

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2021/119K**

Producent: Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak
ul. Pustków 402C
39-205 Pustków

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KAMEN MULTI MAX o mocy 75kW**

Paliwo: węgiel kamienny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

| Parametr | Symbol | Jednostka | Wartość | Kryterium | |
|--|------------------------------------|-------------|------------|-----------|------------|
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym | η_{son} | % | 89,76 | - | |
| Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń | η_s | % | 86,32 | ≥ 77 | |
| Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń | Pył | $E_{s,p}$ | mg/m^3_n | 28,97 | ≤ 40 |
| | Organiczne Związki Gazowe | $E_{s,ogc}$ | mg/m^3_n | 12,45 | ≤ 20 |
| | Tlenek Węgla | $E_{s,co}$ | mg/m^3_n | 412,74 | ≤ 500 |
| | Tlenki Azotu | $E_{s,nox}$ | mg/m^3_n | 260,02 | ≤ 350 |
| Wytworzone ciepło użytkowe | przy znamionowej mocy cieplnej | P_n | kW | 71,95 | - |
| | przy 30% znamionowej mocy cieplnej | P_p | kW | 22,32 | - |
| Sprawność użytkowa | przy znamionowej mocy cieplnej | η_n | % | 89,93 | - |
| | przy 30% znamionowej mocy cieplnej | η_p | % | 89,73 | - |
| Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne | przy znamionowej mocy cieplnej | $e_{l,max}$ | kW | 0,12 | - |
| | przy 30% znamionowej mocy cieplnej | $e_{l,min}$ | kW | 0,037 | - |
| | w trybie czuwania | P_{SB} | kW | 0,0023 | - |
| Współczynnik efektywności energetycznej kotła | EEI | - | 86,32 | - | |
| Klasa efektywności energetycznej | | - | B | - | |

^{*)} zestawione powyżej emisje odniesione są do spalania 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/2021/119K 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



PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makiela

Katowice, 15.12.2021 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

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2021/119K**

Producent: Zakład Ślusarsko-Kotlarski „KAMEN” Janusz Kamenczak
ul. Pustków 402C
39-205 Pustków

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **KAMEN MULTI MAX o mocy 75kW**

Paliwo: węgiel kamienny

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

| Moc nominalna | | | wartość | niepewność rozszerzona | wymagania klasa 5 |
|--|------------------|--------------------------------|---------|------------------------|-------------------|
| Tlenek węgla | E _{CO} | mg/m ³ _n | 180,48 | ±18,15 | ≤ 500 |
| Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂ | E _{NOx} | mg/m ³ _n | 275,39 | ±18,18 | - |
| Organiczne związki gazowe | E _{OGC} | mg/m ³ _n | 16,76 | ±0,34 | ≤ 20 |
| Pył | E _{PM} | mg/m ³ _n | 36,85 | ±1,93 | ≤ 40 |
| Sprawność | η _n | % | 90,89 | ±1,07 | ≥ 88,88 |

| Moc minimalna | | | wartość | niepewność rozszerzona | wymagania klasa 5 |
|--|------------------|--------------------------------|---------|------------------------|-------------------|
| Tlenek węgla | E _{CO} | mg/m ³ _n | 453,73 | ±23,54 | ≤ 500 |
| Tlenki azotu w przeliczeniu na NO ₂ | E _{NOx} | mg/m ³ _n | 257,31 | ±16,84 | - |
| Organiczne związki gazowe | E _{OGC} | mg/m ³ _n | 11,69 | ±0,34 | ≤ 20 |
| Pył | E _{PM} | mg/m ³ _n | 27,58 | ±2,7 | ≤ 40 |
| Sprawność | η _p | % | 90,68 | ±1,08 | ≥ 88,35 |

*) 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/2021/119K 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, 15.12.2021 r.