

KONSTAL



Producent Kotł^ow Centralnego Ogrzewania

Opis firmy KONSTAL

Nasza firma działa na rodzimym rynku od 1996 roku i od 20 lat związana jest z branżą ciepłowniczą. Od samego początku jesteśmy producentem kotłów, a pierwszym produktem jaki wprowadziliśmy był kocioł typu SKAM. Zdobyte na przestrzeni lat doświadczenie owocuje kolejnymi urządzeniami, które udoskonaliśmy i badaliśmy po to, by uzyskać doskonałość w ich funkcjonowaniu.

Możemy pochwalić się szerokim asortymentem kotłów przebadanych pod kątem 5 klasy zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 oraz spełniających restrykcyjne wymagania Ekoprojektu zwanego inaczej Ecodesign.

Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 31/2017

Zleceniodawca: PPHU KONSTAL s.c.
ul. Jana III Sobieskiego 25, 63-300 Pleszew
Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa
Typ kotła: „SKAM-P GRANT” o mocy 15 + 25 kW
Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna typoszerzegi kotłów c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „E”
		Min. nominalna	Max. nominalna	
Sprawność kotła	%	88,0 (15 kW)	87,1 (15 kW)	≥ 88,2 (15 kW)
		82,0 (25 kW)	81,0 (25 kW)	≥ 88,4 (25 kW)
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	0,4 + 4,5	109,1 + 389,6	≤ 500
OGC	mg/m ³	0,3 + 3,9	1,4 + 5,6	≤ 20
Pyl	mg/m ³	27,3 + 35,9	11,8 + 16,8	≤ 40

Kocioł c.o. typu „SKAM-P GRANT” o mocy 15 + 25 kW zasilany węglem kamiennym sortymentem groszek spełnia kryteria zawarte w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

*w przeliczeniu na 10% O₂.

Instytut Chemizacji Przemysłu Węgla spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Akredytowana działalność określona została przez PCA w Zaświadczeniu Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor IChPW: dr inż. Sławomir Stabnoch
Data wystawienia: 30.06.2017r.
Dyrektor IChPW: dr inż. Aleksander Sobolewski

Zaświadczenie wydane na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła KLASSTER 5-14 kW (opracowanie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe).

Świadectwo nr 23/2017

Zleceniodawca: PPHU KONSTAL s.c.
ul. Jana III Sobieskiego 25, 63-300 Pleszew
Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa
Typ kotła: „SKAM-P GRANT” o mocy 15 kW
Paliwo: węgiel kamienny typu 31.2 sortyment groszek

Parametr	Kryteria	Wartość parametru
Szacowana efektywność energetyczna ogrzewania zamieszkałości, %	≥ 75	86,2
Emisja dwutlenku węgla (CO ₂)	≤ 20	5
Emisja CO	≤ 500	339
Emisja NO _x	≤ 350	269
Emisja pyłu	≤ 40	14

Kocioł c.o. typu „SKAM-P GRANT” o mocy 15 kW zasilany węglem kamiennym sortymentem groszek spełnia kryteria zawarte w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

*w przeliczeniu na 10% O₂ w warunkach nominalnych – w temperaturze OPE (z uwzględnieniem 10% błędów).

Instytut Chemizacji Przemysłu Węgla spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005. Akredytowana działalność określona została przez PCA w Zaświadczeniu Akredytacji PCA nr AB 081.

Dyrektor IChPW: dr inż. Sławomir Stabnoch
Data wystawienia: 30.06.2017r.
Dyrektor IChPW: dr inż. Aleksander Sobolewski

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy

63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210
Regon: 140220766
NIP: 22-024-06-76
KRS: 000000001

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210

URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/514/CUE/17
potwierdza, że:
kotły wodne typoszerzegi KLASSTER 5 o nominalnych mocy cieplych 14, 25 kW spełniają restrykcyjne i automatyzację podłączonym paliwa produkcji ARDEO o nominalnych mocach cieplych 14, 25 kW zgodnie z wymogami pkt. 5 normy PN-EN 303-5:2012.
Symbol: PK.WU.28.22.12-00.30
produkowany przez:
PPHU Konstal s.c.
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25

spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska dla 5 klasy zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012

Dokumentacja techniczna dostarczona z kotłami spełnia wymagania pkt. 5 normy PN-EN 303-5:2012

Szczegółowe dane o typie i wartości badawczych (testy) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Oferta została wydana dnia 01.07.2017 r.

Kierownik Laboratorium: dr inż. Aleksander Sobolewski
Laboratorium Badawcze Kotłów i Urządzeń Grzewczych
Zakład Badań Urządzeń Grzewczych
M. Niewiński
Łódź, dnia 13.11.2017r.

Instytut Energetyki
Instytut Badawczy
Urządzenie Energetyczne EUB
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy

63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210
Regon: 140220766
NIP: 22-024-06-76
KRS: 000000001

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210

ZAŚWIADCZENIE ED/49/17

Kocioł wodny KLASSTER 5-14 kW
spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Kocioł wodny KLASSTER 5-14 kW spełnia wymagania określone (testy) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Parametr	Wymagania	Wartość	Wynik ekoprojektu
Wymagania efektywności energetycznej	≥ 75	86,2	spełnia
Wymagania emisji dwutlenku węgla (CO ₂)	≤ 20	5	spełnia
Wymagania emisji CO	≤ 500	339	spełnia
Wymagania emisji NO _x	≤ 350	269	spełnia
Wymagania emisji pyłu	≤ 40	14	spełnia

EEI = 81
Zaświadczenie wydane na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła KLASSTER 5-14 kW (opracowanie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe).

Kierownik Laboratorium: dr inż. Aleksander Sobolewski
Instytut Energetyki
Urządzenie Energetyczne EUB
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
Łódź, dnia 13-11-2017 r.

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy

63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210
Regon: 140220766
NIP: 22-024-06-76
KRS: 000000001

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
fax 22 240 210

ZAŚWIADCZENIE ED/50/17

Kocioł wodny KLASSTER 5-23kW
spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Kocioł wodny KLASSTER 5-23kW spełnia wymagania określone (testy) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Parametr	Wymagania	Wartość	Wynik ekoprojektu
Wymagania efektywności energetycznej	≥ 75	86,2	spełnia
Wymagania emisji dwutlenku węgla (CO ₂)	≤ 20	5	spełnia
Wymagania emisji CO	≤ 500	339	spełnia
Wymagania emisji NO _x	≤ 350	269	spełnia
Wymagania emisji pyłu	≤ 40	14	spełnia

EEI = 81
Zaświadczenie wydane na podstawie wyników badań laboratoryjnych kotła KLASSTER 5-23kW (opracowanie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe).

Kierownik Laboratorium: dr inż. Aleksander Sobolewski
Instytut Energetyki
Urządzenie Energetyczne EUB
63-300 Pleszew, ul. Jana III Sobieskiego 25
tel. 22 240 200
Łódź, dnia 13-11-2017 r.

Posiadamy w ofercie kotły na ekogroszek, kotły na pellet, kotły z rusztem oraz automatycznym podajnikiem na biomasę nierdzewną, kotły z ręcznym załadunkiem na biomasę nierdzewną. Potrafimy dobrać kocioł do każdej powierzchni od najmniejszych domków jednorodzinnych do hal przemysłowych itp.



SKAM-P +



Kocioł typu SKAM-P + jest to konstrukcja przebadana przez akredytowane laboratorium Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu oraz spełniająca 5 klasę według normy PN-EN-303-5:2012 oraz wymagania ecodesign. Poprzez stosowny certyfikat można starać się o dofinansowanie. Zastosowano w nim ceramiczną komorę spalania pozwalającą dopalić wszystkie szkodliwe substancje. Kocioł jest górnokanałowy przez co jego

użytkowanie oraz czyszczenie jest bardzo komfortowe. Cały wymiennik czystymy od przodu kotła. Wyposażony jest w podajnik w całości wykonany z żeliwa cieszący się dużą popularnością oraz bezawaryjną pracą tj. ekoenergia.



Certyfikat 5 klasy



Spełnia ecodesign*



Dofinansowanie**

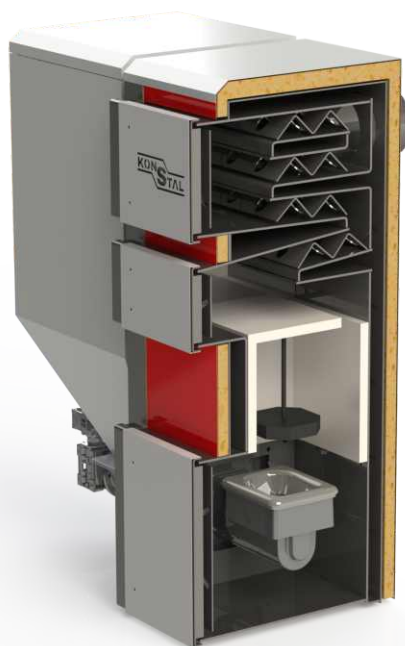


Paliwo przez 6 dni***

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT	5 Klasa	Eko-design
1	SKAM-P +	20kw	130-220m2	9000	✓	✓

Dane techniczne



Nr	Parametry kotła	Jednostka	Wartość
1	Moc nominalna	kW	20
2	Wymagany ciąg kominowy	Pa	20
3	Sprawność	%	>85
4	Dopuszczalne paliwo	-	Węgiel kamienny sortyment groszek
5	Gabaryty kotła		
	Szerokość (B)	mm	540
	Szerokość zestawu (B1)	mm	1200
	Głębokość (L)	mm	650
	Wysokość (H)	mm	1400
6	Masa kotła	kg	530
7	Objętość zasobnika paliwa	m ³	0,24
8	Masa jednokrotnego załadunku paliwa do zbiornika	kg	160
9	Pojemność wody w kotle	l	95
10	Maksymalna temperatura pracy	°C	95
11	Dopuszczalne ciśnienie pracy	MPa	0,15

Paliwo

ekogroszek

SKAM-P Grant



Kocioł typu SKAM-P GRANT jest to konstrukcja przebadana przez akredytowane laboratorium Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu oraz spełniająca 5 klasę według normy PN-EN-303-5:2012. Poprzez stosowny certyfikat można starać się o dofinansowanie. Zastosowano w nim ceramiczne wkłady oraz zwirowywacze, które pozwoliły uzyskać wysoką sprawność oraz czystość spalin. Jedno

załadowanie zasobnika paliwem wystarcza na około 6 dni pracy kotła w zależności od zapotrzebowania na ciepło, temperatury zewnętrznej, wielkości i ocieplenia budynku oraz kaloryczności opału. Kocioł 15kW spełnia wymagania ecodesign.



Certyfikat 5 klasy



Spełnia ecodesign*



Dofinansowanie**



Paliwo przez 6 dni***

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT	5 Klasa	Eko-design
1	SKAM-P GRANT	15kW	80-150m2	8900	✓	✓
2	SKAM-P GRANT	20kW	150-220m2	9300	✓	✗
3	SKAM-P GRANT	25kW	220-380m2	10000	✓	✗

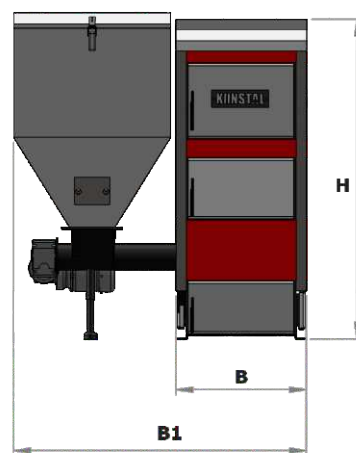
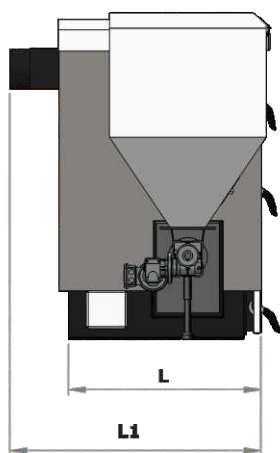
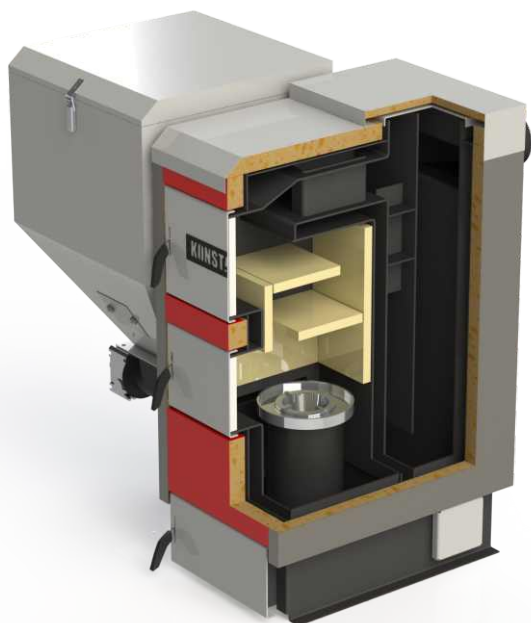
5

*dotyczy tylko kotła 15kW

**po zakupie kotła 5 klasy można domagać się o dofinansowanie w swojej gminie

***wartość przybliżona

Dane techniczne



Nr	Parametry kotła	Jednostka	Wartość		
1	Moc nominalna	kW	15	20	25
2	Wymagany ciąg kominowy	Pa	20	20	20
3	Sprawność	%	>85		
4	Dopuszczalne paliwo	-	Węgiel kamienny sortyment groszek		
5	Gabaryty kotła				
	Szerokość (B)	mm	515	515	570
	Szerokość zestawu (B1)	mm	1157	1157	1200
	Głębokość (L)	mm	760	809	950
	Wysokość (H)	mm	1263	1263	1400
6	Masa kotła	kg	490	530	640
7	Objętość zasobnika paliwa	m ³	0,24	0,24	0,28
8	Masa jednokrotnego załadunku paliwa do zbiornika	kg	160	160	190
9	Pojemność wody w kotle	l	85	95	120
10	Maksymalna temperatura pracy	°C	95	95	95
11	Dopuszczalne ciśnienie pracy	MPa	0,15	0,15	0,15

Paliwo

ekogroszek

Klaster 5



Kocioł typu KLASTER 5 jest to konstrukcja przebadana przez akredytowane laboratorium Instytut Energetyki w Łodzi, w którym uzyskała 5 klasę według normy PN-EN-303-5:2012 oraz spełnia warunki Ecodesign. Poprzez stosowny certyfikat można starać się o dofinansowanie. Kocioł jest oparty o górnokanałowy układ półek. Kocioł 14kW posiada 4 kanały poziome. Kocioł 23kW oparty jest o wymiennik poziomy płomienicowy. Konstrukcja ta posiada bardzo łatwy dostęp do wnętrza kotła. Podajnik wyposażony jest w ślimak oraz żeliwne palenisko.



Certyfikat 5 klasy

Spełnia ecodesign

Dofinansowanie*

Paliwo przez 6 dni**

Paliwo

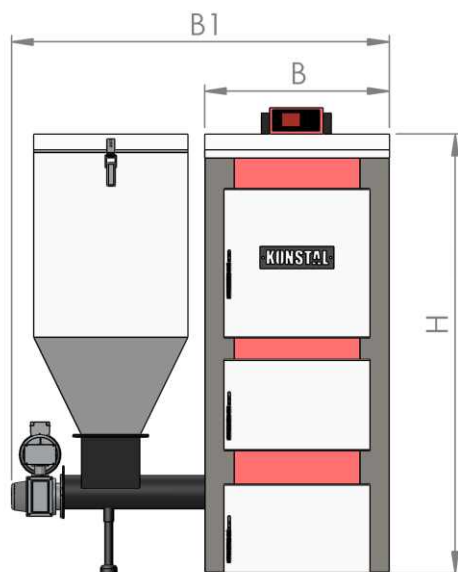
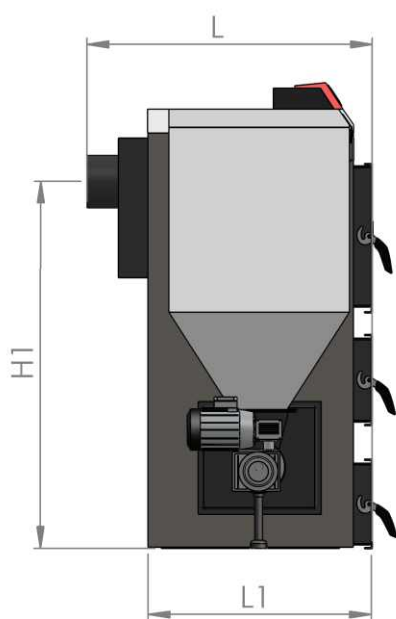
ekogroszek

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT	5 Klasa	Eko-design
1	Klaster 5	14kW	80-200m ²	8700	✓	✓
2	Klaster 5	23kW	180-330m ²	9800	✓	✓
1	Klaster 5	50kW	450-620m ²	19000	✓	✓
2	Klaster 5	75kW	620-1000m ²	27000	✓	✗
1	Klaster 5	100kW	900-1250m ²	33200	✓	✓
2	Klaster 5	150kW	1350-1850m ²	43000	✓	✗
1	Klaster 5	200kW	1800-2500m ²	55300	✓	✓

7

*po zakupie kotła 5 klasy można domagać się o dofinansowanie w swojej gminie
**wartość przybliżona



PRZEKRÓJ
14 kW



PRZEKRÓJ
23 kW

Dane techniczne

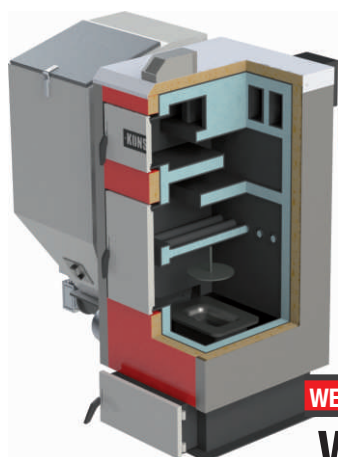
Nr	Parametry kotła	Jednostka	Wartość	
1	Moc nominalna	kW	14	23
2	Wymagany ciąg kominowy	Pa	12	18
3	Sprawność	%		>85
4	Dopuszczalne paliwo	-	Węgiel kamienny sortyment groszek	
5	Szerokość zestawu (B1)	mm	1270	1200
	Szerokość kotła (B)	mm	570	650
	Gł. z czopuchem (L)	mm	850	930
	Głębokość kotła (L1)	mm	680	630
	Wysokość kotła (H)	mm	1330	1500
	Wys. do czopucha (H1)	mm	1160	1065
6	Objętość zasobnika paliwa	m ³	0,24	0,24
7	Masa jednokrotnego załadunku paliwa do zbiornika	kg	180	180
8	Pojemność wody w kotle	l	93	105
9	Maksymalna temperatura pracy	°C	95	95
10	Dopuszczalne ciśnienie pracy	MPa	0,15	0,15

SKAM-P Agro



SKAM-P AGRO jest to kocioł stalowy, wodny, z automatycznym podajnikiem o mocach od 10 kW do 350kW. Charakteryzuje się wysoką efektywnością energetyczną (sprawność 85%) i czystością spalania biomasy nierdzewnej. Jedno załadowanie zasobnika paliwem wystarcza na około 6 dni pracy kotła w zależności od zapotrzebowania na ciepło, temperatury zewnętrznej, wielkości i ocieplenia budynku oraz kaloryczności opału. Kocioł wygodny w obsłudze charakteryzuje się cicha oraz bezawaryjną pracą. Spełnia wymagania w zakresie bezpiecznej obsługi i ochrony środowiska. Wyposażony jest w mechaniczny podajnik paliwa ślimakowy w całości wykonany z żeliwa, który sterowany za pomocą regulatora mikroprocesorowego,

reguluje odpowiednie dawki paliwa w zależności od zapotrzebowania na energię cieplną przy równoczesnym usuwaniu popiołu po spalony paliwie. Kotły małych mocy do 65kW wyposażamy w stały ruszt wodny. Służy on do palenia ręcznego w sytuacjach braku prądu, itp. Kotły typu SKAM-P produkowane są w różnych wersjach w zależności od potrzeb klienta. Jesteśmy w stanie umieścić nasze kotły w bardzo małych kotłowniach umożliwiając również swobodę w ich eksploatacji.



WERSJA Z RUSZTEM

WODNYM



WERSJA Z RUSZTEM

ŻELIWNYM

Dane techniczne

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT
1	SKAMP	10 kW	do 80m2	6 800 zł
2	SKAMP	15 kW	80 - 120 m2	7 090 zł
3	SKAMP	20 kW	100-200 m2	8 060 zł
4	SKAMP	25 kW	180-300 m2	8 490 zł
5	SKAMP	40 kW	300-450 m2	9 800 zł
6	SKAMP	50 kW	450-620 m2	10 910 zł
7	SKAMP	65 kW	590-810 m2	12 410 zł
8	SKAMP	80 kW	720-1000 m2	13 470 zł
9	SKAMP	100 kW	900-1250 m2	21 630 zł
10	SKAMP	150 kW	1350-1850 m2	32 960 zł
11	SKAMP	200 kW	1800-2500 m2	42 740 zł
12	SKAMP	250 kW	2250-3100 m2	48 410 zł
13	SKAMP	300 kW	2700-3750 m2	53 560 zł
14	SKAMP	350 kW	3150-4350 m2	62 400 zł

Dane techniczne

Parametry kotła Jedn.			Wartość														
Znamionowa moc cieplna	kW		10	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	
Powierzchnia ogrzewalna	m2		1,2	1,7	2,1	2,5	4,2	5,2	6,2	7,1	9,7	13,8	16,2	20	24,5	27	
Ciąg kominowy	Pa		25	25	25	28	32	34	36	35	40	44	46	48	50	51	
Orientacyjna wys. komina	m		6			7			8			9			10		12
Przekrój komina	cm2		210	210	210	310	450	570	690	850	1060	1380	1630	2040	2230	2610	
Powierzchnia ogrzewanego pomieszczenia	m2	do 80	80-120	80-200	200-300	300-450	450-620	590-810	720-1000	900-1250	1350-1850	1800-2500	2250-3100	2700-3750	3150-4350		
Wymiary gabarytowe	Wysokość kotła (H)	mm	1200	1200	1380	1380	1480	1480	1650	1650	1720	1760	1840	1910	1910	1910	
	Wysokość do środka czopucha (H1)	mm	1020	1020	1210	1210	1270	1400	1400	1450	1560	1600	1600	1600	1800	1900	
	Szerokość kotła (B)	mm	470	470	490	570	680	790	790	910	910	1190	1320	1450	1580	1710	
	Szerokość kotła ze zbiornikiem (B1)	mm	1115	1115	1115	1185	1325	1380	1380	1615	1800	1940	2770	2840	2900	2970	
	Głębokość kotła z czopuchem (L)	mm	800	860	930	950	1190	1280	1280	1280	1630	1965	1965	2050	2255	2340	
Głębokość bez czopucha (L1)	mm	550	610	645	645	835	885	885	885	1185	1490	1490	1490	1690	1690		

SKAM-P Duo Agro



Kotły DUO charakteryzują się powiększoną komorą paleniskową dodatkową. Komorę paleniskową oddziela od komory palnika żeliwna płyta, która pełni funkcję deflektora - rozbija płomień oraz ruszt. Dzięki takiemu rozwiązaniu uzyskaliśmy wyższą temperaturę w komorze spalania, a jednocześnie znacznie niższą emisję. Wymiennik kotła jest zbudowany z czterech płyt ułożonych na przemian. Wymiennik jest prosty w czyszczeniu a jednocześnie utrzymuje bardzo dobre parametry.



Wysoka wydajność



Dodatkowe palenisko



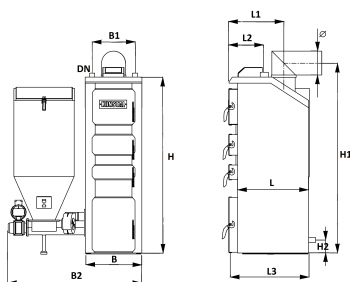
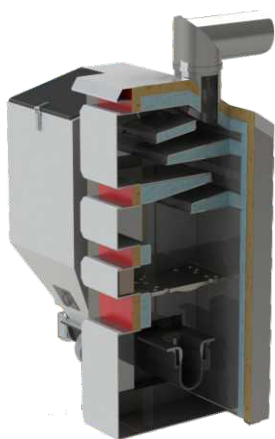
Łatwe czyszczenie

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT
1	SKAM-P DUO	15kW	do 120m ²	7340
2	SKAM-P DUO	20kW	100-200m ²	8360
3	SKAM-P DUO	25kW	200-300m ²	8760



Dane techniczne



Nr	Parametry kotła	Jednostka	Wartość			
1	Znamionowa moc cieplna	kW	15	20	25	
2	Powierzchnia ogrzewalna	m ²	1,8	2,2	2,7	
3	Ciąg kominowy	Pa	20	25	28	
4	Orientacyjna wys. komina	m		6		
5	Przekrój komina	cm ²	180	200	200	
6	Pow. ogrzewanego pomieszczenia	m ²	do 120	100-200	180-300	
7	Średnie zużycie paliwa przy mocy 50%	kg/h	0,8	1,1	2	
8	Masa kotła	kg	390	428	464	
9	Pojemność wodna	l	60	82	96	
10	Ciśnienie robocze	MPa	0,15	0,15	0,15	
11	Pojemność zasobnika	kg	150	170	170	
12	Sprawność cieplna	%	82-85	82-85	82-85	
13	Wymiary gabarytowe	H	mm	1260	1450	1450
		H1		1425	1600	1600
		H2		100	100	100
		B		442	470	570
		B1		292	312	412
		B2		1200	1200	1200
		L		535	585	585
		L1		405	445	445
		L2		270	318	318
		L3		602	675	675
		DN		32	32	32
Ø		155	175	175		

SKAM-P Duo Pellet



Kotły SKAM-P DUO Pellet wyposażone zostały w pierwszy, bezobsługowy i całkowicie samoczyszczący się palnik na pellet nowej generacji ze stalowym paleniskiem i ruchomym rusztem, dedykowany do spalania pelletów przemysłowych i agro-pelletów. Sprawność kotła dochodzi do 92%. Palenisko wyłożone jest ceramiką, która zdecydowanie poprawia jakość spalin. Dodatkowy ruszt żeliwny pozwala na spalanie ręczne. alnik pozwala na spalanie wszystkich rodzajów sypkiej i

granulowanej biomasy niezależnie od jej jakości, w tym pellet przemysłowy i pellet ze słomy. Palniki wyposażone są w zespół ruchomego rusztu, który wykonując ruchy posuwisto-zwrotne w zaprogramowanych interwałach czasowych, pozwala na utrzymanie niezmiennych warunków spalania w czasie całej pracy. Pozwoliło to na praktyczną bezobsługowość urządzenia sięgającą nawet kilku miesięcy, w zależności od jakości stosowanego paliwa.



Super wydajność



Dodatkowe palenisko



Czysty palnik



Jakość spalin



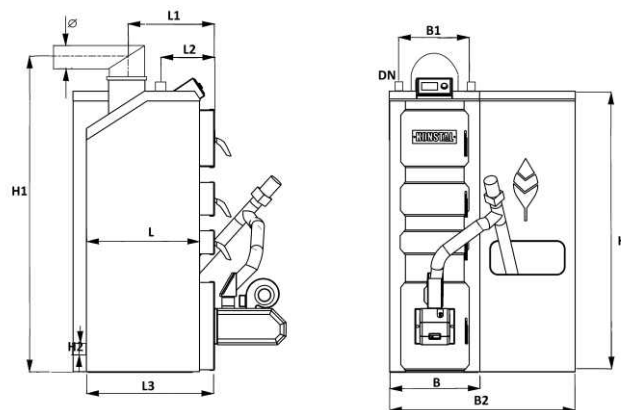
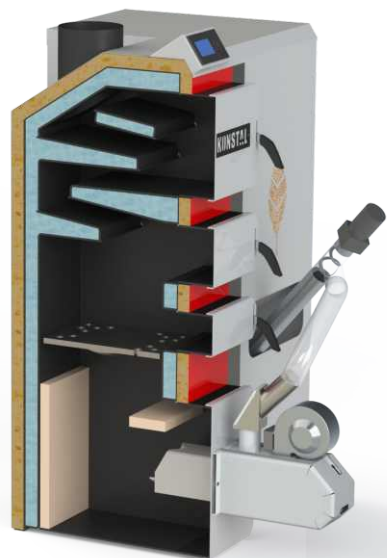
Bezobsługowość

Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT
1	SKAM-P DUO PELLETT	15kW	do 120m2	10 100 zł
2	SKAM-P DUO PELLETT	20kW	100-200m2	11 110 zł
3	SKAM-P DUO PELLETT	25kW	200-300m2	11 820 zł
4	SKAM-P DUO PELLETT	40kW	300-450m2	13 360 zł



Dane techniczne



Nr	Parametry kotła	Jednostka	Wartość				
1	Znamionowa moc cieplna	kW	15	20	25	40	
2	Powierzchnia ogrzewalna	m ²	1,8	2,2	2,7	4,2	
3	Ciąg kominowy	Pa	20	25	28	28	
4	Orientacyjna wys. komina	m	6				
5	Przekrój komina	cm ²	180	200	200	300	
6	Powierzchnia ogrzewanego pomieszczenia	m ²	do 120	100-200	180-300	300-450	
7	Zużycie paliwa Średnie przy mocy 50%	kg/h	3,5	4,7	5,9	8,8	
8	Masa kotła	kg	330	360	400	450	
9	Pojemność wodna	L	60	82	96	115	
10	Ciśnienie robocze	MPa	0,15				
11	Pojemność zasobnika	kg	320	430	430	520	
12	Sprawność cieplna	%	90-92				
13	Wymiary gabarytowe	H	mm	1260	1450	1450	1450
		H1	mm	1425	1600	1600	1600
		H2	mm	100	100	100	100
		B	mm	442	470	570	680
		B1	mm	292	312	412	520
		B2	mm	950	1100	1200	1300
		L	mm	535	585	585	775
		L1	mm	405	445	445	525
		L2	mm	270	318	318	398
		L3	mm	602	675	675	865
		DN	mm	32	32	32	40
		Ø	mm	155	175	175	195

UKS Agro



Kotły typu UKS-s przeznaczony jest do spalania ręcznego biomasy nieдрzewnej. Komora paleniskowa wyposażona w system dystrybucji powietrza zapewnia odpowiednią ilość tlenu do spalania. System trzy punktowego napowietrzania wspomaga równe spalanie opału jak i odpowiednie napowietrzanie przestrzeni nad opałem. Drzwi kotła skonastrowane są tak by można było regulować docisk uszczelki i prostą wymianę klamek zamykających.

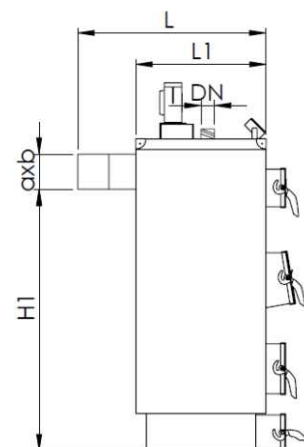
Cennik

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT
1	UKS AGRO	7 kW	do 50 m2	1980 zł
2	UKS AGRO	8 kW	50-80 m2	2130 zł
3	UKS AGRO	10 kW	70-100 m2	2330 zł
4	UKS AGRO	14 kW	90-130 m2	2540 zł
5	UKS AGRO	17 kW	110-160 m2	2810 zł
6	UKS AGRO	23 kW	140-250 m2	3120 zł
7	UKS AGRO	28 kW	160-300 m2	3570 zł
8	UKS AGRO	36 kW	200-350 m2	4110 zł
9	UKS AGRO	45 kW	300-500 m2	4860 zł
10	UKS AGRO	55 kW	400-600 m2	5620 zł
11	UKS AGRO	80 kW	500-900 m2	9620 zł
12	UKS AGRO	110 kW	700-1200 m2	12110 zł
13	UKS AGRO	140 kW	1000-1500 m2	14120 zł
14	UKS AGRO	210 kW	1300-2300 m2	21440zł
15	UKS AGRO	280 kW	2100-3000 m2	30330 zł
16	UKS AGRO	450 kW	2800-5000 m2	44440 zł
17	UKS AGRO	600 kW	4500-6500 m2	58210 zł
18	UKS-s AGRO	8 kW	50 - 80 m2	2730 zł
19	UKS-s AGRO	10 kW	70 - 100 m2	2850 zł
20	UKS-s AGRO	14 kW	90 - 130 m2	3120 zł
21	UKS-s AGRO	17 kW	110- 160 m2	3400 zł
22	UKS-s AGRO	23 kW	140-250 m2	3730 zł
23	UKS-s AGRO	28 kW	160-300 m2	4210 zł
24	UKS-s AGRO	36 kW	200 - 350 m2	4790 zł
25	UKS-s AGRO	45kW	300 - 500 m2	5670 zł
26	UKS-s AGRO	55 kW	400 - 600 m2	6230 zł

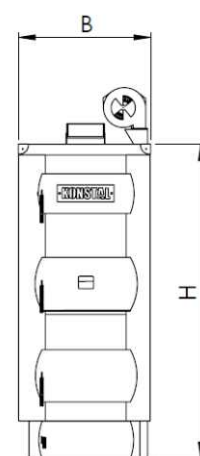


Dane techniczne

Nr	Parametry kotła	Jedn.	Wartość										
1	Znamionowa moc cieplna	kW	7	8	10	14	17	23	28	36	45	55	
2	Pow.grzewcza kotła	m ²	0,6	0,8	1	1,5	1,8	2,6	3,2	4	5	6	
3	Pow.ogrzew. pomieszczenia	m ²	do 50	50-80	70-100	90-130	110-160	140-250	160-300	200-400	300-500	400-600	
4	Pojemność wodna		50	55	60	70	85	90	100	120	140	160	
5	Zasyp paliwa	kg	15	21	24	27	37	41	49	64	76	93	
6	Zużycie paliwa		1,1	1,5	1,9	2,6	3,2	4,4	5,2	6,7	8,4	10,2	
7	Ciąg kominowy	Pa	16	18	20	23	25	27	29	31	33	35	
8	Masa	kg	60	80	110	180	210	280	320	360	440	500	
9	Ciśnienie robocze	MPa	0,1										
10	Stalopalność znamionowa	h	ok.10-12										
11	Stalopalność eksploatacyjna	h	ok.16-20										
12	Sprawność cieplna	%	75-80										
13	Max. temperatura robocza	°C	90										
14	Min. temperatura powrotu	°C	50										
15	Wymiary	B	mm	400	465	490	490	500	545	575	580	640	700
		L	mm	830	850	850	850	890	890	940	1050	1100	1150
		L1	mm	470	490	490	490	530	530	590	680	740	790
		H	mm	1050	1050	1050	1150	1260	1260	1260	1260	1290	1290
		H1	mm	830	830	830	940	1030	1030	1010	1010	1020	1020
		axb	mm	150x140	150x140	150x140	150x140	170x160	170x160	180x160	180x160	220x200	220x200
		DN	mm	50									
16	Paliwo podstawowe		Biomasa nieдрzewna										
17	Paliwo zastępcze		-										



Nr	Parametry kotła	Jedn.	Wartość										
18	Znamionowa moc cieplna	kW	80	110	140	210	280	450	600				
19	Pow.grzewcza kotła	m ²	9	12	16	24	32	50	70				
20	Pow.ogrzew. pomieszczenia	m ²	500-900	700-1200	1000-1500	1300-2300	2100-3000	2800-5000	4500-6500				
21	Pojemność wodna		370	550	600	860	1220	1840	1960				
22	Zasyp paliwa	kg	80	110	140	210	280	460	610				
23	Zużycie paliwa		14,8	20,4	26	39	52	83,6	111,5				
24	Ciąg kominowy	Pa	38	41	43	46	49	53	56				
25	Masa	kg	680	1020	1350	2080	2800	4400	5900				
26	Ciśnienie robocze	MPa	0,15					0,20					
27	Stalopalność znamionowa	h	ok.5-6										
28	Stalopalność eksploatacyjna	h	ok.8-10										
29	Sprawność cieplna	%	78-82										
30	Max. temperatura robocza	°C	90										
31	Min. temperatura powrotu	°C	50										
32	Wymiary	B	mm	810	905	1075	1175	1650	1920	2460			
		L	mm	1725	1955	2165	2500	2480	2910	3180			
		L1	mm	1380	1600	1810	2150	2130	2510	2780			
		H	mm	1120	1300	1400	1560	1550	1825	2005			
		H1	mm	760	910	990	1110	1110	1225	1355			
		axb	mm	260x260	290x290	300x310	340x340	460x350	560x500	700x550			
		DN	mm	50					100				
33	Paliwo podstawowe		Biomasa nieдрzewna										
34	Paliwo zastępcze		-										



SKAM-EKO Agro



Górne spalanie



Stałopalność 24h



Wysoka sprawność

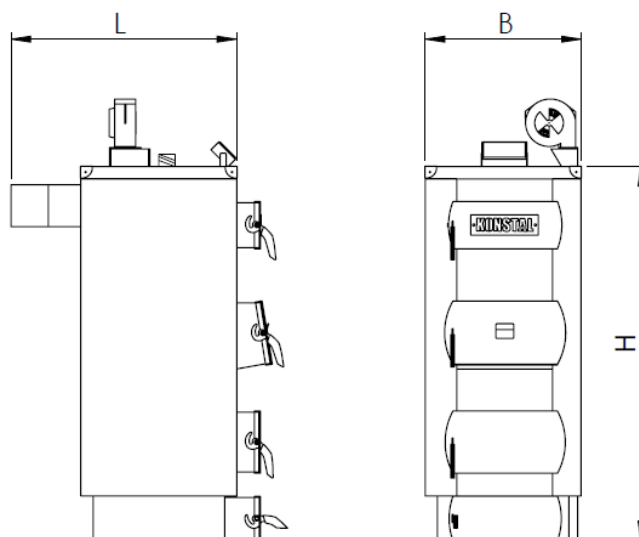
Kotły wodne typu „SKAM-EKO Agro” stanowią konstrukcję stalową przystosowaną do spalania biomasy nieдрzewnej. Kotły wyposażone są w komorę paleniskową stanowiącą również zasobnik paliwa, wysokosprawny wymiennik ciepła, wentylatorowy system dystrybucji powietrza pierwotnego i wtórnego oraz elektroniczny sterownik zapewniający regulację mocy cieplnej w znacznym zakresie. Proces spalania w kotle przebiega w sposób następujący: sterowany przez mikroprocesorowy sterownik wentylator nadmuchowy tłoczy do dolnej części komory paleniskowej zarówno powietrze pierwotne, które przenika przez warstwę paliwa powodując jego warstwowe spalanie od góry do dołu oraz powietrze wtórne doprowadzone do komory paleniskowej poprzez system nawiewny i dozowane na kilku poziomach paleniska niezbędne do spalania produktów odgazowania paliwa. Ciepło zawarte w spalinach zostaje oddane w górnym wymienniku kanałów - płomieniówkowym kotła.

Dane techniczne



PRZEKRÓJ KOTŁA

MAŁEJ MOCY



Nr	Parametry kotła	Jedn.	Wartość									
1	Znamionowa moc cieplna	kW	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90
2	Powierzchnia grzewcza	m ²	1,8	2,2	2,7	3,5	4,4	5,5	6,6	7,5	8,5	10,2
3	Zasyp paliwa	kg	30	40	50	90	90	115	140	160	185	225
4	Masa kotła	kg	170	200	235	350	350	415	590	660	735	855
5	Pojemność wodna	dm ³	110	125	145	210	210	245	295	340	370	430
6	Minimalny ciąg kominowy	Pa	20		25		30			35		40
7	Minimalna wysokość komina	m		5			6		7		8	
8	Przekrój komina	cm ²		200		250	310	370	450	570	640	800
9	Ciśnienie robocze	Bar					1,5					
10	Stałość eksploatacji	h					24-6					
11	Sprawność cieplna	%					82					
12	Orientacyjna powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	m ²	70-170	110-200	140-270	170-320	250-440	300-550	440-660	550-780	650-890	820-1000
13	Wysokość	cm	129	129	129	129	129	129	154	154	154	154
14	Szerokość	cm	47	47	57	68	68	79	79	91	91	91
15	Długość	cm	83	93	95	104	119	128	128	128	145	163

Paliwo



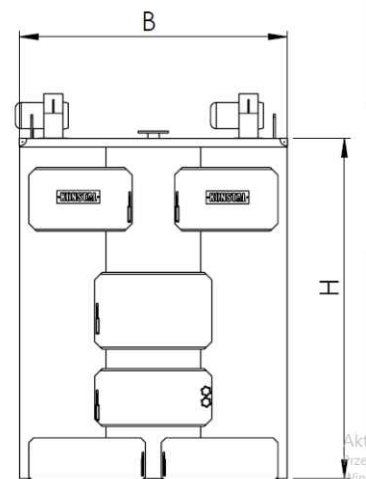
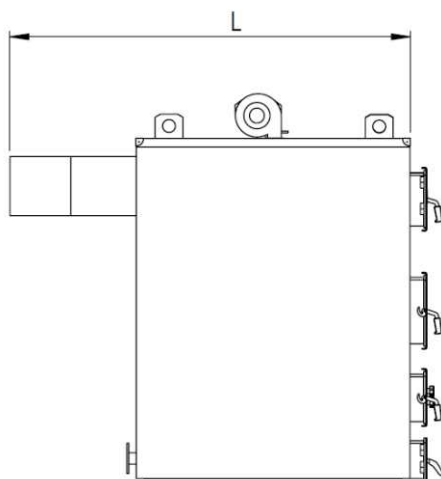
BIOMASA NIEDRZEWNA

Dane techniczne



PRZEKRÓJ KOTŁA

DUŻEJ MOCY



Nr	Parametry kotła	Jedn.	Wartość						
16	Znamionowa moc cieplna	kW	105	150	170	200	250	280	320
17	Powierzchnia grzewcza	m ²	10,9	14,5	17,0	21,1	25,8	28,5	31,6
18	Zasyp paliwa	kg	300	330	390	500	640	880	950
19	Masa kotła	kg	980	1350	1560	1905	2280	2520	2780
20	Pojemność wodna	dm ³	480	615	750	930	1090	1215	1550
21	Minimalny ciąg kominowy	Pa	40	42	44	46	48	50	51
22	Minimalna wysokość komina	m		9		10		12	
23	Przekrój komina	cm ²	1060	1120	1380	1630	2040	2230	2610
24	Ciśnienie robocze	Bar	1,5				2,0		
25	Stalopalność eksploatacji	h				24-6			
26	Sprawność cieplna	%				82			
27	Orientacyjna powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	m ²	950-1150	1100-1850	1550-1900	1800-2200	2200-2700	2500-3100	2900-3500
28	Wysokość	cm	154	154	154	178	178	188	188
29	Szerokość	cm	91	128	127	149	165	156	156
30	Długość	cm	183	196	196	205	225	234	244

L.p.	Nazwa kotła	Moc	Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	Cena brutto 23% VAT
1	SKAM-eko AGRO	15 kW	70-170 m2	3500 zł
2	SKAM-eko AGRO	20 kW	110-200 m2	3810 zł
3	SKAM-eko AGRO	25 kW	140-270 m2	4210 zł
4	SKAM-eko AGRO	30 kW	170-320 m2	4810 zł
5	SKAM-eko AGRO	40 kW	250-440 m2	5620 zł
6	SKAM-eko AGRO	50 kW	300-550 m2	6260 zł
7	SKAM-eko AGRO	60 kW	440-660 m2	7780 zł
8	SKAM-eko AGRO	70 kW	550-780 m2	8970 zł
9	SKAM-eko AGRO	80 kW	650-890 m2	9830 zł
10	SKAM-eko AGRO	90 kW	820-1000 m2	11670 zł
11	SKAM-eko AGRO	105 kW	950-1150 m2	13120 zł
12	SKAM-eko AGRO	150 kW	1100-1650 m2	17670 zł
13	SKAM-eko AGRO	170 kW	1550-1900 m2	20330 zł
14	SKAM-eko AGRO	200 kW	1800-2200 m2	25330 zł
15	SKAM-eko AGRO	250 kW	2200-2700 m2	29450 zł
16	SKAM-eko AGRO	280kW	2500-3100 m2	33880 zł
17	SKAM-eko AGRO	320 kW	2900-3500 m2	38880 zł

Układy podające paliwo

EKOENERGIA

Zastosowanie w kotłach: SKAM-P +,
SKAM-P AGRO standard
w mocach od 10kW do 40kW,
moce od 50kW do 80kW jako opcja.
SKAM-P DUO AGRO standard



ECOPALNIK VIP

Zastosowanie w kotłach:
Skam-P Duo Pellet



ARDEO ECOBURN



Zastosowanie w kotłach:
Klaster 5

PANCERPOL GROSZEK



Zastosowanie w kotłach:
SKAM-PAGRO standard od 50kW do 350kW

PANCERPOL DUO



21

Zastosowanie w kotłach:
SKAM-P GRANT

Sterowniki



FOSTER SIGNUM 636

Regulator przeznaczony jest do regulacji procesu spalania w kotłach podajnikowych. Charakteryzuje się prostą obsługą, posiada jednak szereg zaawansowanych funkcji, które w znaczący sposób wpływają na komfort użytkownika i eksploatacji kotła CO.



IRYD PID

IRYD PID jest regulatorem przeznaczonym do kontroli pracy kotła CO z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym. Regulator steruje rozbudowaną instalacją grzewczą. Specjalnie zaprojektowane menu umożliwia stopniowe uaktywnianie kolejnych funkcji oraz możliwości regulatora.

OXIBORD



OXI BORD640



OXI BORD760

Automatyka sterownika pozwala na precyzyjną regulację instalacji grzewczej zarówno w trybie pogodowym z wykorzystaniem krzywych grzewczych jak i w trybie czasowym. Urządzenie nie tylko reguluje pracą kotła i instalacji, ale również dba o bezpieczeństwo i wygodę obsługi.

Lokalizacja firmy



PPHU KONSTAL s.c.

Jan Wichłacz Ewa Wichłacz

ul. Jana III Sobieskiego 25

63-300 Pleszew

email: konstal@kotlarstwo.info

Jan Wichłacz

tel.: +48 509-865-670

e-mail: jwiclacz@kotlarstwo.info

Bartosz Wichłacz

tel.: +48 786-818-304

e-mail: bwiclacz@kotlarstwo.info

Grzegorz Wichłacz

tel.: +48 509-865-669

e-mail: gwiclacz@kotlarstwo.info

Zakład: Pleszew ul. Kaliska 184

tel.: +48 62 741 81 63

fax.: +48 62 732 97 28