



**Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań
wg PN-EN 303-5:2021-09
i PN-EN 303-5+A1:2023-05 nr 12/2024**

Zleceniodawca: KOTREM S.C.

42-100 Kłobuck, ul. Szkolna 115

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z ręcznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „MADERA 20” o mocy 20 kW

Paliwo: drewno kawałkowe

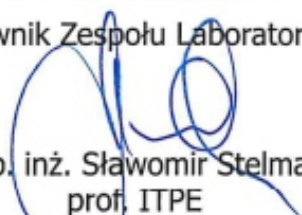

**Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o.
na podstawie przeprowadzonych obliczeń**

Parametr	Jedn.	Wartości obliczone*		Wymagania według PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	92,1	-	≥ 88,3
Emisja zanieczyszczeń**				
CO	mg/m ³	431,7	-	≤ 700
OGC	mg/m ³	4,4	-	≤ 30
Pył	mg/m ³	14,5	nie dotyczy	≤ 60
Kocioł c.o. typu „MADERA 20” o mocy 20 kW zasilany drewnem kawałkowym, przystosowany wyłącznie do pracy z mocą nominalną i zasobnikiem ciepła, zgodnie z oświadczeniem producenta dotyczącym typoszeregu kotłów i pkt. 5.1.4. normy PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05 spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05 w klasie 5.				

*parametry obliczone wg pkt. 5.1.4. Badania typu normy PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05

**w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05 przeprowadzono na podstawie wyników badań i obliczeń ujętych w opinii Instytutu Technologii Paliw i Energii w Zabrze nr 53/2024. Niniejszy dokument stanowi załącznik do tej opinii.

Kierownik Zespołu Laboratoriów  dr hab. inż. Sławomir Stelmach, prof. ITPE	Data wystawienia 15.03.2024r.	Dyrektor ITPE  dr inż. Aleksander Sobolewski
--	--------------------------------------	---

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy PN-EN 303-5:2021-09 i PN-EN 303-5+A1:2023-05 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie”.