

# ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2021/1K/3/1**

**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:** **EPSILON o mocy 10 kW**  
**Paliwo:** pellet drzewny  
**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	$\eta_{son}$	%	87,53	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	84,52	$\geq 75$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	16,66	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	16,89	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,co}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	324,66	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	174,26	$\leq 200$
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	kW	10,30	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	kW	2,97	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	kW	87,42	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	kW	87,55	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,027	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,011	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,0024	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	<b>EEL</b>	-	123,91	-	
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/2021/1K/3 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, 11.01.2021

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/ZK/2021/1K/3/2**

**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:** **EPSILON o mocy 15 kW**  
**Paliwo:** pellet drzewny  
**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	$\eta_{son}$	%	87,33	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	84,32	$\geq 75$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	17,38	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	15,58	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	299,88	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	196,69	$\leq 200$
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	kW	14,52	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	kW	4,24	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	kW	87,72	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	kW	87,26	-
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	0,013	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,0024	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	123,62	-	
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/2021/1K/3 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, 11.01.2021

PREZES ZARZĄDU

*mgr inż. Edward Makiela*

# ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2021/1K/3/3**

**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:** **EPSILON o mocy 20 kW**  
**Paliwo:** pellet drzewny  
**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	$\eta_{son}$	%	87,62	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	84,61	$\geq 77$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	17,70	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	16,10	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	295,49	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	184,68	$\leq 200$
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	kW	20,69	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	kW	5,52	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	kW	87,32	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	kW	87,67	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,035	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,013	-
	w trybie czuwania	$P_{SB}$	kW	0,0024	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	<b>EEl</b>	-	124,04	-	
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/2021/1K/3 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, 11.01.2021

PREZES ZARZĄDU

*mgr inż. Edward Makiela*

# ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2021/1K/3/4**

**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:** **EPSILON o mocy 25 kW**  
**Paliwo:** pellet drzewny  
**Metoda badania:** PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	$\eta_{son}$	%	87,41	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	$\eta_s$	%	83,75	$\geq 77$	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	17,97	$\leq 40$
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	16,63	$\leq 20$
	Tlenek Węgla	$E_{s,co}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	300,25	$\leq 500$
	Tlenki Azotu	$E_{s,nox}$	mg/m <sup>3</sup> <sub>n</sub>	178,59	$\leq 200$
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	$P_n$	kW	25,52	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$P_p$	kW	7,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_n$	kW	87,58	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$\eta_p$	kW	87,38	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,046	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,015	-
	w trybie czuwania	$P_{sb}$	kW	0,0052	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	123,08	-	
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/2021/1K/3 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, 11.01.2021

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