

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2024 / 165 K / 1

Producent: KAMEN sp. z o.o., 39-205 Pustków, Pustków 402d

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: MULTI MAX o mocy 75 kW

Paliwo: Węgiel kamienny-groszek

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

Metoda badania: EN 303-5:2021 +A1:2022

Klasa kotła

5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	238,07	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	312,92	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,32	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	23,89	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	412,70	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	289,55	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	13,83	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	29,67	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	386,51	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	293,06	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	13,30	≤ 20
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	28,80	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,02	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	85,02	≥ 77
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	75,61	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	88,59	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	92,14	$\geq 88,88$
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	21,96	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	89,09	-
		Sprawność cieplna	η_{cp}	%	92,77	$\geq 88,35$
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,247	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,091	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0043	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	85,02	-
	Klasa efektywności energetycznej		-	-	B	-

*) 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/2024/165K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie EN 303-5:2021 +A1:2022 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
URZĄDZEŃ GRZEWczyCH

dr inż. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jódkowski

Katowice, 04.06.2024 r.

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 WG / 2024 / 165 K / 2

Producent: KAMEN sp. z o.o., 39-205 Pustków, Pustków 402d

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **MULTI MAX o mocy 100 kW**

Paliwo: Węgiel kamienny-groszek

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

Metoda badania: EN 303-5:2021 +A1:2022

Klasa kotła

5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	145,20	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	314,88	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,75	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	20,50	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	308,69	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	264,18	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	12,75	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	30,14	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	284,17	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	271,79	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	12,15	≤ 20
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	28,69	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	88,51	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	84,43	≥ 77
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	101,09	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	88,76	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	92,28	≥ 89
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	28,53	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	88,46	-
		Sprawność cieplna	η_{cp}	%	92,03	$\geq 88,48$
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,274	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,144	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0051	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	84,43	-
	Klasa efektywności energetycznej		-	-	B	-

*) 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/2024/165K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie EN 303-5:2021 +A1:2022 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 paliwo stałe.

KIEROWNIK PRACOWNI
URZĄDZEŃ GRZEWCYCH

dr inż. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Godkowski

Katowice, 04.06.2024 r.

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