

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2024 / 167 K / 1

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: WDS o mocy 10 kW

Paliwo: węgiel kamienny- orzech

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

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

Klasa kotła

5

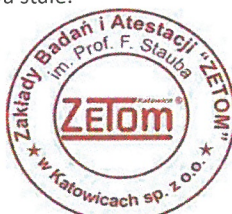
		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	394,32	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	318,89	-
		Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	12,96	≤ 30
		Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	18,92	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	375,02	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	327,81	-
		Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	8,32	≤ 30
		Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	20,75	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	E _{s, CO}	mg/m ³ _n	384,67	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{s, NOx}	mg/m ³ _n	323,35	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	E _{s, OGC}	mg/m ³ _n	10,64	≤ 30
		Pył	E _{s, p}	mg/m ³ _n	19,84	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η _{son}	%	87,23	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η _s	%	84,23	≥ 75
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P _{zI}	kW	10,32	-
		Sprawność użytkowa	η _{zI}	%	87,01	-
		Sprawność cieplna	η _{kzI}	%	90,47	≥ 88
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P _{zII}	kW	10,43	-
		Sprawność użytkowa	η _{zII}	%	87,27	-
		Sprawność cieplna	η _{kzII}	%	90,73	≥ 88
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp I		el _{zI}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp II		el _{zII}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P _{SB}	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	84,23	-
	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/2024/167K 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 Jodkowski

Katowice, 09.08.2024 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 / 167 K / 2

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **WDS o mocy 15 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- orzech

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

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

Klasa kotła

5

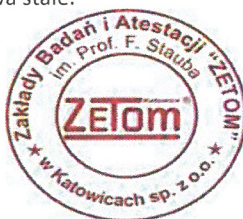
		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	343,26	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	311,99	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	9,15	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	25,39	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	321,96	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	329,19	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,68	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	22,71	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	332,61	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	320,59	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	8,92	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	24,05	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	88,29	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	85,29	≥ 75
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{ZI}	kW	15,44	-
		Sprawność użytkowa	η_{ZI}	%	87,59	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	91,07	$\geq 88,18$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{ZII}	kW	15,64	-
		Sprawność użytkowa	η_{ZII}	%	88,41	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	91,92	$\geq 88,18$
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		el_{ZI}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		el_{ZII}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	85,29	-
	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/2024/167K 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 GRZEWczyCH

dr inż. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 09.08.2024 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 / 167 K / 3

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **WDS o mocy 20 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- orzech

Katergotia kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

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

Klasa kotła

5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	359,67	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	304,17	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,59	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	19,11	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	265,86	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	328,07	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,47	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,23	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	312,77	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	316,12	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	12,53	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	18,67	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,94	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	86,94	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	20,30	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	89,23	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	90,03	$\geq 88,3$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	20,41	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	90,06	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	90,87	$\geq 88,3$
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		el_{zI}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		el_{zII}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	86,94	-
	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/2024/167K 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 Jodkowski

Katowice, 09.08.2024 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 / 167 K / 4

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **WDS o mocy 26 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- orzech

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

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

Klasa kotła

5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	362,56	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	304,34	-
		Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	13,67	≤ 30
		Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	14,36	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E _{CO}	mg/m ³ _n	271,48	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{NOx}	mg/m ³ _n	327,43	-
		Organiczne związki gazowe	E _{OGC}	mg/m ³ _n	9,90	≤ 30
		Pył	E _{PM}	mg/m ³ _n	12,96	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	E _{s, CO}	mg/m ³ _n	317,02	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E _{s, NOx}	mg/m ³ _n	315,89	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	E _{s, OGC}	mg/m ³ _n	11,79	≤ 30
		Pył	E _{s, p}	mg/m ³ _n	13,66	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η _{son}	%	87,08	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η _s	%	84,08	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P _{zI}	kW	26,20	-
		Sprawność użytkowa	η _{zI}	%	86,84	-
		Sprawność cieplna	η _{kZI}	%	90,29	≥ 88,41
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P _{zII}	kW	26,28	-
		Sprawność użytkowa	η _{zII}	%	87,12	-
		Sprawność cieplna	η _{kZII}	%	90,59	≥ 88,41
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		el _{zI}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		el _{zII}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P _{SB}	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	84,08	-
	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/2024/167K 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 GRZEWczyCH

dr inż. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 09.08.2024 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 / 167 K / 5

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

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **WDS o mocy 32 kW**

Paliwo: węgiel kamienny- orzech

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny

NIE

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

Klasa kotła

5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m ³ _n	275,63	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m ³ _n	315,41	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m ³ _n	12,42	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m ³ _n	14,87	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m ³ _n	254,39	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m ³ _n	297,59	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m ³ _n	8,66	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m ³ _n	14,04	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m ³ _n	265,01	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	$E_{s, NOx}$	mg/m ³ _n	306,50	≤ 350
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m ³ _n	10,54	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m ³ _n	14,46	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	87,77	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	84,77	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	32,22	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	87,39	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	90,86	≥ 88,51
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	32,39	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	87,84	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	91,33	≥ 88,51
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp I		el_{zI}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne Zasyp II		el_{zII}	kW	0	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	84,77	-
	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/2024/167K 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 GRZEWczyCH

dr inż. Bartosz Węcki



Katowice, 09.08.2024 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