

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2018/0052**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 15 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna					wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n		78,20	±10,54	≤ 500
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n		210,33	±12,87	-
	Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n		3,06	±0,38	≤ 20
	Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n		20,77	±0,49	≤ 40
	Sprawność	η _n	%		92,64	±1,53	≥ 88,18

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n		314,95	±7,38	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n		181,09	±9,75	-
Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n		4,10	±0,38	≤ 20
Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n		30,29	±1,137	≤ 40
Sprawność	η _p	%		92,83	±1,76	≥ 87,65

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5 przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2018/302 wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Laboratorium Badawcze i Wzorcujące
Główny Specjalista

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 31.10.2018

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2018/0052**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 15 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	80,89	≥ 77	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	28,86	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	3,94	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	279,44	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	185,48	≤ 200
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,051	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,014	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEl	-	119,58	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	A+	-	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2018/302 wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Laboratorium Badawcze i Wzorcujące
Główny Specjalista

dr inż. Maciej Jódkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 31.10.2018

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2018/0053**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 20 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	157,73	±11,24	≤ 500
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	195,13	±12,85	-
	Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	3,13	±0,38	≤ 20
	Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	28,74	±0,57	≤ 40
	Sprawność	η _n	%	92,16	±1,09	≥ 88,3

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	234,86	±15,56	≤ 500
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	144,26	±9,75	-
	Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	4,35	±0,38	≤ 20
	Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	37,84	±1,214	≤ 40
	Sprawność	η _p	%	92,32	±1,24	≥ 87,78

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5 przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2018/302 wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Laboratorium Badawcze i Wzorcujące
Główny Specjalista

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 31.10.2018

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2018/0053**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 20 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	82,50	≥ 77
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	36,48	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	4,16	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	223,29	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	151,89	≤ 200
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,08	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,023	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,004	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	120,98	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2018/302 wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Laboratorium Badawcze i Wzorcujące
Główny Specjalista

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 31.10.2018

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2019/101/1**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 35 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	37,17	±10,38	≤ 500
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	170,92	±12,77	-
	Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	2,85	±0,37	≤ 20
	Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	19,08	±0,696	≤ 40
	Sprawność	η _n	%	91,60	±1,07	≥ 88,54

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	109,70	±6,44	≤ 500
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	194,58	±9,73	-
	Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	5,54	±0,37	≤ 20
	Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	24,76	±1,726	≤ 40
	Sprawność	η _p	%	92,65	±1,13	≥ 88,02

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5 przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2019/101/S wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowań
Laboratorium Badawczego i Wzorcującego
dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 14.06.2019

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIAADCZENIE

Numer **WE/ZK/2019/101/1**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 35 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	82,59	≥ 77	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	23,91	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	5,13	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	98,82	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	191,03	≤ 200
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,122	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,032	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0034	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	121,11	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	A+	-	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2019/101/S wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowań
Laboratorium Badawczego i Wzorcującego
dr inż. Maciej Jodkowski



FREZIS ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 14.06.2019

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2019/101/2**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 45 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n		31,91	$\pm 10,39$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n		183,63	$\pm 12,87$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n		2,68	$\pm 0,38$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n		22,52	$\pm 0,493$	≤ 40
Sprawność	η_n	%		92,56	$\pm 1,06$	$\geq 88,65$

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n		97,32	$\pm 6,1$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n		191,45	$\pm 9,75$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n		6,32	$\pm 0,38$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n		28,65	$\pm 1,092$	≤ 40
Sprawność	η_p	%		91,20	$\pm 1,12$	$\geq 88,13$

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5 przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2019/101/S wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowań
Laboratorium Badawczego i Wzorcującego
dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 14.06.2019

ZAŚWIAADCZENIE

Numer **WE/ZK/2019/101/2**

Producent: RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Kazimierza Mireckiego 5
37-450 Stalowa Wola

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **FIREMAX o mocy 45 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	81,58	≥ 77	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	27,73	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	5,77	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	87,51	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	190,28	≤ 200
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,128	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,036	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0038	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	119,65	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	A+	-	

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe przeprowadzono na podstawie sprawozdania z badań nr B/2019/101/S wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowań
Laboratorium Badawczego i Wzorcującego
dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 14.06.2019

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu