



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

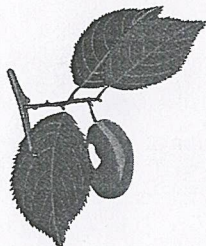
01-330 Warszawa, ul. Mory 8
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
www.ien.com.pl
nr konta: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

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

LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH



93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1 tel. 42 64 00 821 fax. 42 64 00 828



URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU

ŚWIADECTWO

Nr OS/860/A/CUE/21

potwierdzające, że :

kocioł wodny SIGMA DUAL 25

o nominalnej mocy cieplnej 25 kW,

z automatycznym podawaniem paliwa stałego, opalany biomasą w postaci sprasowanej (pelet)

produkowany przez:

Zakład Produkcji Kotłów C.O. T.Sikorski, R.Dams Sp.J.

ul. Rzemieślnicza 11, 09-100 Płońsk

badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełnia wymagania 5 klasy.

Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez:
Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi, ul. Dostawcza 1
- podane w sprawozdaniu z badań nr 395/18-LG.

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

Okres ważności świadectwa
od 11.2021 do 11.2024

Kierownik Laboratorium
Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń
Grzewczych

uz. A. Lijak

(podpis)

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

Łódź, dnia 16.11.2021 r.

Kierownik Zakładu
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

p.o. Jus

(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 BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1 tel. 42 64 00 821 fax. 42 64 00 828



ŚWIADECTWO Nr OS/860/A/CUE/21

kocioł wodny SIGMA DUAL 25
o nominalnej mocy cieplnej 25 kW,
z automatycznym podawaniem paliwa stałego, opalany biomasa w postaci sprasowanej (pelet),
badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełnia wymagania 5 klasy.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość		Wymagania normy	
		SIGMA DUAL 25			
Paliwo	biomasa w postaci sprasowanej (pelet)				
Moc cieplna	kW	26,2	7,5 ^{xx}	(100±8)% Q _N ^{xxx}	
Sprawność η	%	90,9	90,2 ^{xx}	≥ 88,4 ^{xxx}	
Emisja x	CO	mg/m ³	121	390 ^{xx}	≤ 500
	NO _x		277	183 ^{xx}	bez wymagań
	OGC		13	12 ^{xx}	≤ 20
	Pył		10	10 ^{xx}	≤ 40 ^{xxx}

^x) w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

^{xx}) dotyczy obciążenia obniżonego ≤ 30% nominalnej mocy cieplnej

^{xxx}) dotyczy tylko mocy nominalnej

Łódź, dnia 16.11.2021 r.

INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

Zakład Badań

Urządzeń Energetycznych CUE

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

tel. 42 640-08-21



LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

ZAŚWIADCZENIE ED/467A//23
Kocioł wodny SIGMA DUAL 25

o nominalnej mocy cieplnej 25 kW
opalany sprasowanym granulatem drewna typu pellet

produkowany przez:

Zakład Produkcji Kotłów C.O. T. Sikorski R.Dams Sp. J.
ul. Rzemieślnicza 11, 09-100 Płońsk

spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesign) 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 paliwa stałe.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Wymogi ekoprojektu							
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	80	%	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej > 20 kW							
	Parametr		Parametr		Parametr			Emisja**			
	Wytwarzane ciepło użytkowe		Sprawność użytkowa		*Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego			
	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	przy znamionowej mocy cieplnej	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	w trybie czuwania	cząstki stałe PM	organiczne związki gazowe OGC	tlenek węgla CO	tlenki azotu NO _x
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NO_x$
Wartość	26,2	7,5	84,0	84,0	0,07	0,02	0,005	10	12	350	197
Jednostka	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
	EEl = 118 (A+)				Wymogi ekoprojektu:			≤ 40	≤ 20	≤ 500	≤ 200

* Pomiar zużycia energii elektrycznej wykonano poza zakresem akredytacji.

** Emisje suchych gazów spalinowych w mg/m³ obliczone w temperaturze 273 K i przy ciśnieniu 1013 mbar, dla O₂=10%.

Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu nr 395/18-LG.

Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012.

Kierownik Laboratorium

M. Niedzielski

(podpis)

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

Kierownik Zakładu

[Podpis]

(podpis)

Łódź, dnia 28.03.2023