



# INSTYTUT ENERGETYKI

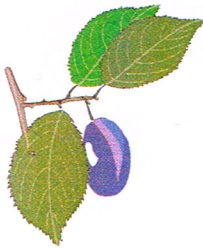
Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: [instytut.energetyki@ien.com.pl](mailto:instytut.energetyki@ien.com.pl)  
[www.ien.com.pl](http://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 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/150/CUE/21

potwierdzające, że :

#### kotły wodne typu GRAND PELLET

o nominalnych mocach cieplnych 100, 150 i 300 kW,  
z automatycznym podawaniem paliwa stałego, opalane biomasą w postaci sprasowanej (pelet)

produkowane przez:

**METAL-FACH Jacek Kucharewicz**  
**16-100 Sokółka, ul. Sikorskiego 66**

badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełniają wymagania 5 klasy.

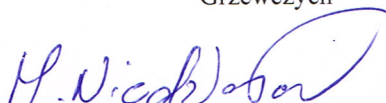
Świadectwo wydano w oparciu o wyniki badań laboratoryjnych wykonanych przez:  
Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń Grzewczych w Łodzi, ul. Dostawcza 1  
- podane w sprawozdaniach z badań nr 115/20-LG, 203/19-LG i 116/20-LG.

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 02.2021 do 02.2024

Kierownik Laboratorium  
Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń  
Grzewczych

Kierownik Zakładu  
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

  
(podpis)

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

  
(podpis)

Łódź; dnia 17.02.2021 r.



# ŚWIADECTWO

## Nr OS/150/CUE/21

Kotły wodne typu GRAND PELLET  
o nominalnych mocach cieplnych 100, 150 i 300 kW,  
z automatycznym podawaniem paliwa stałego, opalane biomasą w postaci sprasowanej (pelet),  
badane zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5:2012 spełniają wymagania **5 klasy**.

Parametr	Miano	Uzyskana wartość						Wymagania normy		
		GRAND PELLET 100		GRAND PELLET 150		GRAND PELLET 300				
Paliwo		biomasa w postaci sprasowanej (pelety)								
Moc cieplna	kW	103,6	29,7 <sup>2)</sup>	151,2	43,6 <sup>2)</sup>	287,0	84,4 <sup>2)</sup>	(100±8)%Q <sub>n</sub>		
Sprawność η	%	90,2	91,5 <sup>2)</sup>	90,6	91,5 <sup>2)</sup>	90,5	89,9 <sup>2)</sup>	≥89,0 <sup>3)</sup>	≥89,0 <sup>3)</sup>	≥89,0 <sup>3)</sup>
Emisja <sup>1)</sup>	CO	mg/m <sup>3</sup>	241	447 <sup>2)</sup>	264	461 <sup>2)</sup>	262	421 <sup>2)</sup>	≤ 500 <sup>1)</sup>	
	NO <sub>x</sub>		199	192 <sup>2)</sup>	191	171 <sup>2)</sup>	271	184 <sup>2)</sup>	bez wymagań	
	OGC		12	18 <sup>2)</sup>	17	19 <sup>2)</sup>	15	19 <sup>2)</sup>	≤ 20 <sup>1)</sup>	
	Pył		19	19 <sup>2)</sup>	25	23 <sup>2)</sup>	19	18 <sup>2)</sup>	≤ 40 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> w przeliczeniu na 10% udziału tlenu w spalinach suchych

<sup>2)</sup> dotyczy obciążenia obniżonego ≤ 30% nominalnej mocy cieplnej

<sup>3)</sup> dotyczy tylko mocy nominalnej

Łódź, dnia 17.02.2021 r.

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