



**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/1312/24**  
**Kocioł wodny typu SEM DUOPELL 23**  
**o nominalnej mocy cieplnej 23 kW**

**z ręcznym zasypem paliwa stałego, zgazowujący, opalany drewnem opałowym drzew liściastych przystosowany wyłącznie do pracy z mocą nominalną i zasobnikiem ciepła produkowany przez:**

**METAL-FACH TECHNIKA GRZEWCZA**  
**spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.**  
16-100 Sokółka, ul. Sikorskiego 66

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	$\eta_s$	77	%	$\geq 75$ dla kotłów o nominalnej mocy grzewczej $\leq 20$ kW $\geq 77$ 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	24,6	-	81,2	-	0,050	-	0,003	19	11	674	194
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 = 114 (A+)</b>				<b>Wymogi ekoprojektu:</b>			$\leq 40$	$\leq 30$	$\leq 700$	$\leq 200$

\* 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.4032.014.2.2024.LG048.  
Badania wykonano zgodnie z normą PN-EN 303-5:2021-09.

Kierownik Laboratorium

(podpis)

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

Kierownik Zakładu

(podpis)

Łódź; dnia 22.04.2024