

# **Palnik Dymu TURBO**

**Pakiet informacyjny**

## Podstawowe informacje

Palnik Dymu Turbo opracowany i opatentowany przez pana Mariana Strzelczyka jest wynalazkiem pozwalającym w znacznym stopniu zredukować emisje powstałą wskutek spalania paliw stałych w tradycyjnych kotłach. Dzięki wykorzystaniu w spalaniu procesu pirolizy, kocioł z zamontowanym palnikiem uzyskuje emisje poniżej wymagań dla 5 klasy normy PN-EN 303-5: 2012, dla której przyjmuje się wartości graniczne:

A. Dla kotłów z załadunkiem ręcznym:

- CO (tlenek węgla) poniżej 700 mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>;
- OGC (organiczne związki gazowe) poniżej 30 mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>;
- cząstki stałe (PM - pyły) poniżej 60 mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>;

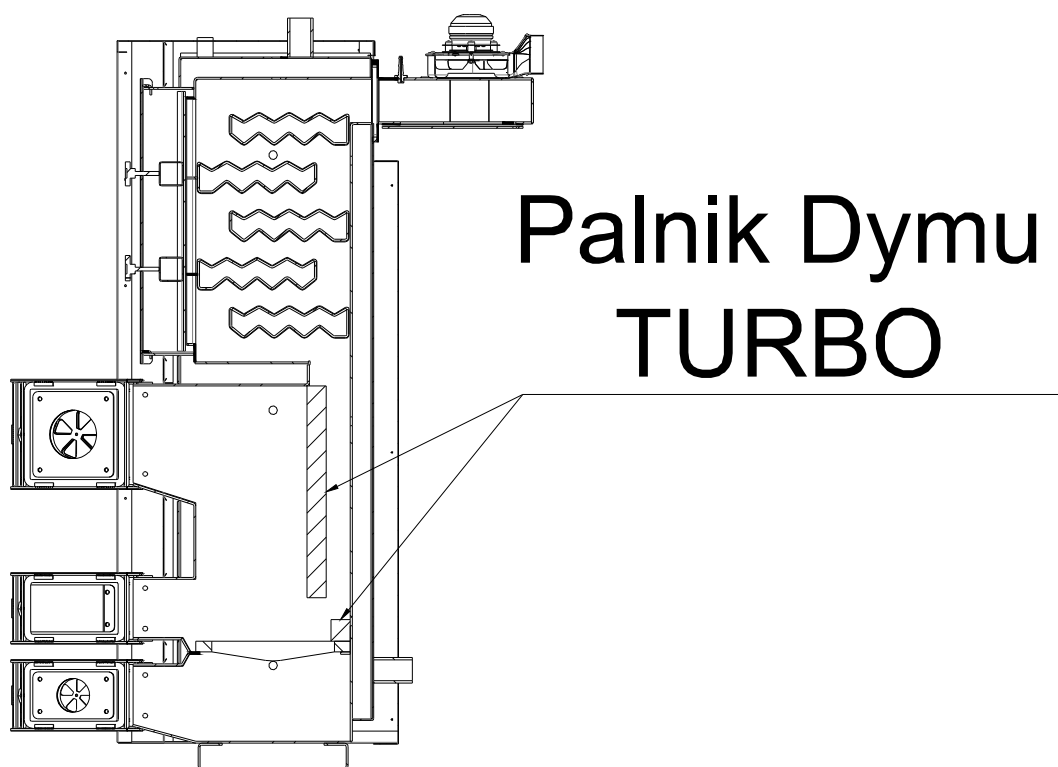
B. Dla kotłów z załadunkiem automatycznym:

- CO (tlenek węgla) poniżej 500 mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>;
- OGC (organiczne związki gazowe) poniżej 20 mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>;
- cząstki stałe (PM - pyły) poniżej 40mg/m<sup>3</sup> przy 10% O<sub>2</sub>.

Badania emisji spalin dokonanywane przed i po montażu Palnika Dymu TURBO dowodzą pełnej skuteczności palnika w redukcji emisji spalin przy modernizacji kotłów bezklasowych i kotłów klasy 3 lub 4 na paliwo stałe. Technologia palnika pozwala na zmodernizowanie około 80% modeli tradycyjnych kotłów zasypowych dawniej sprzedawanych w kraju. Montaż Palnika Dymu TURBO to skuteczny i tani sposób w walce o niską emisję pyłów i poprawę jakości powietrza.

## Działanie Palnika Dymu TURBO

Palnik Dymu TURBO składa się ze specjalnych płyt zamontowanych w komorze paleniska kotła. Odpowiednie usytuowanie płyt pozwala kontrolować proces dopalania spalin, dzięki czemu w znaczącym stopniu zmniejsza się emisja pyłów, tlenku węgla oraz organicznych związków gazowych.



Palnik dymu TURBO wymusza proces dolnego spalania w kotle oraz dzięki zastosowaniu technologii wg patentu pana Mariana Strzelczyka zwiększa wydajność dopalania spalin. Oprócz redukcji emisji zastosowanie palnika zmniejsza również zużycie paliwa stałego (węgiel, drewno) nawet do 40% (dane uzyskane od użytkowników kotłów z Palnikiem Dymu TURBO).

## **Zalety Palników Dymu TURBO**

Modernizacja:

- zmniejsza w kotłach emisje na paliwo stałe do emisji poniżej klasy 5;
- ogranicza zużycie paliw stałych (węgiel, drewno) do 40%, dzięki czemu oprócz efektu ekologicznego uzyskane zostaną oszczędności w postaci mniejszych nakładów finansowych na zakup opału;
- daje możliwość szybkiego montażu Palnika Dymu TURBO w około 80% kotłach z zasypem ręcznym na paliwo stałe;
- zapewnia niski nakład finansowy wymagany dla osiągnięcia efektu ekologicznego (w cenie jednego nowego kotła zasypowego można zmodernizować do 5 klasy nawet 4 kotły zasypowe na paliwo stałe).

## **Przeprowadzone montaż Palników Dymu TURBO**

W całej Polsce zmodernizowano poprzez montaż Palnika Dymu TURBO blisko setkę kotłów. Oprócz osób prywatnych i przedsiębiorstw na montaż Palnika Dymu TURBO zdecydowały się następujące samorzady:

- UM Gdynia,
- UG Wejcherowo,
- UM Mielec,
- UM Kwidzyna,

We wszystkich zmodernizowanych kotłach na tamtym terenie osiągnięto założone parametry klasy 5.

Dużym problemem dla samorządów jest brak możliwości dotacji modernizacji starych kotłów ze środków krajowych. Obecnie w ramach programów do walki z zanieczyszczeniem powietrza ze środków krajowych dofinansowuje się jedynie zakup nowych kotłów spełniających wymagania klasy 5. Wymiana kotła stanowi duże obciążenie finansowe dla właścicieli. Obecnie koszt nowego kotła na paliwo stałe z ręcznym zasypem wynosi min. 7 000,00 zł, gdzie zmniejszenie emisji występuje tylko z jednego komina. W przypadku montażu Palnika Dymu TURBO w tej cenie można zmniejszyć emisje nawet z 4 kotłów, co znacznie skuteczniej przyczynia się do walki ze smogiem.

## Potwierdzenie wyników

Modernizacje kotłów kończone są badaniami emisji za pomocą atestowanego ręcznego analizatora spalin. Wyniki badań po modernizacji potwierdzają emisje poniżej wymagań dla klasy 5. Dla celów prezentacji skuteczności Palnika Dymu TURBO zamieszczono poniżej wyniki z modernizacji kotła w jednym z pomorskich przedsiębiorstw, gdzie skala emisji znacznie uprzykrzała życie okolicznym mieszkańcom.

Emisja CO oraz NO wyniosła:

14.02.2019 (przed modernizacją)

CO pow. 8000 ppm (poza zakresem górnego zakresu pracy analizatora spalin)

NO pow. 5000 ppm (poza zakresem górnego zakresu pracy analizatora spalin)

15.02.2019 (po modernizacji – I dzień)

CO 440-676 ppm,

NO – 262-273 ppm

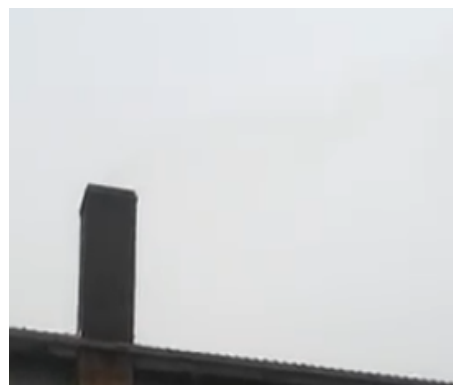
16.02.2019 (po modernizacji – II dzień)

CO 97-406 ppm

NO 50-104 ppm



przed montażem Palnika



po montażu Palnika



**EKO-WERY**