

Regeneracja filtra DPF

Krzysztof Płocki
Zdjęcia: autor, firmowe



Po nagromadzeniu się zbyt dużej ilości cząstek stałych filtr DPF wymaga wymontowania i wyczyszczenia poza pojazdem lub zakupu nowego. Taka czynność – wcześniej lub później – czeka każdego właściciela ciągnika rolniczego z tym układem oczyszczania spalin. Odwiedziliśmy firmę, która zajmuje się regeneracją DPF-ów metodą termiczną.

To jeden ze sposobów przywracania drożności filtrów cząstek stałych. **Andrzej Matuszewski**, współwłaściciel firmy EuroVat Consulting z Krzywina koło Leszna, ma już ponad dziesięcioletnie doświadczenie w tym temacie. Zaczynał od doposażania w filtry cząstek stałych marki Pirelli, Baumot i Puritech autobusów jeżdżących w strefach ekologicznych m.in. Berlina. Z czasem, gdy zaczęły się zapychać, zaczął je regenerować. Po latach zapewnia, że ma już wypracowaną metodę wieloetapową, której ważnym elementem jest obróbka termiczna. Czas jej trwania i zakres temperatur (krzywa wypału) stanowią tajemnicę firmy. EuroVat Consulting posiada świadectwo innowacyjności swojej autorskiej metody regeneracji termicznej filtra DPF wydane przez ITS – Instytut Transportu Samochodowego.

Popiół zostaje

Filtr DPF ma zadanie zatrzymywać znajdującą się w spalinach sadzę. To mikroskopijnie cząstki o średnicy około 50 nanometrów (1 nanometr to jedna miliardowa część metra) składające się z czystego węgla, węglowodorów, tlenków metali i siarki. Na skład sadzy naj-



Filtr DPF z obudową wymontowany z ciągnika marki Kubota.



Pracując przy naprawie układów oczyszczania spalin nowoczesnych silników Diesla nasyfikowanych elektroniką, często rozkłada się ręce – twierdzi Andrzej Matuszewski z synem Pawłem.

wiekszy wpływ ma przebieg procesu spalania paliwa w komorze silnika. Zbyt mała ilość tlenu w stosunku do oleju napędowego powoduje jego spalanie niecałkowite i powstawanie dużych ilości wspomnianej sadzy.

Sercem filtra cząstek stałych jest korpus ceramiczny podzielony na bardzo dużą liczbę równoległych kanałków, które są na przemian zamknięte. Ściany między utworzonymi w ten sposób kanałkami wlotowymi i wylotowymi są porowate. Przepływają przez nie spaliny, a cząsteczki sadzy zatrzymywane są w kanałkach, co powoduje z czasem ich zatykanie. Gdy temperatura spalin jest za niska, to wszystkie cząstki stałe spalin zatrzymywane są w filtrze DPF. Dzieje się tak nie tylko wtedy, gdy po odpaleniu

jednostki napędowej jest jeszcze zimna, ale również po osiągnięciu przez nią temperatury roboczej i pracy na niskich

W EuroVat Consulting koszt regeneracji filtra DPF ciągnika rolniczego zależy od jego wielkości wynosi od 500 do 700 zł netto. Firma z Krzywina przeprowadza również regenerację katalizatorów SCR montowanych w ciągnikach rolniczych. Cena takiej usługi to 700-1500 zł netto.

obrotach. Temperatura spalin nieznacznie przekracza wtedy 100°C. To zdecydowanie za mało, aby rozpoczęło się wypalanie sadzy.