



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8

e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl

www.ien.com.pl

nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200

fax 22 836 63 63

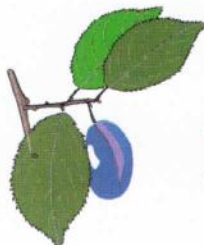
Regon: 000020586

NIP: 525-00-08-761

KRS: 000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1 tel. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 828



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/80/CUE/19

potwierdzające, że :

kotły wodne typoszeregu „SEMAX OPTI”

z ręcznym podawaniem paliwa,
o nominalnych mocach cieplnych 23,30, 40 kW
opalane szczapami drewna opałowego grabu

Symbole: PKWiU 27.52.12.0

PN-EN 303-5: 2012

produkowane przez:

METAL-FACH Jacek Kucharewicz

16-100 Sokółka, ul. Sikorskiego 66

**spełniają wymagania dotyczące ochrony środowiska:
dla 5 klasy ustalone w normie PN-EN 303-5:2012**

**Dokumentacja techniczna dostarczona z kotłami spełnia wymagania pkt. 8 normy
PN-EN 303-5:2012**

Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez: Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi; ul. Dostawcza 1 - podane w sprawozdaniach z badań: nr 198/19-LG., Badania kotłów SEMAX-OPTI 23, SEMAX-OPTI 30, SEMAX-OPTI 40 z ręcznym zasypem paliwa”.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem, że producent nie wprowadza żadnych zmian technicznych w produkowanych urządzeniach w stosunku do urządzeń poddanych badaniom, bez ich wcześniejszego uzgodnienia z Laboratorium, które wydało świadectwo.

**Okres ważności świadectwa
od 09.2019 do 09.2022**

Kierownik Laboratorium Badań Kotłów
i Urządzeń Grzewczych

(podpis)

Kierownik Zakładu Badań Urządzeń
Energetycznych

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 640-08-21

Łódź; dnia 15.10.2019

(podpis)



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

tel. 22 3451-200
fax 22 836 63 63
Regon: 000020586
NIP: 525-00-08-761
KRS: 0000088963

LABORATORIUM BADAWCZE KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1 tel. (042) 64 00 821 fax. (042) 64 00 828



Nr OS/80/CUE/19

Kotły typoszeregu SEMAX OPTI z automatycznym podajnikiem paliwa.
Badane zgodnie z wymaganiami PN - EN 303-5: 2012.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość			Wymagania norm i przepisów	
		SEMAX OPTI 23	SEMAX OPTI 30	SEMAX OPTI 40		
Paliwo	Szczapy drewna - grab					
	Q_s^d	MJ/kg	14,74			$\geq 17,0$
	Q_i^r		16,54			bez wymagań
	A^r	%	0,93			$\leq 1,0$
	W^r		15,0			$\leq 20,0$
Moc cieplna	kW	23,3	30,1	40,3	$\geq Q_N$	
Sprawność η	%	88,8	88,8	89,7	$\geq 88,4^{1)}$ $\geq 88,4^{1)}$ $\geq 88,6^{1)}$	
Emisja ²⁾	CO nom./obn.	mg/m ³	669	670	659	$\leq 700^{1)}$
	OGC nom./obn.		9	9	12	$\leq 20^{1)}$
	Pył		22	25	23	$\leq 40^{1)}$
Tsp	°C	107	111	114	bez wymagań	

1) wymagania dla klasy „5” PN - EN 303-5:2012

2) w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych, 0°C, 1013 mbar

INSTYTUT ENERGETYKI
Instytut Badawczy

Zakład Badań
Urządzeń Energetycznych CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
tel. 42 640-08-21

Łódź; dnia 15.10.2019