



INSTITUT FÜR ENERGETIK
Forschungsinstitut

01-330 Warszawa, ul. Mory 8
E-Mail: instytut.energetyki@icn.com.pl
www.ien.com.pl
Kontonr.: 22 1160 2202 0000 0000 2987 3013

Tel. 22 3451-200
Fax. 22 836 63 63
Regon (Stat. Nr.): 000020586
NIP (USt.-IdNr.): 525-00-08-761
Nummer KRS: 0000088963



LABOR FÜR DIE PRÜFUNG VON HEIZKESSELN UND HEIZGERÄTEN

93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1

ZERTIFIKAT ED/1171/23

Die Automatische Biomasse-Verbrennungsanlage Typ „Smok“ 120

mit einer Nennwärmeleistung von 120kW

mit automatischer Festbrennstoffzufuhr, befeuert mit maschinell zerkleinertem Holzhackgut

hergestellt von:

MODERATOR

**SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ /GESELLSCHAFT
MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG/**

erfüllt die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung (Ökodesign), die in der Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Ökodesign-Anforderungen
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	η_s	80	%	> 75 für Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung < 20 kW > 77 für Heizkessel mit einer Nennwärmeleistung > 20 kW

	Parameter		Parameter					Emission*			
	Erzeugte Nutzwärme		Wirkungsgrad		Stromverbrauch für eigene Zwecke			Raumheizungs-Jahres-Emissionen für den empfohlenen Brennstoff			
	bei Nennwärmeleistung	bei 30% der Nennwärmeleistung	bei Nennwärmeleistung	bei 30% der Nennwärmeleistung	bei Nennwärmeleistung	bei 30% der Nennwärmeleistung	im Bereitschaftszustand	Feinstaub PM	gasförmig organische Verbindungen OGC	Kohlenmonoxid CO	Stickstoffoxide NOx
Symbol	P_n	P_p	η_n	η_p	el_{max}	el_{min}	P_{SB}	$E_s PM$	$E_s OGC$	$E_s CO$	$E_s NOx$
Wert	121,3	11,2	84,0	85,0	0,581	0,199	0,008	10	15	373	194
Einheit	kW	kW	%	%	kW	kW	kW	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
EEI = 119(A+)					Ökodesign-Anforderungen:			<40	<20	<500	<200

*Emission von trockenen Rauchgasemissionen in mg/m³ berechnet bei einer Temperatur von 273 K. und einem Druck von 1013 mbar für O₂ = 10%.

Das Zertifikat wurde auf der Grundlage der im Bericht Nr. CUE.4032.048.2023.LG068 aufgeführten Labortestergebnisse ausgestellt.

Die Prüfungen wurden in Übereinstimmung mit der Norm PN-EN 303-5+A1:2023-05 durchgeführt.

Leiter des Labors

(Unterschrift)

INSTITUT FÜR ENERGETIK
Forschungsinstitut
Abteilung für
die Prüfung von Energieanlagen CUE
93-231 Łódź, ul. Dostawcza 1
Tel. 42.640-08-21

Betriebsleiter

(Unterschrift)

Łódź, den 21.09.2023