

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2023 / 223K

Producent: DREWMET Lubera Stanisław Sp. K., ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **UNI DREX o mocy 9 kW**

Paliwo: pellet drzewny

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	268,37	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	162,19	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	9,38	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	10,70	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	357,61	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	140,97	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	17,64	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	19,18	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	344,22	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	144,11	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	16,40	≤ 20
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	17,91	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,13	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	79,87	≥ 75
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	9,44	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	84,40	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	91,21	$\geq 87,95,00$
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	2,52	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	85,26	-
Sprawność cieplna		η_{cp}	%	92,13	$\geq 87,43$	
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		eI_{max}	kW	0,040	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		eI_{min}	kW	0,023	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,005	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	118,18	-
	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/2023/223K 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. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 25.01.2023 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

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2023 / 224K

Producent: DREWMET Lubera Stanisław Sp. K., ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **UNI DREX o mocy 13 kW**
Paliwo: Pellet drzewny

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	208,86	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	147,27	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	12,60	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,39	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	335,35	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	124,86	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	17,39	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	19,41	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	316,38	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	143,93	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	16,67	≤ 20
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	19,26	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,2	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	79,7	≥ 75
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	13,27	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	84,81	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	91,66	$\geq 88,11$
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	3,64	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	85,24	-
		Sprawność cieplna	η_{cp}	%	92,12	$\geq 87,59$
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,053	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,042	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,005	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	118,03	-
	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/2023/224K 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
URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

 dr inż. Bartosz Węcki


Katowice, 25.01.2023 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

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2023 / 225K

Producent: DREWMET Lubera Stanisław Sp. K., ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa
Typ: UNI DREX o mocy 18 kW

Paliwo: pellet drzewny
Kategoria kotła: 1
Metoda badania: PN-EN 303-5:2021-09
Kocioł kondensacyjny NIE
Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	230,17	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	152,11	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,55	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	15,50	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	364,99	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	144,83	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	19,64	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,91	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	344,77	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	151,00	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	18,88	≤ 20
		Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	16,70	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,2	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	80,2	≥ 75
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	18,35	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	84,72	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	91,55	$\geq 88,26$
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	5,12	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	85,29	-
Sprawność cieplna		η_{cp}	%	92,18	$\geq 87,73$	
Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,062	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,048	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0051	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	118,54	-
	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/2023/225K 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. Bartosz Węcki



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 30.01.2023 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

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2023 / 226K

Producent: DREWMET Lubera Stanisław Sp. K., ul. Zbożowa 34, 36-100 Kolbuszowa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: UNI DREX o mocy 23 kW

Paliwo: pellet drzewny

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Moc nominalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	176,56	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	153,52	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	13,55	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	14,40	≤ 40
	Moc minimalna	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	323,34	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	123,38	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	17,05	≤ 20
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,89	≤ 40
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	301,32	≤ 500
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	149,02	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	16,52	≤ 20
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	17,37	≤ 40
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,28	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	80,66	≥ 77
	Moc nominalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	23,35	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	84,58	-
		Sprawność cieplna	η_{cn}	%	91,40	$\geq 88,36$
	Moc minimalna	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	6,31	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	85,40	-
Sprawność cieplna		η_{cp}	%	92,29	$\geq 87,84$	
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna		el_{max}	kW	0,07	-
	Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna		el_{min}	kW	0,05	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,01	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	119,04	-
	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/2023/226K 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
URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

dr inż. Bartosz Węcki



**Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO**

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 30.01.2023 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