



ZASWIADCZENIE 1296/2017-LB/1/4

Poznań, 09.08.2018 r.

Attestation

wydane w ramach ekspertyzy technicznej nr 63536/ET/2017, na podstawie wyników z badań 1296/2017-LB/1, dotyczącej kotła typu OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW nr fabryczny 1/2017, (badania wykonane przez laboratorium akredytowane, nr akredytacji AB 001) issued under the technical expertise no 63536/ET/2017, on the basis the of test results No 1296/2017-LB/1 concerning the boiler type OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW, serial number 1/2017 (tests were performed by accredited laboratory, accreditation No AB 001).

Zleceniodawca Orderer	Nazwa / Name Adres / Address	Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz		
Obiekt badań Object of examination	Rodzaj Kind	Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the maximum allowable operating temperature is 110 °C.		
	Typ/numer fabryczny Type/serial number	OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW, nr fabryczny 1/2017		

Zlecenie - znak w UDT-CERT: Order – UDT CERT No.:	63536/ET/2017	Data zlecenia: Date of order:	25.04.2017
--	---------------	----------------------------------	------------

Zakres badań Scope of tests	Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 25 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Commission Regulation (EU) 2015/1189 of 25 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers.		
--------------------------------	---	--	--

Dokument odniesienia Reference document	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.		
--	---	--	--

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / Characteristics of examined devices based on test results

Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: Parameters typical for boiler	
			OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW	
1	Numer fabryczny / Serial number	----	1/2017	
2	Nominalna moc cieplna / Nominal heat output	kW	10	
3	Minimalna moc cieplna / Minimum heat output	kW	3,0	
4	Paliwo / Fuel	---	węgiel kamienny / coal	
5	Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej [η_n] Useful efficiency at nominal heat output [η_n]	%	85,2	
6	Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej [η_p] Useful efficiency at minimum heat output [η_p]	%	78,5	
7	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Auxiliary electricity consumption	Przy nominalnej mocy cieplnej [$e_{l_{max}}$] At nominal heat output [$e_{l_{max}}$]	kW	0,0441
8		Przy minimalnej mocy cieplnej [$e_{l_{min}}$] At minimum heat output [$e_{l_{min}}$]	kW	0,0207
9		W trybie czuwania [e_{lsb}] In standby mode [e_{lsb}]	kW	0,0074

Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wymagania / Requirements Rozporządzenia Komisji (UE) Commission Regulation (UE) 2015/1189	Wynik badań Test result	
1	Sezonowa emisja Seasonal emissions	CO	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 500	232
2		Pył / Dust	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 40	12,9
3		OGC	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 20	2,9
4		NO _x	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 350	168
5	Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency	[η_s]	%	≥ 75	76,5

Kocioł grzewczy typu OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW, nr fabryczny 1/2017 firmy Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
Heating boiler type OGNIWO EKO PLUS+ 10 kW, serial number 1/2017 made by Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz fulfills requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.

Wykonujący badania / Performing the tests.

Stanowisko Position	Nazwisko i imię Name	Data Date	Podpis Signature
Główny Specjalista Chief Specialist	Ryszard Wróbel	09.08.2018	

Egz. nr : 1 / Copy No. : 1

Wydano egz.: 2 / Number of Issued copies: 2



PROTOKÓŁ 1296/2017-LB/1/2
Protocol

Poznań, 19.02.2018 r.

wydany w ramach ekspertyzy technicznej nr 63536/ET/2017, na podstawie wyników z badań nr 1296/2017-LB/1, dotyczącej kotła typu OGNIWO EKO PLUS+ 16 kW nr fabryczny 1/2017,
issued under the technical expertise no. 63536/ET/2017, on the basis of test results No 1296/2017-LB/1 concerning the boiler 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
Objekt badań Object of examination	Rodzaj Kind	Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the 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.:	63536/ET/2017	Data zlecenia: Date of order:	25.04.2017
Zakres badań Scope of tests	Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 25 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Commission Regulation (EU) 2015/1189 of 25 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to EKOdesign requirements for solid fuel boilers.		
Dokument odniesienia Reference document	PN-EN 303-5:2012 Kotle grzewcze - Część 5: Kotle 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.		

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / Characteristics of examined devices based on test 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	Minimalna moc cieplna / Minimum heat output	kW	4,8	
4	Paliwo / Fuel	---	węgiel kamienny / coal	
5	Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej [η_n] Useful efficiency at nominal heat output [η_n]	%	87,6	
6	Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej [η_p] Useful efficiency at minimum heat output [η_p]	%	78,0	
7	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Auxiliary electricity consumption	Przy nominalnej mocy cieplnej [$e_{l_{max}}$] At nominal heat output [$e_{l_{max}}$]	kW	0,0913
8		Przy minimalnej mocy cieplnej [$e_{l_{min}}$] At minimum heat output [$e_{l_{min}}$]	kW	0,0365
9		W trybie czuwania [$e_{l_{sb}}$] In standby mode [$e_{l_{sb}}$]	kW	0,0077

Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wymagania / Requirements Rozporządzenia Komisji (UE) Commission Regulation (UE) 2015/1189	Wynik badań Test result
1	Sezonowa emisja Seasonal emissions	CO	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 500
2		Pył / Dust	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 40
3		OGC	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 20
4		NO _x	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 350
5	Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency	[η_s]	%	≥ 75

Kocioł grzewczy typu OGNIWO EKO PLUS+ 16 kW, nr fabryczny 1/2017 firmy Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
Heating boiler type OGNIWO EKO PLUS+ 16 kW, serial number 1/2017 made by Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz fulfils requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.

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



PROTOKÓŁ 1296/2017-LB/1/3

Poznań, 19.02.2018 r.

Protocol

wydany w ramach ekspertyzy technicznej nr 63536/ET/2017, na podstawie wyników z badań nr 1296/2017-LB/1, dotyczącej kotła typu OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW nr fabryczny 1/2017,
issued under the technical expertise no. 63536/ET/2017, on the basis the of test results No 1296/2017-LB/1 concerning the boiler type OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW, serial number 1/2017.

Zleceniodawca Orderer	Nazwa / Name	Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO”
	Adres / Address	ul. Tumidajskiego 3, 38-340 Biecz
Obiekt badań Object of examination	Rodzaj Kind	Kocioł grzewczy przeznaczony do systemów centralnego ogrzewania, w których nośnikiem ciepła jest woda o temperaturze do 110°C. Heating boiler for central heating installations where heat carrier is water and the maximum allowable operating temperature is 110 °C.
	Typ/numer fabryczny Type /serial number	OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW, nr fabryczny 1/2017

Zlecenie - znak w UDT-CERT: Order – UDT CERT No.:	63536/ET/2017	Data zlecenia: Date of order:	25.04.2017
Zakres badań Scope of tests	Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 25 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Commission Regulation (EU) 2015/1189 of 25 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to EKDesign requirements for solid fuel boilers.		
Dokument odniesienia Reference document	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.		

Charakterystyka badanych urządzeń na podstawie wyników badań / Characteristics of examined devices based on test results

Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wielkości charakterystyczne dla kotła typu: Parameters typical for boiler	
			OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW	
1	Numer fabryczny / Serial number	----	1/2017	
2	Nominalna moc cieplna / Nominal heat output	kW	25	
3	Minimalna moc cieplna / Minimum heat output	kW	7,5	
4	Paliwo / Fuel	---	węgiel kamienny / coal	
5	Sprawność użytkowa przy nominalnej mocy cieplnej [η_n] Useful efficiency at nominal heat output [η_n]	%	85,2	
6	Sprawność użytkowa przy minimalnej mocy cieplnej [η_p] Useful efficiency at minimum heat output [η_p]	%	83,9	
7	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Auxiliary electricity consumption	Przy nominalnej mocy cieplnej [$e_{l_{max}}$] At nominal heat output [$e_{l_{max}}$]	kW	0,1240
8		Przy minimalnej mocy cieplnej [$e_{l_{min}}$] At minimum heat output [$e_{l_{min}}$]	kW	0,0362
9		W trybie czuwania [$e_{l_{SB}}$] In standby mode [$e_{l_{SB}}$]	kW	0,0078

Lp.	Wielkość Parameter	Jednostka Unit	Wymagania / Requirements Rozporządzenia Komisji (UE) Commission Regulation (UE) 2015/1189	Wynik badań Test result	
1	Sezonowa emisja Seasonal emissions	CO	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 500	225
2		Pył / Dust	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 40	18,5
3		OGC	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 20	2,3
4		NO _x	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 350	280
5	Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency	[η_s]	%	≥ 77	81,1

Kocioł grzewczy typu OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW, nr fabryczny 1/2017 firmy Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
Heating boiler type OGNIWO EKO PLUS+ 25 kW, serial number 1/2017 made by Spółdzielnia Metalowo-Odlewnicza „OGNIWO” Biecz fulfils requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.

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