

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Numer WG / 2023 / 298K

Producent: DEFRO R. Dziubela Spółka komandytowa Ruda Strawczyńska 103A, 26-067 Strawczyn

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Typ: **GAMMA 20 o mocy 20 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 | 181,46 | ≤ 500 |
| | | Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2 | E_{NOx} | mg/m^3_n | 171,57 | - |
| | | Organiczne związki gazowe | E_{OGC} | mg/m^3_n | 8,51 | ≤ 20 |
| | | Pył | E_{PM} | mg/m^3_n | 13,42 | ≤ 40 |
| | Moc minimalna | Tlenek węgla | E_{CO} | mg/m^3_n | 295,71 | ≤ 500 |
| | | Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2 | E_{NOx} | mg/m^3_n | 194,90 | - |
| | | Organiczne związki gazowe | E_{OGC} | mg/m^3_n | 16,53 | ≤ 20 |
| | | Pył | E_{PM} | mg/m^3_n | 14,95 | ≤ 40 |
| | Sezonowa | Tlenek węgla | $E_{s, CO}$ | mg/m^3_n | 278,57 | ≤ 500 |
| | | Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2 | $E_{s, NOx}$ | mg/m^3_n | 191,40 | ≤ 200 |
| | | Organiczne związki gazowe | $E_{s, OGC}$ | mg/m^3_n | 15,33 | ≤ 20 |
| | | Pył | $E_{s, p}$ | mg/m^3_n | 14,72 | ≤ 40 |
| Właściwości cieplne | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym | | η_{son} | % | 84,39 | - |
| | Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | | η_s | % | 79,97 | ≥ 77 |
| | Moc nominalna | Wytworzone ciepło użytkowe | P_n | kW | 19,83 | - |
| | | Sprawność użytkowa | η_n | % | 84,93 | - |
| | | Sprawność cieplna | η_{cn} | % | 92,33 | $\geq 88,3$ |
| | Moc minimalna | Wytworzone ciepło użytkowe | P_p | kW | 5,90 | - |
| | | Sprawność użytkowa | η_p | % | 84,29 | - |
| | | Sprawność cieplna | η_{cp} | % | 91,64 | $\geq 87,78$ |
| Właściwości elektryczne | Zużycie energii na potrzeby własne moc nominalna | | $e_{l,max}$ | kW | 0,101 | - |
| | Zużycie energii na potrzeby własne moc minimalna | | $e_{l,min}$ | kW | 0,032 | - |
| | Zużycie energii na potrzeby własne w trybie czuwania | | P_{SB} | kW | 0,0024 | - |
| | Współczynnik efektywności energetycznej kotła | | EEl | - | 117,94 | - |
| | 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/2023/298K 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.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 29.05.2023 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