

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2020/83K/7**

Producent: DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
ul. Solec 24/253
00-403 Warszawa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KOMFORT EKO MINI 11 o mocy 11 kW**

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	350,83	±37,4	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	347,59	±15,5	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,89	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	34,44	±0,62	≤ 40
Sprawność	η_n	%	89,43	±1,11	≥ 88,04

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	430,74	±56,16	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	311,59	±15	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	17,74	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	38,35	±0,93	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,76	±1,34	≥ 87,52

*) 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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 22.12.2020

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 **WE/SK/2020/83K/8**

Producent: DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
ul. Solec 24/253
00-403 Warszawa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KOMFORT EKO MINI 15 o mocy 15 kW**

Paliwo: węgiel kamienny -groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	253,09	±36,78	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	360,15	±15,5	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,49	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	32,83	±0,46	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,24	±1,09	≥ 88,18

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	447,55	±33,93	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	306,83	±14,96	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	17,90	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	35,59	±0,66	≤ 40
Sprawność	η_p	%	90,05	±1,24	≥ 87,65

*) 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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 22.12.2020

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 **WE/SK/2020/83K/9**

Producent: DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
ul. Solec 24/253
00-403 Warszawa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KOMFORT EKO MINI 20 o mocy 20 kW**

Paliwo: węgiel kamienny -groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	243,88	±36,78	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	373,27	±15,6	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,13	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	30,08	±0,36	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,62	±1,08	≥ 88,3

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	440,69	±30,18	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	292,81	±14,98	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,32	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	35,37	±0,51	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,93	±1,18	≥ 87,78

*) 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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

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 **WE/SK/2020/83K/10**

Producent: DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
ul. Solec 24/253
00-403 Warszawa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KOMFORT EKO MINI 24 o mocy 24 kW**

Paliwo: węgiel kamienny -groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	261,65	±36,84	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	370,76	±15,56	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,97	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	32,53	±0,29	≤ 40
Sprawność	η_n	%	91,12	±1,07	≥ 88,38

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	454,27	±33,48	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂	E_{NOx}	mg/m^3_n	306,93	±14,97	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,58	±0,35	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	36,53	±0,41	≤ 40
Sprawność	η_p	%	90,32	±1,15	≥ 87,86

*) 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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 22.12.2020

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 **WE/SK/2020/83K/12**

Producent: DEFRO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa
ul. Solec 24/253
00-403 Warszawa

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KOMFORT EKO MINI 40 o mocy 40 kW**

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n		336,78	$\pm 37,33$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n		352,82	$\pm 15,54$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n		10,05	$\pm 0,35$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n		35,59	$\pm 0,69$	≤ 40
Sprawność	η_n	%		90,91	$\pm 1,07$	$\geq 88,6$

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n		455,55	$\pm 43,38$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n		328,29	± 15	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n		18,66	$\pm 0,35$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n		34,61	$\pm 0,25$	≤ 40
Sprawność	η_p	%		89,84	$\pm 1,11$	$\geq 88,08$

*) 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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

dr inż. *Maciej Jodkowski*



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 22.12.2020

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