

# Z tym filtrem wjedziesz wszędzie

**Pirelli Eco Technology** Zielona plakietka, filtr cząstek stałych, zielona strefa - wśród wielu przewoźników te hasła wzbudzają wielkie emocje i dyskusje: modernizować, czy wymieniać posiadany tabor.

**A** jeżeli modernizować, to na co zwrócić uwagę przy kupnie filtra cząstek stałych, jakiego typu filtr kupić, gdzie i jak zamontować?

Postaramy się odpowiedzieć na te i inne palące pytania wspólnie z firmą Euro-Vat Consulting, która doradza przewoźnikom oraz jest najczęściej wybierana do montażu filtrów przez właścicieli firm transportowych w Polsce. Dzięki firmie Euro-Vat mogliśmy sami prześledzić proces montażu oraz użytkowania filtra Pirelli Eco Technology w autobusach. Odwiedziliśmy trzech przewoźników, którzy zamontowali filtry w maju, czerwcu, lipcu.

**Decyzja i montaż.** Pierwszy etap to dokładna analiza autobusu pod względem technicznym. – *Odradzamy montowanie filtra, gdyż stan techniczny silnika w jego autobusie nie spełnia podstawowych wymagań. Są to najczęściej lejące końcówki wtrysków i spalanie przez silnik zbyt dużej ilości oleju. Nie wszyscy informują o tym przewoźników, co w konsekwencji prowadzi do zatkania filtra, a w przypadku nierennomowanych filtrów, w których dopalanie się sadz odbywa się w wysokiej temperaturze rzędu 600°C, może prowadzić do pożarów* – tłumaczy przedstawiciel Pirelli Eco Technology w Polsce Andrzej Matuszewski.

Bardzo istotny jest współczynnik zadyymienia K, który powinien być mniejszy niż 1,7 [m<sup>-1</sup>] oraz zużycie oleju, które nie powinno przekraczać 0,8 l na 1000 km.

**Wybór.** Kolejnym krokiem jest wybór wielkości filtra i dostosowanie go do konkretnego pojazdu. Wybór filtra jest zależny od dotychczasowej normy silnika, pojemności skokowej i mocy.



Należy także zwrócić uwagę na jakość wykonania filtra – rodzaj materiału, z którego został wykonany i temperaturę, w jakiej dochodzi do spalania cząstek stałych. Filtr Pirelli wykonany jest ze stali nierdzewnej, a temperatura spalania cząstek stałych waha się w granicach 280 - 300°C. To bardzo ważne, gdyż wysoka temperatura spalania cząstek, np. ok. 600°C może doprowadzać do przegrzania instalacji, a w najgorszym wypadku do pożarów.

Kolejna rzecz, to czy filtr posiada certyfikaty, np. w Niemczech jest to certyfikat KBA z nadanym numerem ABE. Im więcej krajów, które zatwierdziły filtr do eksploatacji, tym większa pewność, a kontrola policji za granicą przebiegnie szybko i bez problemów.



**W przypadku filtrów Pirelli DPF System z powodem można przejść z normy E I do E IV. Jeden z testowanych autobusów przed montażem klasyfikowany był na poziomie E I, po zamontowaniu testy na dymomierzu wskazywały 97% redukcję cząstek stałych.**

**Przypomnijmy:** zapowiadane restrykcyjne normy E IV w głównych miastach niemieckich są już przesądzone, a ponadto kolejne miasta różnych państw z Zachodniej Europy szykują się do tego typu rozwiązań. Podobne strefy powstały lub powstaną niebawem w Austrii, Czechach, Danii, Włoszech, Holandii, Norwegii czy Szwecji. Do większości z nich od roku 2010 wstępu nie będą miały auta spełniające wymagania normy Euro II oraz w wielu przypadkach nawet Euro III. W rzeczywistości emisja cząstek stałych na poziomie Euro IV oznacza ograniczenie tej substancji do ponad 90%. Koszt autobusu z normą Euro IV to wydatek rzędu minimum 700 tys. zł. Koszt filtra waha się od 16 tys. w przypadku filtra w układzie otwartym do 45 tys. zł netto w układzie zamkniętym.

Po zamontowaniu filtra przewoźnik powinien dostać komplet dokumentów poświadczających spełnianie normy emisji cząstek stałych na poziomie Euro IV oraz powinien dostać zieloną plakietkę z wpisanym własnym numerem rejestracyjnym pojazdu lub też dostać komplet dokumentów pozwalający ją uzyskać na upoważnionych stacjach kontroli pojazdów.

Uwaga: należy się upewnić, czy firma montująca rejestruje swoich klientów w odpowiednich instytucjach za granicą. Rejestracja taka jest wymagana i uniemożliwia oszustwa przewoźników w postaci naklejania sobie zielonej plakietki bez faktycznie posiadanych uprawnień.

**Serwisowanie.** Żywotność testowanych filtrów jest właściwie nieograniczona. Ich zużycie zależy głównie od stanu technicznego silnika i jakości przez niego produkowanych spalin. Zaleca się raz w roku lub co 100 tys. kilometrów sprawdzić stan filtra. Polega to na sprawdzeniu ciśnienia spalin i ewentualnym wyczyszczeniu filtra z zalegających popiołów. Można go również wyżarzyć w specjalnych piecach, co powoduje usunięcie najtrudniej (najbardziej zalegających) usuwalnych nagarów.

OPR. M. MAZUR