



Poznań, 19.02.2018 r.

**PROTOKÓŁ 1297/2017-LB/2**

Protocol

wydany w ramach ekspertyzy technicznej nr 883/CW/2017, na podstawie wyników z badań nr 1297/2017-LB, dotyczącej kotła OGNIWO EKO PLUS + 16 kW nr fabryczny 1/2017,  
issued under the technical expertise no. 883/CW/2017 on the basis the of test results No 1297/2017-LB concerning the boilers type OGNIWO EKO PLUS + 16 kW , serial number 1/2017.

Zleceniodawca Orderer	Nazwa / Name Adres / Address	Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz		
Obiekt badań Object of examination	Rodzaj Kind	Kotły grzewcze przeznaczone do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. Heating boilers for central heating installations whose heat carrier is water and whose maximum allowable operating temperature is 110 °C.		
	Typ/numer fabryczny Type /serial number	OGNIWO EKO PLUS + 16 kW nr fabryczny 1/2017		
Zlecenie - znak w UDT-CERT: Order – UDT CERT No.:	883/CW/2017	Data zlecenia: Date of order:	05.05.2017	
Dokument odniesienia stosowany podczas badań Reference document used during testing	PN-EN 303-5:2012 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. PN-EN 303-5:2012 Heating boilers – Part 5: Heating for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 500 kW – Terminology, requirements, testing and marking.			
Zakres badań Scope of tests	PN-EN 303-5:2012 pkt. 4.4.2, 4.4.7 PN-EN 303-5:2012 point 4.4.2, 4.4.7			
Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań Characteristics of the study devices based on research results				
Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: Parameters typical for boiler OGNIWO EKO PLUS + 16 kW	
1	Numer fabryczny / Serial number	----	1/2017	
2	Nominalna moc cieplna / Nominal heat output	kW	16	
3	Maksymalne ciśnienie robocze / Maximum operating pressure	bar	2,0	
4	Sprawność kotła dla mocy nom/ min Boiler efficiency for nom. heat/ min. heat	%	91,2 / 81,3	
5	Paliwo / Fuel	---	węgiel / coal	
6	Emisja zmierzona przy mocy nominalnej Emission measured at nominal heat output	CO	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	102 / 74
7		OGC	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	2,9 / 2,1
8		Pył / Dust	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	31,6 / 22,9
9		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	313 / 227
10	Emisja zmierzona przy mocy minimalnej Emission measured at minimum heat output	CO	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	228 / 165
11		OGC	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	1,5 / 1,1
12		Pył / Dust	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	15,3 / 11,1
13		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup> przy 10%/13% O <sub>2</sub>	190 / 138
14	Klasa kotła / Boiler class	---	5	
Wykonujący badania: Performing the tests:				
Stanowisko Position	Nazwisko i imię Name	Data Date	Podpis Signature	
Główny Specjalista Chief Specialist	Ryszard Wróbel	19.02.2018		

Egz. nr : 1

Copy No. : 1

Wydano egz.: 2

Number of Issued copies: 2