

KARTA PRODUKTU
zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/1189
w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE

Parametry urządzenia

Identyfikator modelu	OPTIMA HG 19						
Sposób podawania paliwa:	Załadunek ręczny: kocioł należy eksploatować z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 735 l						
Kocioł kondensacyjny:	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie						
Kocioł wielofunkcyjny:	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %	tak	nie	82	17	14	222	65
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	19,1	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,0	%
		19,4				85,3	
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	P_p	n/a	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	η_p	n/a	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,0309	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	n/a	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
w trybie czuwania		P_{SB}	0,0031	kW			

Dane kontaktowe

DEFRO R. Dziubela spółka komandytowa
26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A

Robert Dziubela - komplementariusz

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2022 / 471K

Producent: DEFRO R. Dziubeła Spółka Komandytowa, Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: OPTIMA HG 19 kW o mocy 19 kW

Paliwo: polana drewna

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	227,52	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	65,93	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,17	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,89	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	215,88	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	63,37	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,62	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,17	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	221,70	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	64,65	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	14,39	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	16,53	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,16	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	81,71	≥ 75
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_n	kW	19,09	-
		Sprawność użytkowa	η_n	%	85,00	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	92,10	$\geq 88,28$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_p	kW	19,41	-
		Sprawność użytkowa	η_p	%	85,31	-
Sprawność cieplna		η_{kZII}	%	92,45	$\geq 88,28$	
Właściwości elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		e_{lZI}	kW	0,0306	-
	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		e_{lZII}	kW	0,0311	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0031	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	120,03	-
	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/2022/471K 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 paliwo stałe.

**KIEROWNIK PRACOWNI
URZĄDZEŃ GRZEWCZYCH**

dr inż. Bartosz Węcki



Katowice, 16.12.2022 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

KARTA PRODUKTU
zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/1189
w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE

Parametry urządzenia

Identyfikator modelu	OPTIMA HG 25						
Sposób podawania paliwa:	Załadunek ręczny: kocioł należy eksploatować z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 1005 l						
Kocioł kondensacyjny:	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie						
Kocioł wielofunkcyjny:	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %	tak	nie	82	16	15	217	102
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa nie drzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	25,1	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,0	%
		25,3				85,2	
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	P_p	n/a	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	η_p	n/a	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,0302	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	n/a	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0031	kW

Dane kontaktowe

DEFRO R. Dziubela spółka komandytowa
26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A

Robert Dziubela - komplementariusz

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer **WG / 2022 / 472K**

Producent: DEFRO R. Dziubęła Spółka Komandytowa, Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa

Typ: **OPTIMA HG 25 kW o mocy 25 kW**

Paliwo: polana drewna

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	220,14	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	102,83	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	15,37	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,44	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	213,91	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	100,47	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,65	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	14,96	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	217,03	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	101,65	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	15,01	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	16,20	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,10	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	81,76	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	25,15	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	84,96	-
		Sprawność cieplna	η_{kzI}	%	92,07	$\geq 88,4$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	25,33	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	85,23	-
		Sprawność cieplna	η_{kzII}	%	92,35	$\geq 88,4$
	Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		e_{zI}	kW	0,0302
Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		e_{zII}	kW	0,0302	-	
Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0031	-	
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	120,06	-	
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/2022/472K 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, 16.12.2022 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

KARTA PRODUKTU
zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/1189
w sprawie wykonania Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE

Parametry urządzenia

Identyfikator modelu	OPTIMA HG 32						
Sposób podawania paliwa:	Załadunek ręczny: kocioł należy eksploatować z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 1320 l						
Kocioł kondensacyjny:	nie						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie						
Kocioł wielofunkcyjny:	nie						
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwa	η_s %	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
				PM	OGC	CO	NO _x
				mg/m ³			
Polana, wilgotność ≤ 25 %	tak	nie	82	16	15	222	100
Zrębki, wilgotność 15-35 %	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35 %	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	nie	nie					
Trociny, wilgotność ≤ 50 %	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiety z mieszanki (30–70 %) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	J.m.	Parametr	Symbol	Wartość	J.m.
Wytworzone ciepło użytkowe				Sprawność użytkowa			
przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	33,3	kW	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	85,0	%
		33,5				85,5	
przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	P_p	n/a	kW	przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	η_p	n/a	%
dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	n/a	%	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,041	kW
				przy 30 % znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	n/a	kW
				urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach		n/a	kW
				w trybie czuwania	P_{SB}	0,0031	kW

Dane kontaktowe

DEFRO R. Dziubela spółka komandytowa
26-067 Strawczyn, Ruda Strawczyńska 103A

Robert Dziubela - komplementariusz

ZAŚWIADCZENIE

Numer WG / 2022 / 473K

Producent: DEFRO R. Dziubeta Spółka Komandytowa, Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: OPTIMA HG 32 kW o mocy 32 kW

Paliwo: polana drewna

Kategoria kotła: 1

Kocioł kondensacyjny NIE

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

Klasa kotła 5

		Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Emisje	Zasyp I	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	223,77	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	101,00	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,45	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,17	≤ 60
	Zasyp II	Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	219,50	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	98,96	-
		Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,87	≤ 30
		Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	15,14	≤ 60
	Sezonowa	Tlenek węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	221,64	≤ 700
		Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	99,98	≤ 200
		Organiczne związki gazowe	$E_{s, OGC}$	mg/m^3_n	14,66	≤ 30
		Pył	$E_{s, p}$	mg/m^3_n	16,16	≤ 60
Właściwości cieplne	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	85,26	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	81,92	≥ 77
	Zasyp I	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zI}	kW	33,30	-
		Sprawność użytkowa	η_{zI}	%	85,03	-
		Sprawność cieplna	η_{kZI}	%	92,14	$\geq 88,51$
	Zasyp II	Wytworzone ciepło użytkowe	P_{zII}	kW	33,52	-
		Sprawność użytkowa	η_{zII}	%	85,49	-
		Sprawność cieplna	η_{kZII}	%	92,63	$\geq 88,51$
Właściwość elektryczne	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp I		e_{lZI}	kW	0,0403	-
	Zużycie energii na potrzeby własne zasyp II		e_{lZII}	kW	0,0417	-
	Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania		P_{SB}	kW	0,0031	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEl	-	120,29	-
	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/2022/473K 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, 16.12.2022 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