ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2024 / 584K/1

Producent: ZPH Krzaczek Sp. z o. o., Klikawa, ul. Leśna 5, 24-100 Puławy

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **SKG DELTA 10 o mocy 10 kW**

Paliwo: Polana drewna

Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE

Metoda badania: PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	346,12	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	117,23	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,92	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	19,35	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	334,28	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	124,97	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	6,41	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,23	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	340,20	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	121,10	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	7,67	≤ 30
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	18,29	≤ 60
Właściwości cieplne		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	84,08	-
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	81,08	≥ 75
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	10,56	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	83,88	-
		Sprawność cieplna	η_{kzI}	%	90,47	≥ 88
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	10,55	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	84,11	-
		Sprawność cieplna	η_{kzII}	%	90,72	≥ 88
Właściwość 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	-	118,92	-
		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/2024/584K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 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

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 26.02.2025 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

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2025 / 199K/1

Producent: ZPH Krzaczek Sp. z o. o., Klikawa, ul. Leśna 5, 24-100 Puławy
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa
Typ: **SKG DELTA 15 o mocy 15 kW**
Paliwo: POLANA DREWNA
Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE
Metoda badania: PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	384,21	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	110,27	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,36	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	19,12	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	319,35	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	123,78	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	7,35	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	15,02	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,\,CO}$	mg/m^3_n	351,78	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,\,NOx}$	mg/m^3_n	117,03	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,\,OGC}$	mg/m^3_n	8,86	≤ 30
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	17,07	≤ 60
Właściwości cieplne		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	84,55	-
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	81,55	≥ 75
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	15,16	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	84,02	-
		Sprawność cieplna	η_{kzI}	%	90,63	≥ 88,18
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	15,16	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	84,64	-
		Sprawność cieplna	η_{kzII}	%	91,29	≥ 88,18
Właściwość 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	-	119,60	-
		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/2025/199K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 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

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO
dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 29.04.2025 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

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2025 / 200K/1

Producent: ZPH Krzaczek Sp. z o. o., Klikawa, ul. Leśna 5, 24-100 Puławy
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa
Typ: **SKG DELTA 20 o mocy 20 kW**
Paliwo: POLANA DREWNA
Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE
Metoda badania: PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	358,45	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	109,87	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	11,32	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,06	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	305,86	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	125,86	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,81	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,29	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,\,CO}$	mg/m^3_n	332,16	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,\,NOx}$	mg/m^3_n	117,87	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,\,OGC}$	mg/m^3_n	10,06	≤ 30
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	17,68	≤ 60
Właściwości cieplne		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	84,78	-
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	81,78	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	20,34	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	83,71	-
		Sprawność cieplna	η_{kzI}	%	90,29	≥ 88,3
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	20,64	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	84,97	-
		Sprawność cieplna	η_{kzII}	%	91,64	≥ 88,3
Właściwość 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	-	119,93	-
		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/2025/200K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 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

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO
dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 28.04.2025 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

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2025 / 201K/1

Producent: ZPH Krzaczek Sp. z o. o., Klikawa, ul. Leśna 5, 24-100 Puławy

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **SKG DELTA 25 o mocy 25 kW**

Paliwo: POLANA DREWNA

Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE

Metoda badania: PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	392,64	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	117,63	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	11,19	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,62	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	348,07	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	124,14	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	8,67	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,40	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	370,36	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	120,89	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	9,93	≤ 30
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	17,51	≤ 60
Właściwości cieplne		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	84,73	-
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	81,73	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	25,21	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	84,18	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	90,79	≥ 88,4
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	25,41	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	84,83	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	91,50	≥ 88,4
Właściwość 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	-	119,86	-
		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/2025/201K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 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

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 29.04.2025 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

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2025 / 202K/1

Producent: ZPH Krzaczek Sp. z o. o., Klikawa, ul. Leśna 5, 24-100 Puławy

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **SKG DELTA 40 o mocy 40 kW**

Paliwo: polana drewna

Kategoria kotła: 1 **Kocioł kondensacyjny** NIE

Metoda badania: PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 **Klasa kotła** 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	365,72	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	122,36	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	7,42	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,63	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	290,76	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	130,84	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	9,21	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,27	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	328,24	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	126,60	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	8,31	≤ 30
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	16,95	≤ 60
Właściwości cieplne		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	η_{son}	%	82,49	-
		Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	79,49	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	41,58	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	82,40	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	91,02	≥ 88,6
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	41,70	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	82,57	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	91,26	≥ 88,6
Właściwość 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	-	116,61	-
		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/2025/202K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2021+A1:2023-05 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

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

Z-CA DYREKTORA ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 28.04.2025 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