



PROTOKÓŁ 1681/2017-LB/1/1
Protocol

Poznań, 16.10.2017 r.

wydany w ramach ekspertyzy technicznej nr 6778/ET/2017, na podstawie wyników z badań nr 1681/2017-LB/1, dotyczącej kotła typu EKO-PE 20 mini nr fabryczny 001,
issued under the technical expertise no. 6778/ET/2017, on the basis the of test results No 1681/2017-LB/1 concerning the boiler type EKO-PE 20 mini, serial number 001.

Zleceniodawca Orderer	Nazwa / Name Adres / Address	Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz Gołuszowice 53, 48-100 Głubczyce		
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	EKO-PE 20 mini nr fabryczny 001.		
Zlecenie - znak w UDT-CERT: Order – UDT CERT No.:	6778/ET/2017	Data zlecenia: Date of order:	16.03.2017	
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	
			EKO-PE 20 mini	
1	Numer fabryczny / Serial number	----	001	
2	Nominalna moc cieplna / Nominal heat output	kW	18	
3	Minimalna moc cieplna / Minimum heat output	kW	5,4	
4	Paliwo / Fuel	---	pelet drzewny / wood pellet	
5	Sprawność użytkowa [η_{son}] Useful efficiency [η_{son}]	%	83,1	
6	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Auxiliary electricity consumption	Przy nominalnej mocy cieplnej [$e_{l,max}$] At nominal heat output [$e_{l,max}$]	kW	0,0246
7		Przy minimalnej mocy cieplnej [$e_{l,min}$] At minimum heat output [$e_{l,max}$]	kW	0,0102
8		W trybie czuwania [e_{lsb}] In standby mode [e_{lsb}]	kW	0,0030

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	125
2		Pył / Dust	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 40	16,2
3		OGC	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 20	4,35
4		NO _x	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 200	157
5	Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency	[η_s]	%	≥ 75	79,1

Kocioł grzewczy typu EKO-PE 20 mini nr fabryczny 001 firmy Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
Heating boiler type EKO-PE 20 mini serial number 001 made by Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz fulfils requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.

Wykonujący badania / Performing the tests.

Stanowisko Position	Nazwisko i imię Name	Data Date	Podpis Signature
Starszy Specjalista Senior Specialist	Skrzypczak Michał	16.10.2017	

Egz. nr : 1 / Copy No. : 1

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



PROTOKÓŁ 1681/2017-LB/1/2
Protocol

Poznań, 16.10.2017 r.

wydany w ramach ekspertyzy technicznej nr 6778/ET/2017, na podstawie wyników z badań nr 1681/2017-LB/1,
dotyczącej kotła typu EKO-PE 35 mini nr fabryczny 001,
issued under the technical expertise no. 6778/ET/2017, on the basis the of test results No 1681/2017-LB/1
concerning the boiler type EKO-PE 35 mini, serial number 001.

Zleceniodawca Orderer	Nazwa / Name Adres / Address	Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz Gołuszowice 53, 48-100 Głubczyce		
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	EKO-PE 35 mini nr fabryczny 001.		
Zlecenie - znak w UDT-CERT: Order – UDT CERT No.:	6778/ET/2017	Data zlecenia: Date of order:	16.03.2017	
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 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	
			EKO-PE 35 mini	
1	Numer fabryczny / Serial number	---	001	
2	Nominalna moc cieplna / Nominal heat output	kW	35	
3	Minimalna moc cieplna / Minimum heat output	kW	10,5	
4	Paliwo / Fuel	---	pelet drzewny / wood pellet	
5	Sprawność użytkowa [η_{son}] Useful efficiency [η_{son}]	%	85,7	
6	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne Auxiliary electricity consumption	Przy nominalnej mocy cieplnej [$e_{l_{max}}$] At nominal heat output [$e_{l_{max}}$]	kW	0,0631
7		Przy minimalnej mocy cieplnej [$e_{l_{min}}$] At minimum heat output [$e_{l_{min}}$]	kW	0,0140
8	W trybie czuwania [$e_{l_{SB}}$] In standby mode [$e_{l_{SB}}$]	kW	0,0030	

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	99
2		Pył / Dust	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 40	18,8
3		OGC	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 20	5,82
4		NO _x	w mg/m ³ przy 10% O ₂	≤ 200	157
5	Sezonowa efektywność energetyczna Seasonal energy efficiency	[η_s]	%	≥ 77	82,2

Kocioł grzewczy typu EKO-PE 35 mini nr fabryczny 001 firmy Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189.
Heating boiler type EKO-PE 35 mini serial number 001 made by Zakład Urządzeń Grzewczych ELEKTROMET Wojciech Jurkiewicz fulfils requirements of Commission Regulation (EU) 2015/1189.

Wykonujący badania / Performing the tests.

Stanowisko Position	Nazwisko i imię Name	Data Date	Podpis Signature
Starszy Specjalista Senior Specialist	Skrzypczak Michał	16.10.2017	

Egz. nr : 1 / Copy No. : 1

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