



# ecoline

katalog proizvoda 2016/2017



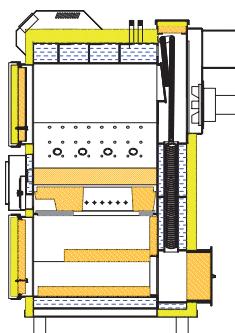
**GREENEVO**  
TECHNOLOGY ACCELERATOR



[www.ecogrijanje.hr](http://www.ecogrijanje.hr)



SIGMA U DUAL VARIJANTY



**Kotao SIGMA** testiran je u TUV NORD u Njemačkoj i dobio je certifikat koji potvrđuje njegove visoke tehničke parametre kao i visoki supanji efikasnosti.



SIGMA kotao za rasplinjavanje drva koristi energiju sadržanu u drvu uz veći stupanj djelovanja nego kod uobičajenih kotlova na drva. Proces izgaranja koji se odvija u ovom kotlu je pirolitička suha destilacija drva koja omogućava postizanje visokog stupnja djelovanja i velike uštede goriva.

Proces izgaranja odvija se u tri faze. Prva faza je sušenje drva i uklanjanje plina, nakon čega drvo ispušta plin. U drugoj fazi plin izgara, a u trećoj fazi čestice u dimnim plinovima dogorijevaju, a toplina se vraća do vode koja se nalazi unutar izmjenjivača topline.

#### Karakteristike kotla:

- Ugrađen izvlačni ventilator koji sprečava povrat dima u kotlovcu
- Dimenzije komore za punjenje goriva omogućavaju loženje kotla s cje-panicama dužine do 50 cm. Optimalni uvjeti za pogon kotla postižu se s drvom vlažnosti 20%.
- Usavršeno automatsko upravljanje omogućava preciznu regulaciju temperature, rada ventilatora, procesa pirolize,
- u modelu 60kW dva ventilatora za dovod zraka omogućuju precizni raspored primarnog i sekundarnog zraka

MODEL KOTLA	SIGMA 20	SIGMA 30	SIGMA 50
Područje učinka [kW]	20-25	30-35	40-50
Max. obujam komore za punjenje [dm <sup>3</sup> ]	145	165	180
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1460 730 1000	1460 730 1070	1510 830 1050
Stupanj djelovanja [%]	91	90	86
Max. dozvoljeni tlak [bar]		2	
Min. ulazna temperatura [°C]		65	
Max. izlazna temperatura [°C]		90	
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]		160-260	
Temperatura dimnih plinova kod minimalne snage [°C]		100-140	
Klasa toplinske efikasnosti		5	
Razina buke [Pa]	15-20	15-20	20-25
Min. visina dimnjaka [m]		8	
Preporučeni presjek dimnjaka [dm <sup>3</sup> ]		400	
kapacitet komore za gorivo [dm <sup>3</sup> ]	115	115	162
Potrošnja goriva kg/h	8,2	9,2	15,1
Potrošnja struje [kW]	90	90	170

## 02/ ECOLINE kotlovi za više vrsta goriva

8-35 kW



**Kotao Ecoline** je unaprijeđena varijanta vrlo popularnog kotla Ultima Standard. Tisuće korisnika u Poljskoj, Njemačkoj, Mađarskoj i Litvi prepoznalo je glavnu vrlinu kotla – njegovu univerzalnost. Ecoline možemo ložiti ugljenom i drvima. Nakon montaže plamenika na pellete postaje u potpunosti automatskim uređajem. Kotao Ecoline se u osnovnoj varijanti prodaje kao kotao sa donjim izgaranjem i mehaničkom regulacijom temperature. Standarno, ima izlaz za: ventilator sa elektronskom regulacijom temperature, plamenik na pellete.

- kotao za grijanje s donjim izgaranjem , koji omogućava postizanje niskih emisija štetnih tvari u dimnim plinovima.

U modelima 21 i 24 mogućnost montaže plamenika na pellete



### OSTALE KARAKTERISTIKE PROIZVODA:

- Velika komora za punjenje;
- centralni otvor za čišćenje omogućuje lako čišćenje kotla;
- Konstrukcija s donjim izgaranjem, koja omogućava postizanje niskih emisija štetnih tvari u dimnim plinovima. Donje izgaranje omogućava ekonomičnije izgaranje drva,

MODEL KOTLA	Ecoline 8	Ecoline 21	Ecoline 24	Ecoline 35
Nazivna snaga [kW] drvo ugljen pellet 8 mm	8 10 -	20 21 16	20 24 21	30 35 -
Učinak drva [l]	50	60	75	95
Dimenzije kotla (V x Š x D)	875 400 1010	1140 460 780	1410 520 820	1410 570 820
Učinak drva >16 MJ/kg:			80%	
Učinak pelete <17,5 MJ/kg			88%	
Učinak ugljen >24 MJ/kg:			78%	
Max radni tlak [bar]			2	
Max probni tlak [bar]			5,5	
Temperatura dimnih plinova [°C]			200-300	
Max temperatura ulaza [°C]			85	
Min dozvoljena temp. Povrata [°C]			60	
Klasa efikasnosti			3	
Neto težina [kg]	153	227	289	310
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]	10-15	15-20	20-25	25-30



Kotlovi na drvo vrste Kumulator Eko su uređaji s donjim izgaranjem. Ovaj sustav omogućava precizno i sporije (a time i ekonomičnije) izgaranje goriva. Ispušni plinovi cirkuliraju kroz kotao preko 3 dimna kanala za ispušne plinove, što znatno povećava prijeđenu putanju te samim time povećava učinkovitost prijenosa topline.



#### GORIVO KOJE SE PRIMJENJUJE

Za kotlove Kumulator Eko preporučujemo ogrjevna drva vlažnosti do 25% i promjera 10-20cm. Najbolje je da su to drva visoke tvrdoće npr. hrast, bukva, jasen, grab. Može se također koristiti i mekše drvo np. breza ili topola. Kao zamjenu možemo koristiti cjepanice vazdazelenog drva

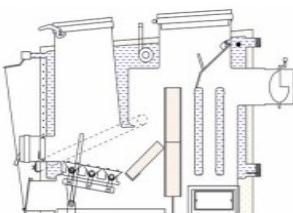


#### Upravljanje

Regulacija temperature preko mehaničkog regulatora ložišta, koji ovisno o temperaturi otvara ili zatvara dotok zraka ispod rešetke.

#### Prednosti kotla

- velika komora za punjenje;
- jednostavno upravljanje kotлом;
- produžen put ispušnih plinova;
- mogućnost montaže plamenika na pelete



#### Opcije:

Standardno, kotao Kumulator Eko ima ugrađen otvor za plamenik na pelete koji se može montirati naknadno, radi automatizacije procesa izgaranja.

MODEL KOTLA	Eko14	Eko 25	Eko 40
Područje učinka [kW]	14	25,8	43-40
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	76	90	105
Max. dozvoljeni tlak [bar]		2	
Stupanj djelovanja		83%	
Min. ulazna temperatura [°C]		65	
Minimalna temperatura na povratku [°C]		55	
Max. izlazna temperatura [°C]		90	
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]		180-250	
Temperatura dimnih plinova kod minimalne snage [°C]		100-140	
Klasa toplinske efikasnosti		3	
Razina buke [Pa]	20	20	20-25
Min. visina dimnjaka [m]		8	
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]		400	
max dužina cijepanica [cm]	25	35	50
kapacitet komore za gorivo [dm <sup>3</sup> ]	70	101	134
potrošnja goriva kod nazivne snage i ogrjevana vrijednost >14MJ/kg [kg/h]		2-4	
dimenzije otvora za punjenje [mm]	290x290	400x290	530x290
Dimenzije kotla (V x Š x D)	980 610 1410	1080 720 1410	1080 850 1410



**Kotao Vespa** namijenjen je spaljivanju drva/ugljena, a u varijanti sa ventilatorom također spaljivanju mješavine ugljene prašine. Zbog svoje povećane komore za loženje – kotao je stekao popularnost u Njemačkoj, Mađarskoj i Hrvatskoj.



**GORIVO KOJE SE PRIMJENIUJE:**  
kameni ugljen, ogrjevno drvo, a zamjenski mješavina ugljene prašine

**KOTAO SE PROIZVODI U 2 VARIJANTE:** standard – sa mehaničkom regulacijom temeprature, te Vespa plus - sa ventilatorom/puhalicom sa klapnom i mikroprocesorskim regulatorom rada kotla i pumpe centralnog grijanja

Kotao Vespa u osnovnoj varijanti se nudi kao kotao sa donjim izgaranjem i mehaničkom regulacijom temperature. U varijanti Vespa PLUS posjeduje dodatnu ventilaciju ispod rešetke, koja omogućuje nesmetano sagorijevanje ugljena lošije kvalitete i mješavina ugljene prašine. U obje varijante Vespa ima veliku komoru za loženje

#### OSTALE KARAKTERISTIKE PROIZVODA:

- velika vrata za punjenje;
- centralni otvor za čišćenje koji omogućava jednostavno čišćenje izmjenjivača
- zahvaljujući velikoj komori za punjenje produljuje se vrijeme između punjenja što je jako bitno kod loženja na drva
- Priklučak na dimnjak sa gornje strane pojednostavljuje montažu kotla u malim kotlovnicama

#### FUNKCIJE REGULATORA

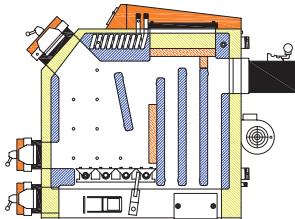
##### RK 2001W2:

- Mogućnost automatskog povezivanja sa kotлом na lož ulje ili plin (opcija)
- Funkcija eliminiranja štetnih mikro-bakterija – Legionella – iz spremnika tople vode
- Mogućnost upravljanja crpkom centralnog grijanja i potrošne tople vode
- Mogućnost povezivanja sa sobnim termostatom
- Dvostruko termičko osiguranje programom i opremom

MODEL KOTLA	VESPA 12	VESPA 17	VESPA 23
Područje učinka [kW]	10-12	17-20	23-26
Stupanj djeđovanja		78%	
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	42	50	72
Max. dozvoljeni tlak [bar]		2	
Min. ulazna temperatura [°C]		55	
Max. izlazna temperatura [°C]		90	
temperatura dimnih plinova Ugljen/Drva [°C]		240/320	
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]		15-20	
Klasa toplinske efikasnosti		3	
Min. visina dimnjaka [m]		8	
Min. Promjer dimnjaka [cm <sup>2</sup> ]		400	
kapacitet komore za gorivo [dm <sup>3</sup> ]	37	45	60
Težina [kg]	178	215	266
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1160 470 750	1370 490 780	1370 550 780



Varijanta kotla sa plamenikom na peletu



Posjeduje inovativni patentirani sustav protoka zraka Common-air, koji omogućava pristup zraka za izgaranje u svaki ugao komore za punjenje goriva, a to rezultira učinkovitijim procesom izgaranja goriva, čak za 30% u odnosu na klasičan kotao.

**Kotao Logika** je najpopularniji i najjuniverzalniji model kotla za naše klijente koji kod uporabe svakog goriva očekuju najbolje parametre izgaranja.

Jedinstvena konstrukcija sa sustavom donjeg – gornjeg izgaranja, koje nemaju naši konkurenti te 3 puna kruga izgaranja i napredna regulacija garantiraju nisku potrošnju goriva i gorenje kotla do 24h. Kotao Logika prodaje se na različitim tržištima npr. Njemačka, Rumunjska, Ukraina, Litva ili Irska.

Do danas, naša tvrtka je prodala par tisuća komada modela Logika što ga svrstava među najpopularnije čelične kotlove u Europi. Kotao sa sustavom gornjeg – donjeg izgaranja, termički izoliran, opremljen ventilatorom i regulacijom koja služi za upravljanje crpkom za centralno grijanje i potrošnu toplu vodu.

Posjeduje inovativni sustav protoka zraka, vertikalne konvekcijske kanale koji i s gornje i donje strane završavaju otvorima za čišćenje.

#### Osim toga kotao karakterizira:

- ugrađena sigurnosna spiralna cijev za hlađenje kod eventualnog pregrijavanja
- pomična ljevanoželjezna rešetka, jednostavna za upravljanje
- okrugli izlaz dimnih plinova – omogućava brži priključak kotla na dimnjak
- otvori za čišćenje na obje strane kotla i jedan veliki otvor za čišćenje na gornjem dijelu kotla - omogućavaju brzo čišćenje
- velika vrata za punjenje s nepropusnim pritezačem i dobrim brtvljenjem

MODEL KOTLA	Logika 17-20	Logika 20-27	Logika 30-38	Logika 40-48	Logika 50-58	Logika 70-78
Područje učinka [kW]	17 20	21 27	32 38	42 48	52 58	72 78
Stupanj djelovanja [%]			77%			78-80%
Klasa toplinske efikasnosti				3		
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1115 610 1490	1115 660 1490	1310 720 1670	1350 760 1580	1430 810 1640	1620 840 1980
Količina vode u kotlu [dm³]	80	95	110	125	140	180
Max. dozvoljeni tlak [bar]				2		
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]	26	29	32	34	35	38
Min. visina dimnjaka [m]	8	8	8	8-10	8-10	15
Težina [kg]	<b>ok. 400</b>	<b>ok. 420</b>	<b>ok. 590</b>	<b>ok. 755</b>	<b>ok. 950</b>	<b>ok. 1010</b>
Potrošnja struje [kW]	0,08- 0,115	0,08- 0,115	0,16-0,18	0,16-0,18	0,16-0,18	0,320- 0,340
Max. obujam komore za punjenje [dm³]	50	60	120	180	200	290



LogiKa 350



**VIŠE OD 200 REFERENTNIH  
OBJEKATA SA MONTIRANIM  
VELIKIM KOTLOVNICAMA  
MOŽETE NAĆI NA:**

[www.cichewicz.pl/referencje](http://www.cichewicz.pl/referencje)

**Kotao za grijanje LogiKa** namijenjen je za grijanje objekata velike površine (tvorničkih hala, industrijskih objekata, objekata za javnu namjenu) površine od 800 do 5000 m<sup>2</sup>.

Konstrukcija kotla omoguće izgaranje ugljena te ogrjevnoga drva. Dodatna je prednost jednostavnost održavanja izmjenjivača topline, te povećani volumen komore za izgaranje.

Kotlovi LogiKA, modeli do 230 kW, temelje se na konstrukciji kotla Logica, dok modeli od 350 kW imaju plameničnu konstrukciju, u kojima je komora za izgaranje istovremeno i komora za punjenje goriva koju s donje strane ograničava rešetka od lijevanog željeza, a s gornje strane konvekcijski kanali. U vratima za punjenje montiran je ventilator za dovod zraka. Kućište kotla izrađeo je od atestiranih čelika debljine od 6 do 12 mm. Sustav za upravljanje upravlja crpkom za centralno grijanje i za toplu vodu.

#### Karakteristike proizvoda:

- velika vrata za punjenje
- vrate za punjenje do dijela s izmjenjivačem topline koja omogućuju jednostavno rukovanje i čišćenje kotla
- antieksploziski poklopac koji osigurava dimnjak i kotao za grijanje od oštećenja (modeli do 350 kW)
- jednostavno centralno čišćenje kotla (modeli iznad 350 kW)
- velika mogućnost obavljanja popravaka na uređaju kroz cijevnu konstrukciju izmjenjivača (modeli iznad 350 kW)
- modeli do 200kW imaju patentirani sustav common air
- kompaktne dimenzije
- sustav dovoda zraka na više točaka

MODEL KOTLA	LogiKa 100-110	LogiKa 150	LogiKa 230	LogiKa 350	LogiKa 500	LogiKa 600
Područje učinka kotla [kW]	100-110	150	230	350	500	600
Gorivo	kameni ugljen assortmana orah I (O I) orah II (O II) moguće je zamjeniti drvom za ogrjev, ali proizvođač u tom slučaju ne garantira dobivanje nominalne snage					
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1620 940 1980	1740 1120 2140	1830 1250 2200	2350 2100 3150	2350 1450 3150	na zapytanie
Stupanj djelo vanja [%]	$\geq 78$					
Klasa topilinske efikasnosti	3					
Max. dozvoljeni tlak [bar]	2					
Max temperatURA ulaza [°C]	40/85					
Min. visina dimnjaka [m]	12-14	12-14	12-15	15	15	na zapytanie
Max. obujam komore za punjenje [dm <sup>3</sup> ]	380	450	500	915	830	na zapytanie

## 07/ COMPACT PELLET

20-30 kW

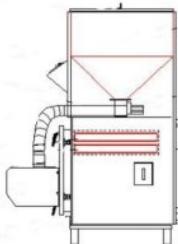
common air®



STB



Konstrukcija kotla Compact Pellets



### GORIVO

Za kotlove Compact Pellet preporučuje se pellet promjera 6-8 mm, dužine 5-30mm (20% dužine do 45mm) sa maksimalnim udjelom pepela od 2%.

Max vlažnost peleta nemože prelaziti 10%. Ogrjevna vrijednost peleta treba biti veća od 17,5MJ/kg. Pellet treba ispunjavati norme ÖNORM M 713 ili imati certifikat DIN-PLUS

**Kotao Compact Pellet** je toplovodni niskotemperaturni kotao predviđen za izgaranje piljevinskog granulata peleta. Uredaj posjeduje potpuno automatski plamenik s prijenosom goriva. Zahvaljujući serijski ugrađenim grijačima, paljenje peleta je automatsko.

Kotlovi Compact Pellets su idealno rješenje za one koji imaju malo mjesta u kotlovnici. Kotao ima integrirani spremnik za gorivo u gornjem dijelu što znatno utječe na uštedu prostora. Kotao standardno opremljen plamenikom na pellet MOC.

Kotao ima troprocesnu konstrukciju u obliku horizontalnih konvekcijskih kanala koji čine površinu za izmjenu topline. Iznad kotla montiran je spremnik goriva sa pužnim transporterom.

### KOMPAKTNE DIMENZIJE NAŠEG KOTLA TO NIJE NJEGOV JEDINI ADUT JER OSIM TOGA IMA:

- Izmjeniča od čeličnih bezšavnih cijevi
- Ladica za pepeo koja omogućuje jednostavno i brzo čišćenje
- Moderan plamenik s mogućnošću samočišćenja (kao opcija)
- Jednostavna demontaža spremnika za gorivo i samog kotla koja omogućuje unošenje kotla i u male kotlovnice

MODEL KOTLA	Compact Pel-let 20	Compact Pel-let 30
Područje učinka [kW] <b>Pellet 19MJ/kg</b>	6-18	8-30
Povrsina izmjene topline [m <sup>2</sup> ]	1,6	2,5
Stupanj djelovanja [%]	89-91	
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	60	80
Max. dozvoljeni tlak [bar]	2	
Min. ulazna temperatura [°C]	55	
Max. izlazna temperatura [°C]	90	
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]		140-180
Temperatura dimnih plinova kod minimal. snage [°C]		100-130
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]	15-20	
Min. visina dimnjaka [m]	8	
Klasa toplinske efikasnosti	5	
Max. obujam komore za punjenje [dm <sup>3</sup> ]	200	280
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1694 780 1235	1694 780 1585
Potrošnja goriva [kg/h]	3,75	6,25



**GORIVO KOJE MOŽEMO KORISTITI:**  
kao osnovno gorivo koristimo prasiranu slamu 15% u obliku kocki dim 40x50x80cm ili promjera 120cm i dužine 120cm. Slama vlažnosti veće od 15% smanjuje topilinsku efikasnost kotla i ubrzava propadanje samog kotla i dimnjaka.

**AGROWARMER** su vodeni, niskotemperaturni kotlovi koji mogu grijati obiteljske kuće, staklenike, razne radionice i sl.

Kotlovi Agrowarmer služe za priovzvodnju topline za grijanje prostora kao i potrošne tople vode u poljoprivrednim gospodarstvima i ostalim gospodarskim objektima koristeći gorivo koje sami poljoprivrednici proizvode, uglavnom slamu.

#### OSNOVNE PREDNOSTI:

- Jeftino gorivo: slama, briketi od slame, otpadno drvo, palete, i sl
- Mogućnost iskorištenja poljoprivrednog otpada
- Visoka efikasnost – iznad 85%
- Jednostavno upravljanje
- Ekološko izgaranje

MODEL KOTLA	AGRO-WARMER 30	AGRO-WARMER 40	AGRO-WARMER 60	AGRO-WARMER 150
Područje učinka kotla [kW]	25	20-25	20-25	20-25
Stupanj djelovanja [%]		85%		82-85%
Klasa topilinske efikasnosti		5		
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]		180-230		
Preporučeni presek dimnjaka		250		300-350
Preporučeni podtlak u dimnjaku [Pa]	20	25	24	40
Otpornost vode $\Delta t=10K$ ; $\Delta t=20K$ [mbar]		3,4; 1,4		
Maksimalna temperatura vode [°C]		90		
Minimalna temperatura na povratku [°C]		55		
Min. ulazna temperatura [°C]		70		
Količina vode u kotlu [l]		175		
Max. dozvoljeni tlak [bar]		1,5		
Površina izmijene kotla [ $m^2$ ]	4,8	7,3	9,9	18,8
Preporučuje se za grijanje prostora površine [ $m^2$ ]	150-200	200-350	300-500	800-1300
minimalni kapacitet spremnika [l]	1800	2400	3600	9000
Dimenzije kotla (V x Š x D)	1670 1200 1100	2020 1200 1100	2320 1200 1100	2100 1650 2450



**ECOWARMER 25 KW**  
sa dodatnom rešetkom



**VARIJANTA HIBRID** sa odvojenim komorama sagorjevanja



**NOVO! ECOWARMER 24 KW**  
SA NOVIM PLAMENIKOM  
IV GENERACIJE

**Kotao Ecowarmer** namijenjen je klijentima koji traže alternativu plinskim kotlovima ili kotlovima na lož ulje, a koji cijene visoki toplinski komfort u kombinaciji sa ekomičnim iskorištanjem uređaja.

Ecowarmer se proizvodi u raznim rasponima snage, zbog čega ima široku primjenu u grijanju; od obiteljskih kuća do velikih stambenih zgrada, javnih objekata pa sve do industrijsko – trgovачkih objekata.

Gorivo koje se primjenjuje za ovaj kotao jeste kameni ugljen tipa 31.2 grašak (za sve modele kotla), ugljena prašina (za modele 25, 38 koji imaju plamenik od lijevanog željeza), zamjenski ogrjevno drvo vlažnosti do 20% (u slučaju rešetke od lijevanog željeza koja je standard kod modela 25, 38)

#### ODATNE KARAKTERISTIKE PROIZVODA:

- Mogućnost montaže čak 3 vrste plamenika (ovisno o modelu) :
- Retorni (krtičasti) plamenik sa elementima od lijevanog željeza za spaljivanje eko graška
- Plamenik od lijevanog željeza IV generacije za spaljivanje mješavina od ugljene prašine
- Univerzalni plamenik multi II generacije za spaljivanje eko graška i ostalih goriva
- Opcija montaže sigurnosne spirale (u modelima 25, 38) koja rashladuje vodenim omotači i omogućuje montažu kotla u modernim instalacijama;
- u potpunosti automatiziran proces sagorjevanja goriva; visoka toplinska efikasnost doseže 85;
- odatno ložište, u obliku lijevanog željezne rešetke, omogućuje spaljivanje drva (25, 38 kW) a u modelima DUAL – dodatnu komoru za izgaranje goriva u ručnom načinu
- Dodatna tlačna ojačanja – 16 komada sa svake strane garantiraju maksimalnu otpornost na visoki radni tlak

Postoji mogunost narudžbe kotla sa spremnikom sa desne ili lijeve strane kotla. Standardno se spremnik nalazi sa desne strane kotla.



#### EKOLOŠKI PROIZVOD

Za kotao je moguće potraživati sufinciranje.

**ECOWARMER** je jedan od rijetkih kotlova u Poljskoj koji je prošao potpuno termovizijsko ispitivanje kojem je cilj optimizacija gubitaka topline tijekom korištenja.

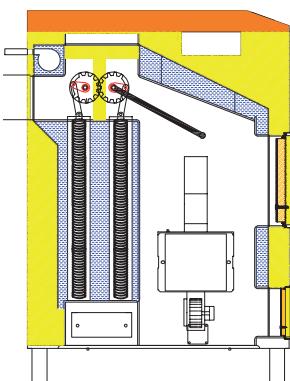
## 09/ ECOWARMER

MODEL KOTLA	ECO-WAR-MER 12	ECO-WAR-MER 16	ECO-WAR-MER 21	ECO-WAR-MER 25	ECO-WAR-MER 38	ECO-WAR-MER 50	ECO-WAR-MER 75	ECO-WAR-MER 100*	ECO-WAR-MER 150*	ECO-WAR-MER 200*	ECO-WAR-MER 300*	ECO-WAR-MER 500*	
Zvanična snaga [kW] briketi od piljevine	4-12	5-16	21-24	20-25	30-35	45-50	70-75	90-100	140-150	160-200	250-300	400-500	
Efikasnost [%]	83-85%										na upit		
Orijentacione dim. (V x Š x D)	1270 1095 780	1270 1095 780	1475 1130 720	1400 1400 1100	1500 1400 1100	1620 1400 1040	1860 1550 1300	1900 2350 1300	1960 2350 1350		na upit		
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	21-24	21-24	105	105	130	180	250	315	370		na upit		
Dozvoljeni tlak [bar]					2						na upit		
Podtlak u dimnjaku [Pa]	20	20	20	20	20-25	25	25	25-30	25-30		na upit		
Min visina dimnjaka [m]		8			8-10	10					na upit		
Klasa efikasnosti					4						na upit		
Min. Promjer dimnjaka [cm <sup>2</sup> ]		400			600			800			na upit		
kapacitet koša za gorivo [dm <sup>3</sup> ]		140		220			335		555			na upit	
Neto težina kotla [kg]	300	300	ok. 352	ok. 520	ok. 597	ok. 1180	ok. 1250	ok. 1300	ok. 1500		na upit		
Potrošnja el. energije [kW]	0,19/0,27		0,28-0,4				0,54-0,65				na upit		





**NOVO**  
- upravljanje  
preko  
interneta



#### PREDNOSTI KOTLA:

- visoka topljotporna učinkovitost
- plamenik na pelete sa zračnim čišćenjem ili mehaničkim na servomotoru
- jednostavan servisni pristup kotlu
- sustav mehaničkog čišćenja izmjenjivača (opcija)
- razne vrste automatičke omogućuju prilagođavanje kotla bilo kojem sustavu grijanja između ostalog

**Pellets B.** je kotao sa modulirano snagom, prilagođen automatskom izgaranju peleta. Proizvod je usmjeren prema korisnicima koji traže alternativu za plin ili lož ulje, žele koristiti kruta goriva za ogrjev uz visoki toplinski komfort i visoki stupanj automatizacije. Naš kotao ima funkciju automatskog paljenja goriva i kontrolu snage. Zahvaljući tome, ovaj kotao može biti čak do 40% štedljiviji od klasičnog kotla, jer radi samo onda kad stvarno postoji potreba za toplinom – izbjegavajući fazu održavanja plamena (kao što je slučaj u klasičnim kotlovima na eko grašak)

Pellets B možemo primijeniti u instalacijama centralnoga grijanja stambenih i komunalnih zgrada, kao i uslužno-trgovačkih objekata. Koatao ima različite varijante regulacije i sustave dodavanja goriva. Mogućnost sufinanciranja prema BAFA.

#### GORIVO KOJE SE PRIMJENJUJE:

Peleti promjera 6-8 mm (prema normi ÖNORM M7 135, energetska vrijednost goriva 18 MJ/kg, vlažnost manja od 10%)

MODEL KOTLA	Pellets B. 15	Pellets B. 40	Pellets B. 60	Pellets B. 100-500
Zvanična snaga [kW]	15-24.4	30-40	40-60	na upit
Efikasnost [%]	91,7	>90.0	>89,00	na upit
Orientacione dim. (V x Š x D)	1670 620 1370	1670 720 1370	1770 820 1470	na upit
Min. Temperatura napajanja [°C ]		55		na upit
Max. Temperatura napajanja [°C ]		85		na upit
Temperatura dimnih plinova [°C ]		150-250		na upit
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C ]		160-260		na upit
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	80	120	150	na upit
Dozvoljeni tlak [bar]		2		na upit
Podtlak u dimnjaku [Pa]	26	29	32	na upit
Klasa efikasnosti		5		na upit
Min visina dimnjaka [m]		8		na upit
Min. Promjer dimnjaka [mm]	>160	>160	>200	na upit
Dim. Spremnika za gorivo (opcija)		300 L = 67 x 67 x 125 600 L = 80 x 80 x 145		na upit
Neto težina kotla [kg]	ok. 400	ok. 450	ok. 500	na upit
Potrošnja el. energije[W]	635	693	795	na upit



**Kotlovi Dual P/G** su uređaji za više vrsta goriva sa automatskim sustavom izgaranja ugljena tipa grašak ili u varijanti Dual P sa plamenikom na peletu – pelet.

Oba modela posjeduju lijevanogaželjeznu rešetku i posebni mehanizam za čišćenje koji pojednostavljuje upravljanje kotлом



#### UPORABNO GORIVO:

Za kotlove Dual G kod rada sa transporterom preporučujemo kameni ugljen veličine zrna 8-25mm

U varijanti sa plamenikom na pelet Dual P: pelet promjera 6-8mm.  
Kod loženja na rešetki – kameni ugljen orah I (20-40mm), drva..

#### PREDNOSTI KOTLA:

- kotao sa dva ložišta
- modulirana snaga kotla
- sustav čišćenja izmjenjivača
- sistem "Duofuel" – mogućnost zamjene plamenika za ugljen na plamenik na pelete i obratno
- moderni plamenici koji omogućuju uštedu goriva do 40%
- mogućnost izgaranja u ručnom načinu drva/ugljen u velikoj komori

MODEL KOTLA	Dual 25 G/P	Dual 35 G/P
Zvanična snaga [kW] kameni ugljen granulacije 8-25mm/pellet	8-25	12-38
Povrsina izmjene topline [m <sup>2</sup> ]	2,9	3,3
Efikasnost [%]	83-85%	89-90%
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	130	140
Dozvoljeni tlak [bar]	2	
Min. Temperatura napajanja [°C]	55	
Max. Temperatura napajanja [°C]	90	
Temperatura dimnih plinova [°C]	140-180	160-220
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]	100-130	100-150
Podtlak u dimnjaku [Pa]	20	
Min visina dimnjaka [m]	8	
Promjer dimnjaka [cm <sup>2</sup> ]	400	
Klasa efikasnosti	5	
Kapacitet komore za gorivo [dm <sup>3</sup> ]	52/35	52/35
Dim. Spremnika za gorivo [dm <sup>3</sup> ]	220	
Potrošnja el. energije [kW]	0,27/0,48	

**UPORABNO GORIVO:****Osnovno gorivo Bio Pelets/sječka:**

U kotao Bio Pelets/sječka sa automatskim punjenjem goriva preporučuje se:  
- biomasa od piljevine u obliku peleta promjera 6 do 10 mm i duljine do 50 mm

Energetska vrijednost ne bi smjela biti niža od 18 MJ/kg a vlažnost ne bi smjela biti veća od 10%

-Sje čka veličine do max 30 mm

**Zamjensko gorivo Bio Pelets/sječka**

- Koštice višnje, trešnje

**Kod varijante kotla sa stepenastom rešetkom dodatno:**

- Agropelet od slame promjera 6-12mm

- Briketi od slame promjera 50mm i dužine 50mm (dozvoljava se promjer do 80mm pod uvjetom, da briketi nisu predugački i pretvrdi)



**BIOWARMER** je toplovodni, čelični, samostojeći, jedno - funkcionalni kotao. Uređaj može raditi na više vrsta goriva i ima potpuno automatiziran sustav za prijenos goriva, prilagođen za izgaranje biomase.

Može biti montiran kako u novim kotlovcicama tako i u onima koje se moderniziraju u svrhu automatizacije procesa izgaranja, poboljšanja komfora upravljanja i smanjenja emisije štetnih tvari u atmosferu.

Glavna prednost našeg kotla je upljač ugrađen u inovativni lijevanogeljezni plamenik za izgaranje biomase -zahvaljući lijevanogeljeznim elementima plamenik je u potpunosti otporan na deformacije i može stalno održavati visoku temperaturu u ložištu, što utječe na efektivno izgaranje svih vrsta biomase. Kotlovi Biowarmer imaju kao opciju stepenasti plamenik UNI – BIO, koji omogućuje korištenje više vrsta goriva.

Plamenici UNI-BIO imaju višesegmentno stepenasto ložište koje se periodično pali tijekom rada plamenika. Konstrukcija ložišta osigurava njegovo efikasno pražnjenje od nastale šljake. U plameniku su strujanja zraka podijeljena na primarno i sekundarno izgaranje. Plamenici su projektirani za izgaranje sve vrste usitnjene biomase ili biomase u granulatu kao što su sječka, peleti, agrobriketi od slame.

Kotlovi Biowarmer sa ugrađenim plamenikom na biomasu su cijenjeni od strane velikog broja korisnika, a o tome svjedoči lista referentnih objekata u Poljskoj i Europi. To je jednostavno najbolji kotao na biomasu dostupan na tržištu!

**PREDNOSTI KOTLA:**

- automatska regulacija procesa izgaranja,
- električni upaljač,
- veliki spremnici za gorivo,
- **Mogućnost prilagodbe punjenja goriva prema individualnoj narudžbi**
  - Mogućnost motaže sustava za odstranjivanje pepela
  - Segmentna rešetka od posebne legure željeza
  - Stepenasta rešetka koja efikasno prazni ložište od pepela – plamenik započinje i završava rad sa čistim ložištem
  - Patentirani sustav distribucije zraka koji je presudan za kvalitetu i efikasnost gorjevanja
  - Modulacija snage – regulacija snage u rasponu od 25% do 100% nazivne snage
  - Namijenjeno za trajnu ugradnju, ne traži demontažu plamenika za čišćenje i konzervaciju
  - Ušteda čak do 50% u odnosu na grijanje na lož ulje
  - Švicarski pogon pokretne rešetke sa 5 godina garancije
  - Pouzdani i trajni uređaji

## 12/ BIOWARMER industrijski kotlovi

MODEL KOTLA	BIOWAR-MER 25	BIOWAR-MER 50	BIOWAR-MER 75	BIOWAR-MER 100	BIOWAR-MER 150	BIOWAR-MER 200	BIOWAR-MER 300
Zvanična snaga [kW] <b>Sječka</b>	25	50	75	100	150	250	300
Količina vode u kotlu [dm <sup>3</sup> ]	120	190	260	360	470	1600	1820
Efikasnost [%]				89,7%			
Orientacione dim. (V x Š x D)	1570 880 1060	1620 1060 1040	1880 1430 1280	1880 1570 1300	1960 1570 1350	2300 1670 1450	2300 2070 2900
Podtlak u dimnjaku [Pa]	15-20	20-25	20-25	25-30	25-30	25-30	30-35
Temperatura dimnih plinova kod nazivne snage [°C]				200-340			
Temperatura dimnih plinova [°C]				100-140			
Klasa efikasnosti				5			
Min. visina dimnjaka [m]	8	8	8-10	8-10	12	14	14
Min. Promjer dimnjaka [dm <sup>3</sup> ]	400	400	600	600	600	800	800
Dim. Spremnika za gorivo [dm <sup>3</sup> ]			od 1 do 6 m <sup>3</sup>				na upit
Potrošnja el. energije [kW]	0,84				2,4		
Potrošnja struje za grijачi				400			



**NOVO**





[www.ecogrijanje.hr](http://www.ecogrijanje.hr)  
[www.ecoline-heiztechnik.de](http://www.ecoline-heiztechnik.de)  
[www.cichewicz.pl](http://www.cichewicz.pl)

### WITH US HEATING MEANS SAVING



#### SERVICE DEPARTMENT

+48 601 845 339  
 serwis@cichewicz.pl

#### SPARE PARTS DEPARTMENT

+48 601 155 950

#### SALES DEPARTMENT

+48 506 635 901  
 +48 609 213 932  
 export@cichewicz.com

[www.ecogrijanje.hr](http://www.ecogrijanje.hr)  
 +385 91 7805 836



Following product catalogue can be change by producer anytime because dynamic R&D works or EN norms. Actual information of present offer You can always find on: [www.civid-group.com](http://www.civid-group.com)