

## Czym jest elektrofiltr?

Elektrofiltr jest rozwiązaniem, które pozwala na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. To urządzenie odpylające o niewielkich gabarytach montowane w układzie odprowadzania spalin, które może z powodzeniem ograniczyć emisję pyłu oraz toksycznych zanieczyszczeń. Działanie urządzenia opiera się na wytworzeniu wysokiego napięcia (przy niskim, bezpiecznym natężeniu prądu) na elektrodzie umieszczonej w strumieniu spalin. Ładunki elektryczne przekazane drobinom pyłu sprawiają, że pył przyciągany jest do ścianek urządzenia gdzie dzięki sile elektrostatycznej zostaje trawle osadzony.

Warto pamiętać, że elektrofiltr nie jest w stanie całkowicie wyeliminować emisji, szczególnie w przypadku urządzeń o nadmiernej emisyjności takich jak kotły zasypowe. Jednak jego wysoka skuteczność w połączeniu z poprawnie pracującą instalacją kotłową gwarantuje doskonały efekt ekologiczny.

Stosowanie elektrofiltrów w porównaniu z innymi urządzeniami ograniczającymi emisję niesie ze sobą szereg korzyści jak:

- możliwość odpylania dużej ilości spalin w sposób ciągły,
- duża sprawność urządzenia,
- łatwy montaż czy
- niska cena w stosunku do oferowanej jakości.

Skuteczność urządzeń waha się od 50 do 90% w zależności od rodzaju i jakości źródła emisji.

Do niedawna elektrofiltry były wykorzystywane przede wszystkim w przemyśle i energetyce zawodowej a te dedykowane do instalacji spalania małej mocy pochodziły z importu.

Ze względu na nowe regulacje związane z wdrożeniem w roku 2020 dyrektywy ErP, producenci urządzeń grzewczych zaczęli wprowadzać na rynek rozwiązania z grupy typowo stosowanej w sektorach przemysłowych. Przykładem takiego rozwiązania może być elektrofiltr rurowy przeznaczony dla instalacji kotłowej o mocy 25-30 kW, który w układzie modułowym może obsługiwać większe jednostki.

Jest to rozwiązanie, którego montaż możliwy jest przy urządzeniu grzewczym, w większości instalacji kotłowych. Skuteczna kontrola emisji większości instalacji grzewczych wymaga zastosowania rozwiązań montowanych na wylocie przewodu kominowego.

Rozwiązanie wykorzystuje moduł wysokiego napięcia. Zasila on elektrodę ulotową prądem o napięciu ok. 20 kV, prądem stałym o natężeniu 100  $\mu$ A. Pobór w trybie pracy prądu wynosi ok. 20, Wh. Oznacza to, że pobór prądu potrzebnego do zasilania urządzenia porównywalny jest z żarówką o mocy 40 kW.

Elektrofiltr wyposażony jest w moduł automatycznego oczyszczania powierzchni elektrody osadczącej.

Obsługa polega na opróżnieniu łatwo dostępnego pojemnika. Czynność taka przeprowadza się co kilka, kilkanaście tygodni.



Zdjęcie poglądowe urządzenia

