



INSTYTUT ENERGETYKI  
Państwowy Instytut Badawczy  
01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl  
www.ien.com.pl  
NIP: 525-00-08-761

LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

## ZAŚWIADCZENIE ED/1275/24 Kocioł wodny typu SIGMA DUAL 25

o nominalnej mocy cieplnej 25 kW  
z ręcznym zasypem paliwa stałego, opalany drewnem kawałkowym  
produkowany przez:

**ZAKŁAD PRODUKCJI KOTŁÓW C.O. T. SIKORSKI, R.DAMS  
SPÓŁKA JAWNA**

ul. Rzemieśnicza 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 | $\eta_s$ | 80      | %         | $\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW<br>$\geq 77$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $> 20$ kW |

|           | Parametr                       |                                    | Parametr                       |                                    | Parametr  |                                    |                   | Emisje*  |                               |                   |                              |
|-----------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|-------------------|------------------------------|
|           | 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 <sub>x</sub> |
| Symbol    | $P_n$                          | $P_p$                              | $\eta_n$                       | $\eta_p$                           | $el_{max}$                                      | $el_{min}$                         | $P_{SB}$          | $E_s PM$   | $E_s OGC$                     | $E_s CO$          | $E_s NO_x$                   |
| Wartość   | 26.6                           | -                                  | 83.3                           | -                                  | 0,034   | -                                  | 0,002             | 13   | 17                            | 641               | 200                          |
| Jednostka | kW                             | kW                                 | %                              | %                                  | kW  | kW                                 | kW                | mg/m <sup>3</sup>  | mg/m <sup>3</sup>             | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>            |
|           | <b>EEI = 117 (A+)</b>          |                                    |                                |                                    | <b>Wymogi ekoprojektu:</b>                      |                                    |                   | $\leq 60$  | $\leq 30$                     | $\leq 700$        | $\leq 200$                   |

\* Emisje suchych gazów spalinowych w mg/m<sup>3</sup> obliczone w temperaturze 273 K i przy ciśnieniu 1013 mbar, dla O<sub>2</sub>=10%.


Zaświadczenie wydano na podstawie wyników badań laboratoryjnych podanych w sprawozdaniu nr CUE.4032.107.1.2023.2024.LG025. Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5 + A1: 2023-05.

Kierownik Laboratorium

  
(podpis)

INSTYTUT ENERGETYKI  
Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Badań  
Urządzeń Energetycznych CUE  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

Kierownik Zakładu

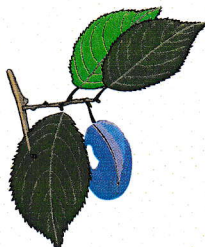
  
(podpis)

Łódź, dnia 01.03.2024



**INSTYTUT ENERGETYKI**  
**Państwowy Instytut Badawczy**  
**01-330 Warszawa, ul. Mory 8**  
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl  
www.ien.com.pl  
NIP: 525-00-08-761

**LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1



# **URZĄDZENIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU**

## **ŚWIADECTWO**

**Nr OS/254/CUE/24**

potwierdzające, że :

**kocioł wodny typu SIGMA DUAL**

o nominalnej mocy cieplnej 25 kW,

z ręcznym zasypem paliwa stałego, opalany drewnem w formie szczap, przeznaczony do pracy wyłącznie z obciążeniem nominalnym we współpracy z zasobnikiem ciepła produkowany przez:

**Zakład Produkcji Kotłów C.O. T.SIKORSKI, R.DAMS**

**Spółka Jawna**

**ul. Rzemieślnicza 11, 09-100 Płońsk**

**badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5 + A1: 2023-05 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 CUE.4032.107.1.2023.2024.LG025

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 03.2024 do 03.2027**

Kierownik Laboratorium  
Laboratorium Badań Kotłów i Urządzeń  
Grzewczych

*uz. A. Luf*  
(podpis)

**INSTYTUT ENERGETYKI**  
Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Badań  
Urządzeń Energetycznych CUE  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

Łódź, dnia 01.03.2024 r.

Kierownik Zakładu  
Zakład Badań Urządzeń Energetycznych

*li. g. - Kowalski*  
(podpis)



**INSTYTUT ENERGETYKI**  
Państwowy Instytut Badawczy  
01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl  
www.ien.com.pl  
NIP: 525-00-08-761

**LABORATORIUM BADAŃ KOTŁÓW I URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

# ŚWIADECTWO

## Nr OS/254/CUE/24

Kocioł wodny typu SIGMA DUAL  
o nominalnej mocy cieplnej 25 kW,  
z ręcznym zasypem paliwa stałego, opalany drewnem w formie szczap, przeznaczony do pracy  
wyłącznie z obciążeniem nominalnym we współpracy z zasobnikiem ciepła,  
badany zgodnie z wymaganiami PN-EN 303-5 + A1: 2023-05 spełnia wymagania **5 klasy**.

| Parametr    | Miano           | Uzyskana wartość             | Wymagania normy         |
|-------------|-----------------|------------------------------|-------------------------|
|             |                 | SIGMA DUAL z ręcznym zasypem |                         |
| Paliwo      |                 | drewno w formie szczap       |                         |
| Moc cieplna | kW              | 26.6                         | (100±8)% P <sub>N</sub> |
| Sprawność η | %               | 91,3                         | ≥ 88,4                  |
| Emisja *    | CO              | 641                          | ≤ 700                   |
|             | NO <sub>x</sub> | 200                          | bez wymagań             |
|             | OGC             | 17                           | ≤ 30                    |
|             | Pył             | 13                           | ≤ 60                    |

\* Emisje suchych gazów spalinowych obliczone w temperaturze 273 K i przy ciśnieniu 1013 mbar, dla O<sub>2</sub>=10%.

**INSTYTUT ENERGETYKI**  
Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Badań  
Urządzeń Energetycznych CUE  
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

Łódź, dnia 01.03.2024 r.