



INSTRUCTIONS FOR USE OF COMBINED BOILER INTENDED FOR COMBUSTION OF BOTH PELLETS AND SOLID FUEL ABC COMBO

1. Technische specificaties

BESCHRIJVIN		EENHEID	COMBO 25	COMBO 40	COMBO 60	
G						
Ketelvermogen		kW	25	40	60	
Watergehalte in e	en boiler	•	verlicht	80	100	120
Vereist ontwerp			Pa	12	14	16
Elektrische voe	ding le	veren:				
- Ontstekingsfase			W	370	480	480
- Werkingsfase			W	70	180	180
Voedingsspannir	ng		V	230	230	230
Frequentie			Hz	50	50	50
Ketelgewicht			kg	280	360	410
Maximale werkdru	Jk		bar	2,5	2,5	2,5
Maximale bedrijfs	temperat	uur	°C	85	85	85
Diameter rookkanaal		mm	100	120	120	
		Breedte	ITifTI	827	987	986
Afmetingen kete	el	Hoogte	mM	1353	1504	1524
		Debth	mM	980	1052	1202
	Toevo	erleiding	Kol	1	5/4	5/4
Ketelaan	Retourleiding		Kol	1	5/4	5/4
	Opladen en ontladen		Kol	1/2	1/2	1/2
Afmetingen brandstof:						
- Korrel		mm	30x6	30x6	30x6	
- Hout		mm	100x100x350	100x100x400	100x100x500	
Opslagcapaciteit voor pellets		L	170	250	340	

2. Beeldscherm: Functies en gebruik





Knoppen	Kort	Lang indrukken (3-5 seconden)	
indrukken			
P1	Het menu of submenu verlaten		
P2	De functie Chrono activeren in het menu Chrono	AAN/UIT en alarm resetten	
P3	Naar het hoofdmenu gaan, instellingen opslaan, tijdinstelling activeren	Het systeemmenu openen, het toetsenbord instellen	
P4	Visualisatie/Verhoogde waarden		
P5		Het toetsenbord vergrendelen	
P6	Visualisatie/Afnemende waarden		

LED-lampen		
L1	Verwarming ingeschakeld	
L2	Motor - reductietandwiel ingeschakeld	
L3	V2-uitgang actief - Pomp	
L4	AUX 1 uitgang actief	
L5	AUX 2 uitgang actief	
L10	L10 Pelletniveau sensor ingeschakeld	
L11	11 Hulpingang actief	
L12	Microschakelaar ingeschakeld	

3. Alarmen

BESCHRIJVING	STATUS	AANTAL	
Veiligheidsthermostaat HV1	Geblokkeerd	Er1	
Boilerdeur geopend	Geblokkeerd	Er2	
Uitschakelen bij gebrek aan vuur	Geblokkeerd	Er3	
Uitschakelen door te hoge temperatuur in de ketel	Geblokkeerd	Er4	
Uitschakelen vanwege te hoge uitlaatgastemperatuur	Geblokkeerd	Er5	
Fout in encoder: geen signaal	Geblokkeerd	Er7	
Fout in encoder: ventilatorregeling mislukt	Geblokkeerd	Er8	
Fout in real-time	Geblokkeerd	Er11	
Ontsteking mislukt	Geblokkeerd	Er12	
Storing in hoofdvoeding	Geblokkeerd	Er15	
RS 485 aansluitfout	Geblokkeerd	Er16	
Gebrek aan pellets in de opslag	Geblokkeerd	Er16	
Microschakelaarfout	Geblokkeerd	Er52	
Fout in sondecontrole tijdens de "Check Up" fase			
Alle alarmen worden gereset door lang op de knop P2 te drukken.			

4. Visualisatie

Uitlaattemperatuur: 103

Buffertemp: 25

Recept [nr]: 1

Ventilatorsnelheid:

1000 Vlam Licht: O

Productcode: 488: 1234

- Keteltemperatuur: 25 D
- Uitlaatgastemperatuur
 - De watertemperatuur in de boiler
 - De watertemperatuur in de "Buffer
 - Ventilatorsnelheid
 - verlichting
 - Aantal opnames
 - Serienummer van de software

5. Gebruikersmenu

Dit menu is toegankelijk door kort op de knop P3 te drukken.

5.1 Instellingen verbrandingsvermogen

Via dit menu kan het verbrandingsvermogen worden ingesteld. De instelmodus kan handmatig of automatisch zijn. In het eerste geval stelt de gebruiker het vermogen zelf in, terwijl in het andere geval het systeem het verbrandingsvermogen instelt in relatie tot de gedefinieerde temperatuur.

Pellet: 1-2-3-4-5-Auto

Hout: 0-1-2-3-4-5-Auto

5.2 Thermostaten

Deze worden gebruikt om de ingestelde temperatuur in de ketel en/of de "Buffer", indien geïnstalleerd, aan te passen. "Bufferthermostaat" is alleen zichtbaar als P26=1 en P42=1.

5.3 Bedrijfsmodus

Met dit menu kan de gebruiker de werkingsmodus van de ketel kiezen: pellet of vaste

brandstof. De werkingsmodus kan alleen worden gewijzigd als de ketel is

uitgeschakeld.

5.4 Recept

Dit menu is alleen zichtbaar als de werkingsmodus van de ketel "pellets" is en het wijzigen van het recept niet is toegestaan.

Alleen "Pellet recept" 1 is beschikbaar.

5.5 Chrono

Het wordt gebruikt om de tijd van ontsteking en uitschakeling van de ketel in te stellen. Druk op de knop P3 om het menu te openen.



5.5.1 Modaliteit

Het wordt gebruikt om de programma-instellingen te activeren en deactiveren.



Druk op knop P3



Druk op knop P3 en kies Dag-, Week- of Weekeindprogramma met de knoppen P4 of P6. Activeer het Chronoprogramma door op knop P3 te drukken (het geselecteerde veld knippert) en vervolgens op knop P2 (Uitgeschakeld verandert in Ingeschakeld).

Enabled Dally Maaiki Heak End 922 La La La La La La H & Pa	() () () () () () () () () () () () () (

5.5.2 Chronoprogramma

Druk op knop P1 om een stap terug te gaan en selecteer het veld Chronoprogramma.



Druk op knop P3 om het menu te openen



Kies met de knoppen P4 of P6 het dag-, week- of weekeindeprogramma en druk op knop P3 om te bevestigen.



Selecteer de dag van de week met de knoppen P4 of P6 en druk op de knop P3 om te bevestigen.



Binnen elke dag zijn er drie programma's die gebruikt kunnen worden. Druk op de knop P3 (geselecteerd veld knippert) en stel de tijd van ontsteking van de ketel in (ON) met de knoppen P4 of P6. Druk na het instellen van de tijd op de knop P3 om te bevestigen.



Druk op knop P6 om naar het veld voor keteluitschakeling te gaan. Druk op knop P3 (het geselecteerde veld knippert) en gebruik de knoppen P4 of P6 om naar het veld voor keteluitschakeling te gaan.

stel de uitschakeltijd van de ketel in.





Druk op knop P5 (symbool "/" verschijnt) en het instellen van de tijd voor een specifieke dag van de week is nu geactiveerd.



Druk op knop P1 tot het beginscherm op het display verschijnt. Het symbool dat aangeeft dat het Chrono-programma actief is, verschijnt nu in de linkerbovenhoek van het scherm.



Programmering voor werking rond middernacht

Stel de klok in op AAN voor de vorige dag op een opgegeven tijdstip: bijvoorbeeld

om 20:30 Stel de klok in op UIT voor de vorige dag om 23:59

Stel de klok in op AAN voor de volgende dag om 00:00 uur.

Stel de klok in op OFF voor de volgende dag op een bepaalde tijd: bijvoorbeeld om 6:30

Uw systeem gaat aan op dinsdag om 20:30 en gaat uit op woensdag om 6:30.



5.5.3 Handmatig laden met pellets / Lading

Deze optie activeert handmatig opladen met pellets, terwijl de motor-omvormer non-stop werkt. Het opladen stopt automatisch na 600 seconden of kan op elk moment handmatig worden gedeactiveerd door op OFF te drukken via de knop P3.

Deze functie kan alleen worden geactiveerd als de ketel is uitgeschakeld. Handmatig laden met pellets wordt alleen gebruikt tijdens het opstarten van de ketel of wanneer er geen pellets in de opslag zijn.

5.5.4 Correctie van laden met pellets / Kalibratie

Deze functie wordt gebruikt om het geselecteerde verbrandingsvermogen nauwkeurig af te stellen. Het correctiebereik loopt van -7 tot +7.

Voorbeeld:

1. Als de ingestelde verbranding vermogensniveau 3 niet voldoende is en vermogensniveau 4 te veel vermogen heeft, kan in zo'n geval vermogensniveau 3 met +1 of 2 of vermogensniveau 4 met -1 of 2 worden gecorrigeerd.

2. De correctie kan zelfs worden uitgevoerd als de pellet van slechte kwaliteit is en er een grote asrest is.

6. Gebruikersmenu 2

Dit menu is toegankelijk door lang op de knop P3 te drukken.

6.1 Toetsenbordinstellingen

6.1.1 Datum en tijd

In dit menu kun je de dag, de maand, het jaar en het uur instellen.

6.1.2 Taal

Dit menu wordt gebruikt om gegevens van het moederbord te laden.

6.2 Toetsenbordmenu

6.2.1 Laadmenu (Leermenu)

Dit menu wordt gebruikt om gegevens van het moederbord te laden.

6.2.2. Het contrast instellen

Menu voor contrastinstelling weergeven.

6.3 Systeemmenu

Dit menu is beveiligd met een beveiligingswachtwoord en kan alleen worden gebruikt door een bevoegde servicetechnicus.

6.4 Aansluitschema



Figuur 2

Pin		FUNKCIJE	KENMERKEN	
1	N	Hoofdliin	230Vac+ 10% 50/60Hz	
2	L	i iooidijii	F1= zekering T5,0A	
3	N	Ventilator	Triac regeling max 1A	
4	L			
5	N	Configureerbare uitgang V2 - Pomp	Triac AAN-UIT max 1A	
7				
8	L	Verwarming	Relais 3A max	
9	N	Matama dua an		
10	L	Motorreducer	Triac AAN-UIT 1A max.	
1	11 12	Veiligheidsthermostaat, ingang Hv1	Contact AAN-UIT, standaardwaarde gesloten; bypass van niet gebruikt	
13 14		Veiligheidsthermostaat, ingang Hv2	Contact AAN-UIT, standaardwaarde gesloten; bypass van niet gebruikt	
15	ROOD	Uitlaatsonde	Thermokoppel K: 500°C max	
16	GROEN			
1	17 18	Buffertemperatuursonde	NTC 10K @25°C 120°C Max.	
19				
20		Temperatuursonde keter	NTC TOR @25 C 120 C IVIAX.	
21	+5V		Signaal TTL 0 / 5V	
22	GND	Encodersignaal		
23	S4			
24		Hulpingang: Chrono/Ruimtethermostaat	Contact AAN-UIT	
26				
27	S6	Configureerbare ingang	Signaal 0 / 5V	
28	GND			
29	S7			
30	+5V	Fotocel	Analoge ingang	
31	+12V			
32	F	Fase	Max spanning 5A	
33	COM		Relais 3A max;	
34	NC	Configureerbare hulpuitgang		
35	GEEN			
RS	485	Weergave		
RS 232		Rs232 condensator	Modem/computer aansluiten	

7. Gebruiksaanwijzing

De gecombineerde pellet- en houtketel ABC COMBO is ontworpen voor de verbranding van pellets en de toevoeging van een rooster in de verbrandingskamer van de ketel creëert de mogelijkheid voor de verbranding van vaste brandstoffen. De ketel is ontworpen met behulp van de modernste productietechnologie en hoogwaardige en gecertificeerde materialen, gelast met moderne robottechnologie en getest volgens de norm EN 303-5: 2012, om te voldoen aan alle vereisten voor aansluiting op het centrale verwarmingssysteem en aan de Europese normen op het gebied van efficiëntie en uitstoot van schadelijke deeltjes.

7.1 Belangrijke informatie

- Bij het installeren van de ketel moeten alle nationale, Europese en lokale voorschriften worden nageleefd.
- Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt die verkrijgbaar zijn bij erkende dealers, servicemonteurs of rechtstreeks bij de fabriek.
- De combiketel kan worden aangesloten op het open en gesloten cv-systeem.
 De installatie moet worden uitgevoerd volgens de technische normen door een vakman die verantwoordelijk is voor de juiste werking van de ketel.
- Als de ketel wordt geïnstalleerd op een open CV-systeem, is het noodzakelijk om een open expansievat minimaal 0,5 m boven het niveau van de hoogste radiator te plaatsen. Als het reservoir wordt geïnstalleerd in een ruimte die niet wordt verwarmd, moet deze zorgvuldig worden geïsoleerd.
- Als de ketel wordt aangesloten op een gesloten cv-systeem, is de installatie van een gecertificeerde veiligheidsklep en membraanexpansievat vereist. Veiligheidsklep en expansievat moeten worden geïnstalleerd volgens de professionele vereisten.
- De ketel mag niet worden gebruikt in een ontvlambare en explosieve omgeving. Het product mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met verminderde geestelijke of lichamelijke vermogens, 7 Gebruiksaanwijzing 16 evenals personen zonder kennis of ervaring, tenzij ze onder toezicht staan van of getraind zijn door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan in de buurt van het product.

7.1.1 De ketel aansluiten op de schoorsteen

Een goed gedimensioneerde en geconfigureerde schoorsteen is een voorwaarde voor de veilige werking van de ketel en het verwarmingsrendement. De schoorsteen moet goed geïsoleerd zijn. Het onderste deel van de schoorsteen moet voorzien zijn van een deur voor reiniging. De schoorsteen moet bestand zijn tegen condensatie van rookgassen.



7.1.2 Brandstof

ABC Combo Boiler is ontworpen voor het verbranden van zowel houtpellets als vaste brandstof (hout en kolen). De gebruikte pellets moeten voldoen aan de volgende normen: EN Plus, DIN Plus, Önorm-M-7135 of DIN 51731. Het wordt aanbevolen dat de vochtigheid van het hout niet hoger is dan 25%.

* Kenmerken pellets:

- Vochtigheid ---6 8%
- Straal -----6 mm
- Lengte -----10 30 mm
- Asrest-----1%

8. Ketelinstallatie

8.1 De veiligheidsafstand van de ketel tot de muur en andere voorzieningen



Figuur 3

8.1.2 De opening voor toevoer van verse lucht

Elke ketel moet een opening bevatten voor de toevoer van verse lucht die gedimensioneerd is in overeenstemming met het vermogen van de ketel. Deze opening moet beschermd worden met een beschermingsnet of rooster. Alle installatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende nationale en Europese normen. De ketel mag niet werken in een ontvlambare of explosieve omgeving.



8.1.3 Afmetingen aansluitingen

ABC COMBO 25kw

- A 1353mm toevoerleiding
- B 150mm retourleiding
- C 130 mm opladen en ontladen
- D 799mm warmtewisselaar
- E 566 mm koudwaterinlaat
- F 1367 mm hoogte rookkanaal / ketel
- G 827 mm ketelbreedte
- H 980 mm keteldiepte

ABC COMBO 40kw

- A 1504mm toevoerleiding
- B 150mm retourleiding
- C 130 mm opladen en ontladen
- D 899mm warmtewisselaar
- E 665mm koudwaterinlaat
- F 1540mm hoogte rookkanaal / ketel
- G 987 mm ketelbreedte
- H 1052 mm keteldiepte

8.2 Eerste inbedrijfstelling van de ketel

- Controleer of de brander goed is ingesteld
- Controleer of alle spiralen van de turbulator op hun plaats zitten.
- Sluit de voedingskabel aan op het 220V stopcontact
- Zet de hoofdschakelaar in stand 1
- Selecteer de werkingsmodus van de ketel: pellets of vaste brandstof (de ketel is standaard ingesteld op pellets)
- · Laad de opslag op met pellets
- Activeer de optie "Laden" (handmatig laden 5.5.3) en wacht tot de pellets in de verbrandingskamer beginnen te vallen. Wacht 10 - 15 seconden en stop het laden door op OFF te drukken. De pellets in de verbrandingskamer moeten worden geleegd en de brander moet worden teruggeplaatst, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de opening aan de linkerkant van de brander over de verwarmingsbuis past.
- Sluit de onderste deur van de ketel en start de ketel door de knop P2 lang in te drukken.
- Stel het vermogen van de ketel in (paragraaf 5.1)
- Stel de ingestelde watertemperatuur in (hoofdstuk 5.2)

8.3. Ketelwerking met vaste brandstof

Om over te schakelen naar de werkingsmodus "vaste brandstof", moet u als volgt te werk gaan:

- druk op de knop P3 en selecteer met de knop P6 de "Operation Mode", druk vervolgens op de knop P3 en selecteer met de knop P6 "Wood" en druk op de knop P3 om te bevestigen.
- druk op knop P1 tot het beginscherm verschijnt met de melding "Wood" in plaats van "Pellet" in de linkerbenedenhoek
- Open de onderste deur van de ketel en verwijder de brander uit de verbrandingskamer en plaats een gietrooster (apart te bestellen) op steunen die hiervoor ontworpen zijn.



Figuur 4

- een bij de ketel geleverde beschermkap moet worden gemonteerd op de pijp die de pellet naar de verbrandingskamer leidt
- steek een vuur aan in de ketel en start de ketel door op de knop P2 te drukken
- · het is noodzakelijk om de bovenste en onderste keteldeur te sluiten
- stel het vermogen van de ketel in (paragraaf 5.1)
- de watertemperatuur instellen (hoofdstuk 5.2)

Opmerking: In geval van een stroomstoring kan oververhitting van het systeem optreden wanneer **de ketel in de "vaste brandstof" werkingsmodus staat. Daarom wordt aanbevolen om** een "UPS-apparaat" **te installeren** dat de werking van de pomp mogelijk maakt in geval van **een stroomstoring of om de ketel aan te sluiten op een open CV-systeem.**

9. De ketel schoonmaken en onderhouden

Elke millimeter roet en stof op de warmtewisselaars en de rookbuizen betekent 5% meer pelletverbruik. Een schone ketel bespaart brandstof en beschermt het milieu.

HET GEBRUIK VAN BESCHERMENDE HANDSCHOENEN IS NOODZAKELIJK!



Dagelijkse schoonmaak:

- Afhankelijk van de intensiteit van het stoken is het nodig om de asbak minstens één keer per dag te legen.
- De rest van de as in de verbrandingskamer moet worden opgevangen in de asbak.
- Haal de brander uit de lade en reinig de pelletresten en asresten.
- · Reinig de as van de binnenkant van de branderdrager
- Trek de spiralen van de turbulator heen en weer

Wekelijkse schoonmaak:

- Open de bovenste deur van de ketel en reinig de asafzetting in de turbulatoren en van de zijkanten van de ketel.
- Verwijder de turbulatoren (spiralen) en reinig de

leidingen Maandelijks reinigen:

- Verwijder de rookkanalen en maak ze schoon
- Maak de kabel los van de ventilator





Druk de connector in het midden in en trek hem terug



Trek de uitlaatgastemperatuursonde uit de poort. Open de deur van de reinigingsopening (vanaf de achterkant van de ketel Fig. 7) en reinig de roet- en asaanslag.





Nadat de reiniging is voltooid, wordt de montageprocedure uitgevoerd. in omgekeerde volgorde Aan het einde van het stookseizoen:

- Verwijder de ventilatorbehuizing en reinig het stof met een stofzuiger en zorg ervoor dat u de propellers van de ventilator niet beschadigt.
- · Reinig de rookkanalen en controleer of de schoorsteen verstopt is
- Maak de opslagruimte voor pellets vrij van stof en kleine deeltjes van pellets
- Schraap de as- en roetlagen van alle metalen onderdelen in de verbrandingskamer van de ketel en van de buizenwarmtewisselaars in de zone van de bovenste deur.

Opmerking: Als de ketel op vaste brandstof werkt, wordt de reinigingsdynamiek verdrievoudigd. Aan het einde van het stookseizoen moet de ketel grondig worden gereinigd van roet en vuil en is het verplicht om de ketel altijd te vullen met water, ongeacht of deze is aangesloten op een gesloten of open systeem van centrale verwarming.



Ontmanteling van de pelletopslag

1. Koppel de kabels los van de hoofdschakelaar



2.4 schroeven van het deksel losdraaien van het scherm en trek de kabel uit de behuizing.



3. Maak de kabels los van de veiligheidsthermostaat

1.		Verwijder het deksel van de ketel. Koppel de elektrische installaties los voordat u het deksel verwijdert: - hoofdschakelaar - weergave - veiligheidsthermostaat
2.	o d	Draai de schroeven los. Draai de drie schroeven van de afbeelding los aan de binnenkant van de opslagruimte.
3.		Verwijder de zijafdekking. Plaats uw hand onder het zeil en druk op de onderste hoeken van de zijafdekking.
4.		Draai de schroeven los. Schroef de twee op de afbeelding aangegeven schroeven aan de binnenkant onder de opslagruimte los.
		De opslag verwijderen. Til het opbergvak 20mm op en verwijder het dan aan de zijkant, in de richting van de pijl.
6.		Draai de schroeven los. Schroef de drie schroeven van de afbeelding uit de trechter van de opslagruimte.
7.		Verwijderen van de trechter van de opslag samen met de pellettransportband. Til de trechter van de opslag samen met de pellettransportband op in de richting van de pijl (in een hoek van 45°).

Onderdelencatalogus:



R.Br.	NAAM VAN DE FUNCTIE	PCS	POSITIENUMMER
1.	Ketel met aansluitingen	1	S0670
2.	Deuren van de rookgaskamer	1	S0681
3.	Branderbehuizing	1	so510
4.	Verwarming	1	S0134
5.	Pakking branderbehuizing	1	P02210
6.	Brander	1	P02087
7.	Transportband voor pellets	1	so615
8.	Vuurklei	2	P00195
9.	Zijwand links van de ketel	1	so620
10.	Trechter van de opslag	1	S0618
11.	Bekleding van de opslag	1	So678
12.	Schermbehuizing	1	Po2022
13.	Trechterdrager voor opslag	1	P02023
14.	Masker	1	P02015
15.	Voorbeplating	1	P02010
16.	Boilerbeplating rechterzijde	1	so679
17.	De laatste ketelbeplating	1	P02008
18.	Ketelbeplating voorzijde - boven	1	so619
19.	Opbergfolie vooraan - lager	1	s0634
20.	Omslag	1	S0635
21.	Afdekking van de opening voor onderhoud	1	P00538
22.	Bovendeur	1	P01840
23.	Deurklink	2	S0145
24.	Vermiculietpaneel van bovenste deur 2	1	P01843
25.	Vermiculietpaneel van bovenste deur 1	1	P01844
26.	Gevlochten touw voor bovendeur	1	P01842
27.	Bescherming van vermiculiet van de bovenste doOr	1	P01845
28.	Bovenste deurscharnier	1	so676
29.	Onderste deur	1	P01850
30.	Vizier glas	1	P01877
31.	Vermiculietpaneel van onderste deur 2	1	P01853
32.	Vermiculietpaneel van onderste deur 1	1	P01854
33.	Gevlochten touw voor onderdeur	1	Po1852
34.	Bescherming van vermiculiet van onderdeur	1	P01855
35.	Onderste deurscharnier	1	P01856
36.	Beugel van bovenste deur	1	S0645
37.	Beugel van onderste deur	1	S0606
38.	Turbulatorspiralen	7	P02254
39.	Schoonmaakgereedschap	1	S0288
40.	Gegoten rooster voor de verbrandingskamer	1	P01887
41.	Ventilatorbehuizing	1	Po2276
42.	Asbak	1	so349





ABC PROIZVOD Ltd. Miloš Obrenović street, 2, 31000 Užice telephones: +381 (0)31 514 501. 514 502 e-mail: office@abcproizvod.rs www.abcproizvod.rs