

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/1**

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 12 o mocy 12 kW**
KOMFORT EKO LUX 12 o mocy 12 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	90,2	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	85,93	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	36,79	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m ³ _n	16,01	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,co}$	mg/m ³ _n	425,22	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	328,71	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	11,55	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	3,54	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	89,90	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	90,25	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,023	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,017	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0047	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	85,93	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/2**

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 15 o mocy 15 kW**
KOMFORT EKO LUX 15 o mocy 15 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,62	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	85,49	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	36,23	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	16,81	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	440,60	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	333,62	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	15,35	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	4,26	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	90,16	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	89,53	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,031	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,019	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0046	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	85,49	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/3**

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 20 o mocy 20 kW**
KOMFORT EKO LUX 20 o mocy 20 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	90,05	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	86,23	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	35,34	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	15,43	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	411,24	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	334,06	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	20,03	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	5,93	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	90,36	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	90,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,033	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,018	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0047	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	86,23	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

**Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ**

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/4**

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 25 o mocy 25 kW**
KOMFORT EKO LUX 25 o mocy 25 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,87	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	86,09	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	36,74	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	16,42	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	434,49	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	340,96	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	25,23	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	7,44	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	90,63	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	89,73	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,034	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,024	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0047	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	86,09	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/5**

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 30 o mocy 30 kW**
KOMFORT EKO LUX 30 o mocy 30 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	90,04	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	86,05	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	35,39	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	16,34	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	414,48	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	332,86	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	30,76	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	8,85	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	90,00	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	90,05	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,044	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,04	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0059	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	86,05	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2020/83K/6**

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 40 o mocy 40 kW**
KOMFORT EKO LUX 40 o mocy 40 kW

Paliwo: węgiel kamienny - groszek

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	89,75	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	85,86	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	36,68	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m ³ _n	16,80	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	420,05	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	330,70	≤ 350
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	39,59	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	11,60	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	90,46	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	89,63	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,062	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,045	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0069	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	85,86	-
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/2020/83K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Z-CA DYREKTORA
DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

dr inż. Maciej Jodkowski



Katowice, 22.12.2020

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela