

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**
**Numer WG / 2023 / 614K**
**Producent:** Zakład Ślusarsko-Kotłarski „KAMEN” Janusz Kamenczak  
ul. Pustków 402C, 39-205 Pustków

**Wyrób:** Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

**Typ:** **KAMEN DRX o mocy 20 kW**
**Paliwo:** Polana drewna

**Kategoria kotła:** 1

**Kocioł kondensacyjny** NIE

**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2021-09

**Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	619,55	$\leq 700$
		Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$	$E_{NOx}$	$mg/m^3_n$	138,64	-
		Organiczne związki gazowe	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	17,21	$\leq 30$
		Pył	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	16,60	$\leq 60$
	Zasyp II	Tlenek węgla	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	565,43	$\leq 700$
		Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$	$E_{NOx}$	$mg/m^3_n$	136,31	-
		Organiczne związki gazowe	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	16,48	$\leq 30$
		Pył	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	17,90	$\leq 60$
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,CO}$	$mg/m^3_n$	592,49	$\leq 700$
		Tlenki azotu w przeliczeniu na $NO_2$	$E_{s,NOx}$	$mg/m^3_n$	137,48	$\leq 200$
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,OGC}$	$mg/m^3_n$	16,84	$\leq 30$
		Pył	$E_{s,p}$	$mg/m^3_n$	17,25	$\leq 60$
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		$\eta_{son}$	%	84,32	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		$\eta_s$	%	81,32	$\geq 77$
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	$P_{zI}$	kW	20,13	-
		Sprawność użytkowa	$\eta_{zI}$	%	84,01	-
		Sprawność cieplna	$\eta_{kzI}$	%	90,61	$\geq 88,3$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	$P_{zII}$	kW	20,16	-
		Sprawność użytkowa	$\eta_{zII}$	%	84,63	-
		Sprawność cieplna	$\eta_{kzII}$	%	91,28	$\geq 88,3$
Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp I		$e_{zI}$	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp II		$e_{zII}$	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		$P_{SB}$	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		$EEI$	-	119,26	-
	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 wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2023/115K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021-09 dla Klasy 5 w której zaimplementowano, wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r w odniesieniu do wymogów dotyczących kotłów na paliwa stałe.

**KIEROWNIK PRACOWNI  
URZĄDZEN GRZEWCZYCH**
*dr inż Bartoż Węcki*


Katowice, 01.06.2023 r.

**Z-CA DYREKTORA  
ZARZĄDZAJĄCEGO**
*dr inż. Maciej Jodkowski*
**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

## PAŽYMĖJIMAS

numeris WG / 2023 / 614K

**Gamintojas:** Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak  
ul. Pustków 402C, 39-205 Pustków (liet. Pustkovas)

**Gaminys:** Kietojo kuro katilas su rankiniu kuro padavimu

**Tipas:** KAMEN DRX, 20 kW galia

**Kuras:** Rąstinė mediena

**Katilo kategorija:** 1

**Kondensacinis katilas:**

NE

**Bandymo metodas:** PN-EN 303-5:2021-09

**Katilo klasė:**

5

**Parametras Simbolis Vienetas Vertė Kriterijus**

	Parametras	Simbolis	Vienetas	Vertė	Kriterijus	
Išmetamieji teršalai	1 pakrovimas	Anglies monoksidas	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	619,55	$\leq 700$
		Anglies monoksidai, išreiškiant $NO_2$	$E_{NOX}$	$mg/m^3_n$	138,64	-
		Organiniai dujiniai junginiai	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	17,21	$\leq 30$
		Dulkės	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	16,60	$\leq 60$
	2 pakrovimas	Anglies monoksidas	$E_{CO}$	$mg/m^3_n$	565,43	$\leq 700$
		Anglies monoksidai, išreiškiant $NO_2$	$E_{NOX}$	$mg/m^3_n$	136,31	-
		Organiniai dujiniai junginiai	$E_{OGC}$	$mg/m^3_n$	16,48	$\leq 30$
		Dulkės	$E_{PM}$	$mg/m^3_n$	17,90	$\leq 60$
	Sezoniniai	Anglies monoksidas	$E_{s, CO}$	$mg/m^3_n$	592,49	$\leq 700$
		Anglies monoksidai, išreiškiant $NO_2$	$E_{s, NOX}$	$mg/m^3_n$	137,48	$\leq 200$
		Organiniai dujiniai junginiai	$E_{s, OGC}$	$mg/m^3_n$	16,84	$\leq 30$
		Dulkės	$E_{s, P}$	$mg/m^3_n$	17,25	$\leq 60$
Šiluminės savybės	Sezoninis patalpų šildymo aktyvioju režimu energijos vartojimo efektyvumas		$\eta_{son}$	%	84,32	-
	Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas		$\eta_s$	%	81,32	$\leq 77$
	1 pakrovimas	Naudingasis šilumos atidavimas	$P_{zI}$	kW	20,13	-
		Naudingasis efektyvumas	$\eta_{zI}$	%	84,01	-
		Šiluminis naudingumas	$\eta_{kzI}$	%	90,61	$\leq 88,3$
	2 pakrovimas	Naudingasis šilumos atidavimas	$P_{zII}$	kW	20,16	-
		Naudingasis efektyvumas	$\eta_{zII}$	%	84,63	-
		Šiluminis naudingumas	$\eta_{kzII}$	%	91,28	$\leq 88,3$
Elektrinės savybės	Pagalbinės elektros energijos naudojimas 1 pakrovimas		$e_{zI}$	kW	0	-
	Pagalbinės elektros energijos naudojimas 2 pakrovimas		$e_{zII}$	kW	0	-
	Pagalbinės elektros energijos naudojimas budėjimo režimu		$P_{SB}$	kW	0	-
	Katilo energijos vartojimo efektyvumo indeksas		EEl	-	119,26	-
	Energijos vartojimo efektyvumo klasė		-	-	A+	-

## Vertimas iš lenkų kalbos į lietuvių kalbą

\*) pirmiau apibendrintas išmetamųjų teršalų kiekis yra susijęs su sausuoju teršalu, kurio sudėtyje yra 10 % deguonies, esant normaliai būsenai, 273,15 K temperatūrai ir 1013,25 mbar slėgiui.

Atlikto bandymo, užregistruoto Akredituotoje bandymų laboratorijoje Nr. AB024 numeriu B/2023/600K, rezultatų palyginimas su PN-EN 303-5:2021-09 standarte pateiktais reikalavimais 5 klasei, kurioje įgyvendinti 2015 m. balandžio 28 d. Komisijos reglamento (ES) 2015/1189 reikalavimai. dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/125/EB ir 2015 m. balandžio 27 d. Komisijos deleguotojo reglamento (ES) 2015/1187 įgyvendinimo, kiek tai susiję su kietojo kuro katilams taikomais reikalavimais.

**ŠILDYMO ĮRANGOS DIRBTUVIŲ  
VADOVAS**

*/neįskaitomas parašas/  
dr. inž. Bartosz Węcki*

[antspaudas su parašu Zakłady  
Badań i Atestacji „ZETOM” im.  
prof. F. Stauba w Katowicach sp. z  
o.o.” | ZETOM Katowice®]

**VYKLANČIOJO DIREKTORIAUS  
PAVADUOTOJAS**

*/neįskaitomas parašas/  
dr. inž. Maciej Jodkowski*

**Katovicai, 2023 m. birželio 1 d.**

**Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” im. prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.**

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowica, tel. 0048 32 256 92 57, tel./faksas: 0048 32 2569 305, el. paštas:

biuro@zetom.eu

Vertimą iš lenkų k. į lietuvių k. atliko  
Vertimų biuras EUROVERTIS.  
Vertimas yra teisingas.  
Darbuotoja I. Vasiliauskaitė  
Data 2025. 04.02  
MB EUROVERTIS  
Miško g. 30, Kaunas, LT – 44313, Lietuva  
Įm. kodas: 304375239  
PVM kodas: LT100010383312

