvoj masi
DU – Mehanička otpornost

Dodatak 2

Tehnički podaci GORIONIKA Mareli Systems SMB - 30

Maksimalna snaga	KW	15 - 35
Potrošnja	W	60 / 350
Visina H	mm	250
Širina W	mm	230
Dubina D	mm	600
Dostavljač	mm	1700 / 60
Efikasnost	%	92
Vuća – cug dimnjaka	Pa	20
Težina	kg	15
Gorivo	pelet	6-8
Minimalna/ maksimalna potrošnja goriva	kg/h	3.0 – 7.0
Nivo buke	dB	56 ± 3
Izvor električnog napajanja	V/Hz	230 / 50
Temperatura radnog okruženja	°C	5 - 40
Vlažnost prostorije na 30°C	%	85

Rad sistema koji primenjuje automatski gorionik na pelet zavisi od:

- Izabrane snage – toplotne moći na koju je gorionik podešen.
- Snage kotla i njegove moći izmenjivanja toplote koju gorionik proizvodi.
- Stepna dihtovanja vrata i drugih otvora na kotlu koji su u vezi sa komorom za sagorevanje. (stanje dihtunga)
- Vuče – cuga dimnjaka ;

Dobra vuča (cug) dimnjaka je osnova za pravilno funkcionisanje celog sistema. Kapacitet – snaga kotla u mnogome zavisi od cuga dimnjaka. Gorionik se može instalirati samo na kotao koji je priključen na dimnjak sa dobrim cugom (vučom).

PAŽNJA: Opasnost usled nedostatka kiseonika u prostoriji gde je instaliran gorionik.

- Obezbedite dotok svežeg vazduha u prostoriju u kojoj je instaliran gorionik (spoljni prozori, otvori za ventilaciju).
- Opasnost od povrede i oštećenja opreme
Kao posledica nedostatka svežeg vazduha za rad(sagorevanje) može doći do stvaranja katrana i štetnih gasova.
- Obavestiti korisnika da prostorija mora biti provetrena tokom rada gorionika i da ima dotok svežeg vazduha.

NAPOMENA: Kada se koristi cirkulaciona pumpa u sisemu grejanja nije preporučljivo da temperatura povratne („hladne“) vode bude manja od 60°C. Ukoliko dođe do takvog slučaja moguća je pojava kondezacije i pare (u kotlu ili gorioniku) što je jedan od krajnjih proizvoda sagorevanja a takođe može doći i do prekomernog hlađenja dimnih gasova. Konstatan rad gorionika se ne preporučuje kada je snaga(toplotna) manja od 50% , zato što takav mod rada nije ekonomičan niti isplativ, ukoliko proces sagorevanja nije podešen da radi upravo u tom režimu.

Objašnjenje: Ako kotao treba da radi u smanjenom režimu snage koji je manji od 50%, preporučuje se dodavanje akumulatora toplote u sistem kako bi se osigurao pouzdan, ekonomičan i efikasan rad kotla-gorionika i sistema u celini.

Zašto je redovno održavanje važno?

Sisteme za grejanje treba redovno održavati zbog sledećih razloga:

- Da bi ste zadržali ekonomičnost i efikasnost sistema (sa niskom potrošnjom goriva);
- Da bi ste postigli sigurnost u funkcionisanju sistema;
- Da bi ste postigli ekološko prihvatljivo sagorevanje goriva ;

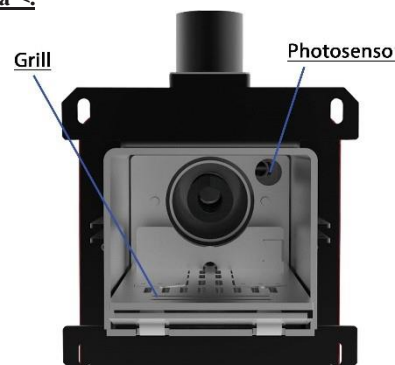
5. Čišćenje gorionika na pelet

Uređaj se mora održavati i čistiti redovno kako bi se osigurao dugotrajan i kvalitetan rad. Čišćenje se obavlja kada je gorionik ugasen i isključen sa glavnog napajanja. Što se koristi kvalitetniji pelet duži su intervali između čišćenja (ređe je potrebno čistiti gorionik). Osnovni elementi za čišćenje kod gorionika su rešetka i foto senzor.

VEOMA JE VAŽNO DNEVNO ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE. > Čišćenje traje oko 5 minuta <

Postupak čišćenja - održavanja:

1. Ugasite gorionik.
2. Sačekajte da ventilator ohladi i izduva gorionik. Na ekranu će se pojaviti OFF.
3. Ugasite gorionik na glavnom prekidaču.
4. Otvorite vrata kotla.
5. Koristite rukavice ili klešta (temperatura je još uvek visoka), izvadite rešetku i očistite šljaku i pepeo sa nje.
6. Vratite rešetku u gorionik.
7. Proverite da ste rešetku vratili u ispravan položaj. Nepropisno postavljena rešetka će dovesti do gašenja gorionika ili problema u radu.
8. Uključite gorionik na glavnom prekidaču.
9. Startujte gorionik.



Čistite foto senzor jednom u dva meseca ili češće ukoliko je to potrebno. Jednostavno otvorite gornji poklopac gorionika tako što odvijete zavrtnje kojima je pričvršćen. Foto-senzor je postavljen u gornjem levom uglu. Oslobodite ga i očistite suvom mekom krpom bez sredstava za čišćenje. Takođe proverite i ventilator i ukoliko je potrebno očistite i njega na isti način , suvom mekom krpom bez sredstava za čišćenje.

NE KORISTITE SREDSTVA- HEMIJU ZA ČIŠĆENJE.!

KOTAO: Očistite pepeo iz kotla četkom i ispraznite pepeljaru.

DOSTAVLJAČ PELETA: Periodično očistite dostavljač peleta. Kada se koristi pelet slabijeg kvaliteta, stvara se prašina koja se sakuplja u osnovi dostavljača i onemogućava normalno dostavljanje peleta do gorionika.

Dodatne instrukcije:

1. Ukloniti pepeo, šljaku i čađ jednom nedeljno iz kotla u zavisnoszi od veličinie pepeljare.
2. Proveriti periodično dimne cevi na kotlu i po potrebi ih očistiti.
3. Proveriti podešavanja gorionika pomoću analizatora gasova jednom godišnje.
4. Očistiti pršinu i nečistoću iz peleta sa dna spremnika(bunkera) za pelet jednom godišnje.
5. Očistiti dimnjak kotla jednom u dve godine.

6. Ukoliko dimnjak nema dovoljnu vuču(cug), ugraditi dodatni ventilator za dimne gasove. Kontrola tog ventilatora je predviđena i ugrađena u samu elektroniku gorionika.

Po potrebi	Nedeljno	Na dve nedelje	Mesečno	Na šest meseci	Godišnje	OPIS
×	×	×				Čišćenje komore za sagorevanje ukoliko se nakupio pepeo i šljaka
		×	×			Čišćenje pepela sa i ispod rešetke
×				×		Čišćenje foto senzora
				×		Čišćenje ventilatora – ako je neophodno
×		×	×			Čišćenje kotla i gorionika
					×	Provera dihtunga i zamena ako je neophodno
×						Podešavanje parametara moda rada gorionika

U tabeli je data preporučena šema održavanja čišćenja, po potrebi čišćenje je neophodno obavljati i češće ukoliko se ukaže potreba.

Potreba za čišćenjem je individualna, u zavisnosti od izbora peleta, samog sistema, i podešavanja gorionika. Potrebno je prilagoditi redosled i učestalost održavanja Vašem sistemu.

Nepredviđeni rizici prilikom čišćenja i održavanja:

Moguće opekotine na rukama: Razlog – visoka temperatura u komori za sagorevanje. Ovaj rizik se javlja u slučaju kada je u komori za sagorevanje ostalo nesagorenog peleta, kao i kada se gorionik nije dovoljno ohladio pre čišćenja.

Do opekotina može doći prilikom čišćenja i održavanja gorionika. Korišćenje specijane opreme (rukavica) se preporučuje !!!

Rizik od električnog udara: Održavanje- čišćenje gorionika tokom rada kao i rad na njemu dok je priključen na liniski napon je strogo zabranjeno ! Ukoliko dođe do kratkog spoja ili električnih kvarova, potrebno je pozvati ovlašćeno tehničko lice. Dodirivanje provodnika i elektronskih delova gorionika je strogo zabranjeno !

Rizik od upadanja prašine i u oko: Može se dogoditi da prilikom čišćenja i održavanja prašina i sitne čestice upadnu u oko. Korišćenje zaštitne opreme (zaštitne naočare, dobro priljubljene) se preporučuje !

PAŽNJA: Periodično čišćenje, kao i nadgledanje-kontrola gorionika, dostavljača i spremnika za pelet ukloniće mogućnost ad dođe do grešaka prouzrokovanih lošim peletom, greškama u sistemu transporta peleta do gorionika, kao i nepravilne postavke sagorevanja. Pročitajte ovo uputstvo pre postavljanja gorionika u rad. Proizvođač ne snosi odgovornost ukoliko se ne pridržavate uputstva i preporuka datih u ovom uputstvu.

Gorionik propisno podešen radi dobro i ekonomski isplativo. Ukoliko ima problema Molimo Vas da kontaktirate dobavljača kako bi zamenio-otklonio neispravne delove i podesio gorionik za ispravan rad.

MOGUĆE GREŠKE I REŠAVANJE PROBLEMA:

Verifikaciju instalacije vrši stručno lice instalater - električar ili ovlašćeni serviser **Mareli Systems**.

Uređaj ne radi:

1. Proverite da li u spremniku ima dovoljno peleta.
2. Proverite grejač-upaljač.
3. Proverite ispravnost dostavljača (da li dostavlja pelet do gorionika).
4. Proverite fleksibilno crevo.

Uređaj – gorionik ne radi: (Displej nije upaljen).

5. Proverite osigurače na ploči.
6. Proverite dovod električne energije.

UPOZORENJE! ISKLJUČITE DOVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE.

Greška pri paljenju:

1. Ukoliko je količina peleta pri paljenju mala-nedovoljna (povećajte parametar 02)

Loš grejač – Proveriti multimetrom

1. Prevelika brzina ventilatora (smanjite parametar 04)

Doprema goriva je uredi, paljenje nije uspeo:

1. Proverite upaljač multimetrom;
2. Proverite napon na grejaču(upaljaču) multimetrom;
3. Ukoliko dođe do prekida i lošeg rada (slabo sagorevanje i sl..) proverite stanje dimnjaka i očistite nečistoću i čađ nastalu kondezacijom.

Veoma je važno da se neispravni delovi odmah zamene !!!

Imajte uvek u rezervi foto senzor i grejač(upaljač).

Po završetku grejne sezone, očistite gorionik, površine izložene vatri očistite od čađi, očistite dostavljač, puž i spremnik od ostataka prašine od peleta koja se nakupila. Isključite gorionik sa napajanja.

Dodatne informacije:

1. Kablovi za termo senzore ne treba da budu duži od o 10 m. (ne produžavati ih više od 10 m.)
2. Postavite temperaturne senzore u unapred predviđene otvore ukoliko postoje ili na izlaznim cevima iz kotla ISPOD izolacije.
3. Senzori su deo kontrolera, ne mogu se zameniti drugim tipom senzora.
4. Moraju se koristiti sobni termostati sa relejem.
5. Za sobne termostate koristiti kabli preseka - 2x0.75mm²
6. Minimalan cug(vuča) dimnjaka je 20 Pa. Ukoliko je cug manji od 20 Pa postavite dodatni ventilator za dimnjak (njega kontroliše elektronika u gorioniku).
7. Kada povežete pumpe ili dodatne ventilatore za dimnjak, koristite priključke na kućištu gorionika. Ukoliko nema dovoljno priključaka mora se dodati modul sa dodatnim priključcima.
8. Gorionik se lakše pali pri manjim obrtajima ventilatora. Pažljivo podesite parametar 04. Preporučena vrednost je 15-18%.
9. Vreme dostave (količina) peleta pre paljenja - parameter 02 (prva doza), mora biti dovoljno tako da dostavljeni pelet u gorioniku prekrije otvore u komori za paljenje.
10. Inicijalno prvo paljenje stvara veliku količinu dima. Ukoliko nije instaliran dodatni ventilator u dimnjaku moguće je da se dim pojavi(izlazi) i oko vrata na kotlu. Prilikom normalnog rada dim nestaje(znaci prisutan je samo tokom paljenja).
11. Kako bi ste postigli željenu snagu gorionika uradite sledeće:
 - Upalite gorionik i sačekajte da dođe do snage 5
 - izvadite fotočeliju i stavite je u položaj da bude osvetljena spoljnom svetlošću
 - Izvadite fleksibilno crevo iz gorionika i omogućite da se pelet sakuplja u posudu(kesu) 10 minuta.
 - izmerite težinu peleta koji se sakupio i pomnožite sa 0.03
 - Izračunata vrednost je snaga u KW/h

PRIMER: Ukoliko se za 10 minuta sakupi (dostavljač dopremi) količinu od 1.300 grama peleta
onda je po formuli $1.300 \times 0.03 = 39 \text{ KW/h}$ Snaga (toplotna moć) gorionika

12. Preporučuje se da vreme dostave peleta bude polovina vremena pauze između dostava.
13. U slučaju da sobni termostat kontroliše gorionik vreme procesuiranja komande je 3 minuta. To znači da kada dobije komandu START od termostata gorionik će sačekati 3 minuta pre nego što startuje , isto se dešava i sa komandom STOP. Ukoliko je signalizirano pregrevanje iz komore za sagorevanje ventilator će na gorioniku raditi jos 5 miuta kako bi očistio i ohladio gorionik.
14. Ukoliko se tokom zimskog perioda ne koristi sistem za grejanje , voda iz instalacije mora da se ispusti ili da se zameni antifrizom (polypropylene glycol).

Uputstva za instalere i tehničare-servisere:

Postavljanje dostavljača-puža:

Postavite dostavljač u spremnik pod uglom od 45°.

Napunite spremnik i priključite dostavljač na napon (230V/ 50Hz). Sačekajte da pelet počne da izlazi(ispada) iz dostavljača. Nakon toga isključiti dostavljač sa napajanja i priključiti ga na gorionik . Kako bi osigurali normalan pad peleta u gorionik, fleksibilno crevo mora biti pravo (zategnuto) ne izlomljeno i razlika između izlaza dostavljača i ulaska u gorionik treba da bude bar 40 cm.

Podešavanje parametara:

Proces sagorevanja zavisi od nekoliko parametara. Brzine ventilatora (u procentima), vremena dostave peleta iz dostavljača (u sekundama), pauze između dstave peleta (u sekundama). Ovi parametri se podešavaju pojedinačno i daju 5 nivoa snage gorionika. Snage treba podesiti tako da je prva najniža a peta najviša. Nije preporučljivo da se mešaju nivoi snage da pva bude veća od druge ili da druga bude veća od treće i četvrte npr.. Za preporučena podešavanja, molimo Vas da pogledate u ovom uputsu u sekciji podešavanje kontrolera gorionika.

Ukoliko sistem ne radi na zadovoljavajućem nivou:

- Proverite kvalitet peleta (mora biti bez prašine). Pri normalnom radu gorionika na vrhu rešetke treba da ima toliko peleta da otvori na vrhu budu prekriveni.
- Proverite temperaturu izduvnih(dimnih) gasova (175- 240°C).

- Ukoliko je temperatura previsoka, smanjite dostavu peleta. Ukoliko je temperatura preniska, povećajte dotok vazduha.

Veoma je važno da se neispravni delovi odmah zamene !!!

Imajte uvek u rezervi foto senzor i grejač(upaljač).

Pokazatelj dobrog rada gorionika je boja plamena – MORA BITI ŽUTE BOJE. Ako je tamno crve, pomešan sa dimom najverovatnije da je dotok svežeg vazduha nedovoljan za dobro sagorevanje i mora se povećati. Podešavanje dotoka vazduha je veoma bitno za sagorevanje, cilj je da se postigne stabilno mirno sagorevanje sa što manje ostataka. Ponekad, ukoliko je početna doza peleta(za paljenje) prevelika (parametar 02) može doći do „gušenja-davljenja“ gorionika, tada će gorionik pokušati ponovno paljenje i ukoliko ne uspe može doći do pretrpavanja peleta na rešetci. Potrebno je očistiti rešetki ismanjiti početnu dozu peleta kako bi se izbeglo „gušenje“ gorionika.

NAPOMENA : Poželjno je pri instalaciji i podešavanju gorionika koristiti analizator izduvnih-dimnih gasova.

VAŽNO:

Fabrička - osnovna podešavanja ne treba uzimati kao obavezna. Podešavanja treba izvršiti individualno u zavisnosti od ZAHTEVANE SNAGE, NAGIBA DOSTAVLJAČA-PUŽA, KVALITETA PELETA, CUGA-VUČE DIMNJAKA, ŽELJE KORISNIKA !

Gašenje gorionika i kotla

Gašenje automatskog gorionika na pelet treba uraditi po uputstvima iz ovog priručnika. Nakon hlađenja kotla gorionik treba takođe isključiti. Takođe je preporučeno da se nakon toga očisti sakupljeni pepeo.

Hitno – zaštitno gašenje gorionika i kotla

Tokom rada gorionika može doći do situacije koja zahteva hitno reagovanje. Neke takve situacije se snimaju u kontroleru gorionika i automatski se vrši postupak gašenja kako bi se zaštitio sistem. Kontroler takođe i pokazuje status u kome se gorionik nalazi. U slučaju hitnog-zaštitnog gašenja gorionika proverite razlog snimljen u kontrolerovoj listi i preduzmite korake koji će otkloniti uzrok hitnog-zaštitnog gašenja gorionika.

UPOZORENJE: U slučaju kritične situacije - pregrevanja kotla, dolazi do aktiviranja zaštitnog termostata (koji treba da bude ugrađen u sistemu). Odredite uzrok pregrevanja kotla i otklonite ga . Ovaj termostat se mora ručno uključiti tako što se ukloni zaštitna kapa i pritisne dugme dok ne „klikne“, zatim vratiti zaštitnu kapu. Takođe gorionik treba restartovati tako što ga ugasismo i upalimo.

Problemi - neispravnosti i njihovo otklanjanje

U slučaju da dođe do kvara ili neispravnosti u radu sistema kotao-gorionik trebate biti upoznati sa mogućim problemima i načinom na koji ih možete otkloniti, kao što je opisano u uputstvu za kotao tako i u uputstvu za gorionik. Sledeća tabela daje informacije koje mogu koristiti serviserima.

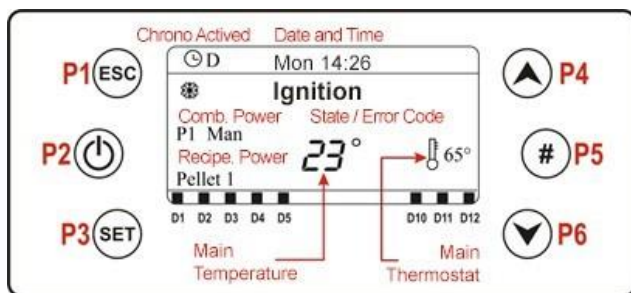
Br.	Greška	Razlog - Neispravnost	Postupak otklanjanja problema
1.	Ne dolazi do paljenja peleta	Neispravan grejač-upaljač	Proveriti napajanje grejača
2.	Nema dopreme peleta	Neispravnost puža - dostavljača	Proveriti da li radi motor – reduktor Proveriti vezu puža sa gorionikom
3.	Izlazi dim iz kotla	Nepravilnost dimnjaka i kotla	Proveriti da li dimnjak ima dovoljan cug Proveriti da li vrata kotla dobro dihtuju
4.	Deformacija gorionika	Pregrevanje gorionika	Neophodna zamena gorionika Promena parametara rada gorioniku
5	Drugi problemi		Konsultovati ovlašćenog serviseru

U slučaju kvara, probajte da otklonite problem sami ili se obratite serviseru. Kao korisnik možete vršiti samo jednostavne popravke koje se tiču rešetke i čišćenja, za ostale kvarove obratite se ovlašćenom serviseru ili instalateru.

Kod prvog puštanja u rad može doći do kondezacije, ovo se jednokratno dešava i ne predstavlja problem niti utiče na rad samog uređaja.

Rad gorionika u režimu snage većem od propisanog njegovim tehničkim karakteristikama nije dozvoljen, U tom slučaju može doći do deformacije komore za sagorevanje samog gorionika što dovodi do njegove neispravnosti – u tom slučaju proizvođač ne priznaje garanciju.

KONTROLNI EKRAN – UPOTREBA I FUNKCIJE



Osnovni ekran pokazuje: vreme i datum, hrono sat aktivaciju, snagu sagorevanja, trenutna faza rada, kod greske, dostignutu temperaturu vode u kotlu (main temperature), zadatu temperaturu (main thermostat) mod leto/zima.

Taster	Funkcija
P1	Izlaz iz menija/submenija
P2	Ukljucivanje I iskljucivanje (zadrzavanjem tastera 3 sekunde), Resetovanje gresaka (zadrzavanjem tastera 3 sekunde), Omogucavanje I neomogucavanje hrono sata
P3	Ulazak u meni 1 ili submeni, Ulazak u meni 2 (zadrzavanjem tastera 3 sekunde), Cuvanje podataka
P4	Ulazak u meni za vizualizaciju, Povecavanje
P5	Aktivacija hrono sata
P6	Ulazak u meni za vizualizaciju, Smanjivanje

Svetlo	Funkcija		
D1	Puz – dostavljalac uključen	D9	Spoljni Hrono dostignut
D2	V2: Pumpa 1 uključena	D10	Nedostatak peleta
D3	R: Grejac upaljen	D11	Soni termostat dostigao temp.
D5	Aux 2: Pumpa 2 uključena	D12	Traznja za sanitarnom vodom

ALARMI:

Er01 – Visok napon 1. Može se takodje pojaviti kada se sistem ugasi
 Er02 – Visok napon 2. Može se pojaviti jedino ako je ventilator za pomoc u sagorevanju ukljucen
 Er03 – Gasenje usled niske temperature izduvnih gasova ili usled nedostatka vatre
 Er04 – Gasenje usled previsoke temperature vode
 Er05 – Gasenje usled visoke temperature izduvnih gasova
 Er06 – Pelet Termostat otvoren
 Er07 – Greska enkodera. Greska se može pojaviti i usled slabog signala dobijenog od Enkodera
 Er08 – Greska enkodera. Greska se može pojaviti zbog problema u korekciji broja obrtaja
 Er09 – Nizak pritisak vode
 Er10 – Visok pritisak vode
 Er11 – Greska sata. Greska se pojavljuje usled problema sa internim satom
 Er12 – Gasenje usled neuspelog paljenja
 Er15 – Gasenje usled nedostatka struje više od 50 minuta
 Er16 – RS485 greska u komunikaciji (displej)
 Er17 – Prilagodjavanje protoka vazduha neuspelo
 Er18 – Nema peleta u bunkeru
 Er23 – Sonda kotla ili zadnja sonda kotla ili sonda bafera otvorena
 Er25 – Greska sa cistacem gorionika
 Er26 – Motol za ciscenje polomljen
 Er27 – Motor ciscenja 2 polomljen
 Er34 – Depresija ispod minimalnog praga
 Er35 – Depresija iznad maksimalnog praga
 Er39 – Senzor regulatora protoka vazduha polomljen
 Er41 – Minimalni protok vazduha nije postignut prilikom provere
 Er42 – Prekoracen maksimalan protok vazduha
 Er44 – Greska otvorena vrata
 Er47 – Greska enkodera Puza: nedostaje signal enkodera
 Er48 – Greska enkodera puza: puz ne dostize trazeni broj obrtaja
 Er52 – Greska modula I/O I2C
 Er57 – Test „vestacka promaja visoka“ provera neuspela
 Service – Servisna greska. Ostvaren planirani broj sati rada, Neophodno je pozvati servisera.

PORUKE

Opis	Kod
Greska prilikom provere sonde, u fazi provere.	Sond
Sobna temperatura veca od 99C	Hi
Ova poruka pokazuje da su planirani sati rada dostignuti, potrebno ciscenje, pristupiti ciscenju kotla a zatim ponistiti poruku	Clean – Ocisti
Vrata otvorena	Port
Greska se pojavljuje ukoliko je sistem ugasen u toku paljenja : sistem se može ugasi jedino kada ode u Run mode-ili ti u proces rada	Ignition block- Blokirano paljenje
Periodicno ciscenje u procesu	Cleaning on –Ciscenje ukljuceno
Nema komunikacije izmedju elektronike i tastature	Link Error –greska povezanost

VIZUALIZACIJA-PRIKAZ

Exhaust T. – Temperatura izduvnih gasova
 Room T. – Sobna temperatura
 Buffer T.- Temperatura Bufera
 Pressure – Pritisak vode
 Air flux – Protok vazduha
 Fun Speed – Brzina ventilatora izduvnih gasova
 Auger – Vreme rada puza
 Recipe – Recept sagorevanja
 Product Code:510 – Kod proizvoda

Korisnicki meni 1:Upravljanje Sagorevanjem

Snaga – u ovom meniju je moguće izmeniti snagu sagorevanja. Sistem može biti podesen na automacko ili rucno-manuelno regulisanje snage. U automackom režimu sistem sam bira i regulise snagu sagorevanja. U drugom slučaju korisnik sam bira zeljenu snagu. Na levoj strani displeja je prikazan režim sagorevanja (A- automacko, M - Manuelno rucno) i snaga sistema.
 Recepti - meni za izbor receptata sagorevanja, maksimalna vrednost je broj receptata vidljivih za korisnika.
 Kalibracija puza – dozvoljava izmenu vrednosti puza
 Kalibracija ventilatora – dozvoljava izmenu vrednosti ventilatora za sagorevanje

Upravljanje grejanjem

Termostat kotla – Meni za promenu temperature u kotlu
 Termostat Bafera – Mani za promenu temperature Bafera
 Sobni termostat – Ovaj meni omogućava promenu sobne temperature ali samo ako je povezana sonda za sobnu temperaturu
 Leto-Zima – Meni koji dozvoljava izbor leto-zima

Rucna dopuna

Aktiviranje manuelne dopreme, odnosno puza za dopremu peleta. Doprema se automacki zaustavlja nakon 600 sekundi. Sistem mora biti ugasen kako bi se ova funkcija mogla aktivirati.

Reset ciscenja

Meni za ponistavanje poruka za ciscenje.

HRONO

Ovaj meni omogucava izbor programa odnosno vremena za paljenje i gasenje.

Modalitet - Omogucava izbor rezima (dnevni, nedeljni ili vikend rezim) ili onemogucavanje izabranog rezima.

1. Udjite u izbor rezima uz pomoc P3
2. Oznacite zeljeni rezim
3. Omogucite/Onemogucite zeljeni rezim uz pomoc P2
4. Sacuvajte podesavanja uz pomoc P3

Programiranje

Sistem ima 3 rezima dnevni, nedeljni i vikend.

1. Nakon odabira rezima selektujte vreme programiranja P4/P6
2. Izaberite sta zelite da podesite (odabrano vreme svetluca) uz pomoc P3
3. Promenite vreme uz pomoc tastera P4/P6
4. Sacuvajte podeseno uz pomoc tastera P3
5. Omogucite (u tom slucaju je na displeju prikazano V) ili onemogucite postavljena podesavanja (V nije prikazano), uz pomoc tastera P5

Dnevno

Izaberite dan u nedelji za koji zelite da podesite vreme kada ce se pec upaliti/ugasiti.

Programi oko ponoci

Podesite sat na ON-upaljeno prethodnog dana u zeljeno vreme npr 20.30

Podesite sat na OFF-ugaseno prethodnog dana u 23:59

Podesite sat na ON-upaljeno sledeceg dana u 00:00

Podesite sat na OFF-ugaseno sledeceg dana u zeljeno vreme npr 6:30

Sistem ce se upaliti u 20.30 u Utorak i ugasiti u 6.30 u Sredu.

Nedeljno

Program je isti za sve dane u nedelji.

Vikend

Izaberite izmedju „Ponedeljak-Petak“ ili „Subota-Nedelja“ a potom izaberite gasenje.

KORISNICKI MENI 2

Ovom meniju se pristupa pritiskom tastera P3 i njegovim zadrzavanjem 3 sekunde.

Podesavanje tastature

Vreme i datum – koristi se kako bi se podesio dan, mesec, godina i trenutno tacno vreme.

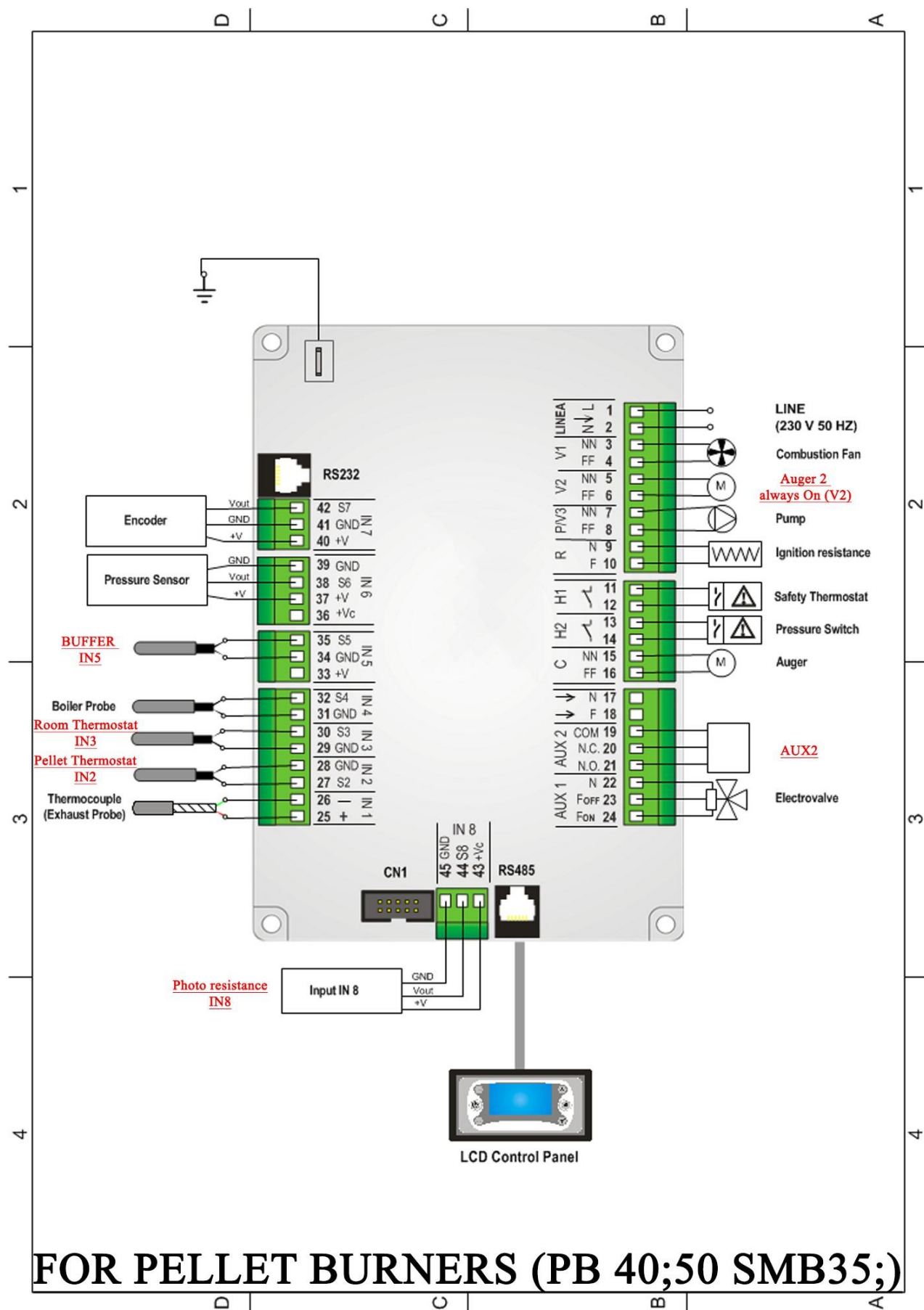
Jezik – Meni za izbor jezika

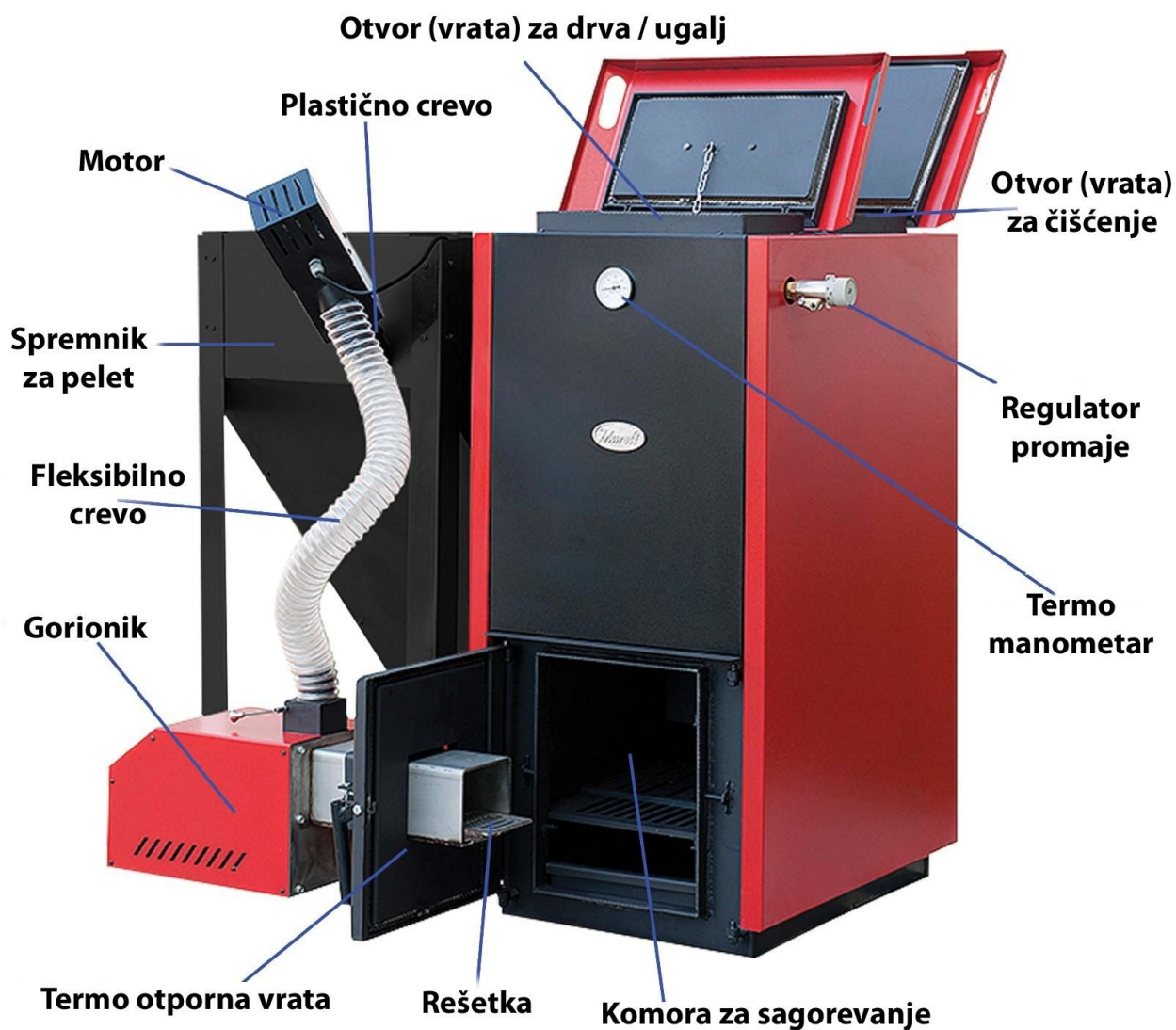
Meni tastature

Podesavanje kontrasta – podesavanje kontrasta displeja

Podesavanje minimalne svetlosti – meni koji regulise osvetljenje na displeju kada se komande ne koriste

ŠEMA POVEZIVANJA





UVOZNIK I OVLAŠCENI ZASTUPNIK ZA SRBIJU

Doo Termokonvoj
Bulevar Vudroa Vilsona
6/1508, 11000 Beograd
065/5440022 019/443-919 019/443-917
e-mail: office.termokonvoj@gmail.com
www.termokonvoj.com

Poslovna jedinica:
Zajecar
Ivana Milutinovica 31
065/5440022

Poslovna jedinica:
Beograd
Vojni put 419
066/5440022

Proizvodjac
Mareli Systems

22 "Pokrovnishko Shose"
Str, Blagoevgrad,
Region Blagoevgrad
Bulgaria

info@mareli-systems.com
www.mareli-systems.com

Mareli Systems se odriče odgovornosti za moguće netacnosti usled stamparskih gresaka ili gresaka u prevodjenju. Zadržavamo pravo na promene koje mogu biti korisne a koje ne uticu na osnovne karakteristike proizvoda.