

# ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2019/11K/1**

**Producent:** Zakład Produkcyjno-Handlowy Stanisław Krzaczek  
Klikawka, ul. Leśna 5  
24-100 Puławy

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z buforem

**Oznaczenie typu:** **SKD 12 kW**

**Paliwo:** węgiel kamienny

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
	Tlenek węgla	E <sub>CO</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	443,62	±36,49	≤ 700
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	E <sub>NOx</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	94,72	±9,35	-
	Organiczne związki gazowe	E <sub>OGC</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	1,68	±0,36	≤ 30
	Pył	E <sub>PM</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	34,99	1,05	≤ 60
	Sprawność	η <sub>n</sub>	%	91,07	±1,1	≥ 88,08
<b>Moc minimalna</b>				<b>wartość</b>	<b>niepewność rozszerzona</b>	<b>wymagania klasa 5</b>
	Tlenek węgla	E <sub>CO</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	98,15	±97	≤ 700
	Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	E <sub>NOx</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	117,29	±9,34	-
	Organiczne związki gazowe	E <sub>OGC</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	5,61	±0,36	≤ 30
	Pył	E <sub>PM</sub>	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	41,88	1,46	≤ 60
	Sprawność	η <sub>p</sub>	%	91,79	±1,1	≥ 88,08

<sup>\*)</sup> 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/2019/11K wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowań  
Laboratorium Badawczego i Wzorującego  
*[Podpis]*  
dr inż. Maciej Jodkowski



**PREZES ZARZĄDU**  
*[Podpis]*  
mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 11.06.2019

# ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2019/11K/1**

**Producent:** Zakład Produkcyjno-Handlowy Stanisław Krzaczek  
 Klikawka, ul. Leśna 5  
 24-100 Puławy

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z buforem

**Oznaczenie typu:** **SKD 12 kW**

**Paliwo:** węgiel kamienny

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	80,25	$\geq 77$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	$mg/m^3_n$	40,85	$\leq 60$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	$mg/m^3_n$	5,02	$\leq 30$
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	$mg/m^3_n$	149,97	$\leq 700$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	$mg/m^3_n$	113,90	$\leq 350$
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,033	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,033	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEl	-	80,25	-	
Klasa efektywności energetycznej	-	-	C	-	

<sup>\*)</sup> 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/2019/11K wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzorowań  
 Laboratorium Badawczego i Wzorującego  
  
 dr inż. Maciej Jodkowski



**PREZES ZARZĄDU**  
  
 mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 11.06.2019



# ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2019/11K/2**

**Producent:** Zakład Produkcyjno-Handlowy Stanisław Krzaczek  
Klikawka, ul. Leśna 5  
24-100 Puławy

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z buforem

**Oznaczenie typu:** **SKD 24 kW**

**Paliwo:** węgiel kamienny

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	443,62	±36,49	≤ 700
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	$E_{NOx}$	$mg/m^3_n$	94,72	±9,35	-
Organiczne związki gazowe	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	1,68	±0,36	≤ 30
Pył	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	34,99	1,05	≤ 60
Sprawność	$\eta_n$	%	91,07	±1,1	≥ 88,08
<b>Moc minimalna</b>					
Tlenek węgla	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	98,15	±97	≤ 700
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	$E_{NOx}$	$mg/m^3_n$	117,29	±9,34	-
Organiczne związki gazowe	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	5,61	±0,36	≤ 30
Pył	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	41,88	1,46	≤ 60
Sprawność	$\eta_p$	%	91,79	±1,1	≥ 88,08

\*) 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/2019/11K wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z ca Dyrektora ds. Badań i Wzorcowania  
Laboratorium Badawczego i Wzorcowującego  
*Maciej Jodkawska*  
dr inż. Maciej Jodkawska



**FREZES ZARZĄDU**  
*mgr inż. Edward Makieła*

Katowice, 11.06.2019

# ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2019/11K/2**

**Producent:** Zakład Produkcyjno-Handlowy Stanisław Krzaczek  
Klikawka, ul. Leśna 5  
24-100 Puławy

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z buforem

**Oznaczenie typu:** **SKD 24 kW**

**Paliwo:** węgiel kamienny

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	78,77	$\geq 77$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	$\text{mg/m}^3_n$	11,17	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	$\text{mg/m}^3_n$	1,65	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	$\text{mg/m}^3_n$	194,93	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	$\text{mg/m}^3_n$	68,71	$\leq 350$
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,033	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,033	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	78,77	-	
Klasa efektywności energetycznej	-	-	C	-	

\*) 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/2019/11K wydanego przez Akredytowane Laboratorium Badawcze Nr AB 024.

Z-ca Dyrektora ds. Badań i Wzrostów  
Laboratorium Badawczego i Wzrostowego  
*J. Jodkowski*  
dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU  
*mgr inż. Edward Makieła*

Katowice, 11.06.2019

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