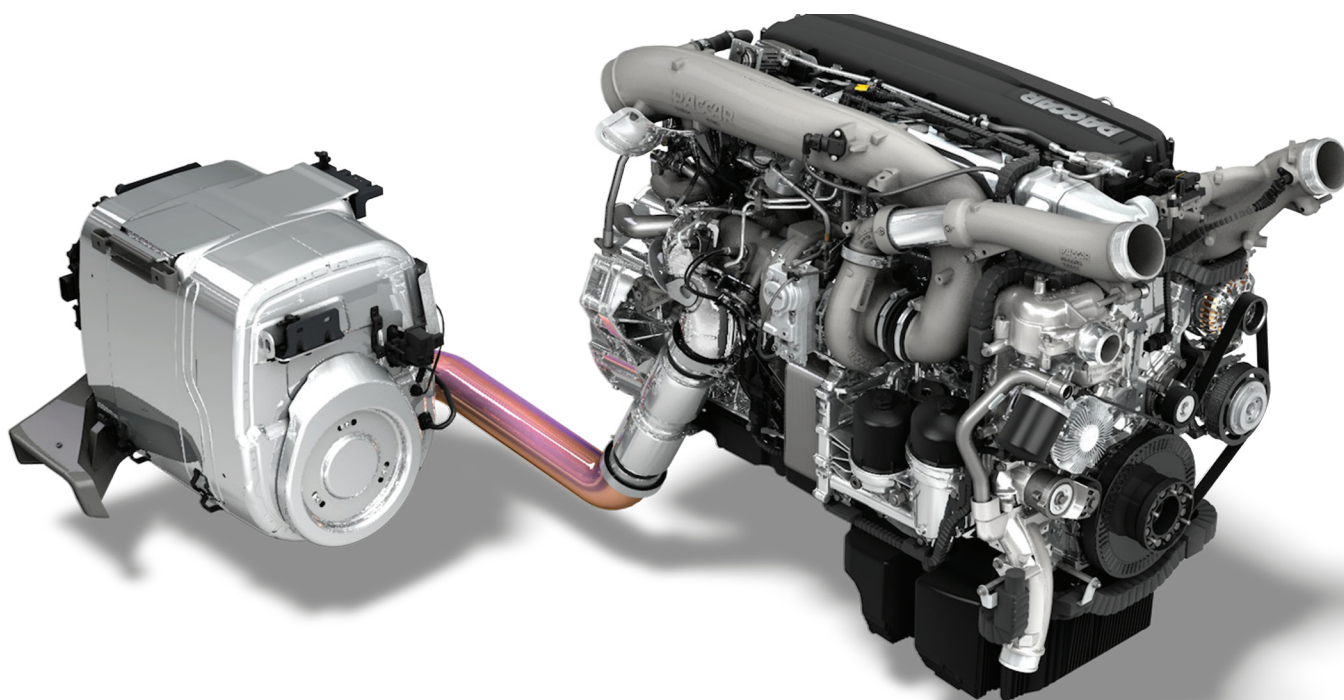


Układ końcowego oczyszczania spalin (EAS)

nowa seria CF/XF



Układ końcowego oczyszczania spalin (EAS)

Układ końcowego oczyszczania spalin ze zbiornikiem płynu AdBlue i modułem EAS stanowi największą część układu wydechowego. Jest on zamontowany na podwoziu, bezpośrednio za kabiną. Układ dodatkowego oczyszczania spalin pozwala obniżyć zawartość NO_x i cząstek stałych w spalinach tak, aby odpowiadały one normom emisji Euro 6.

Filtr

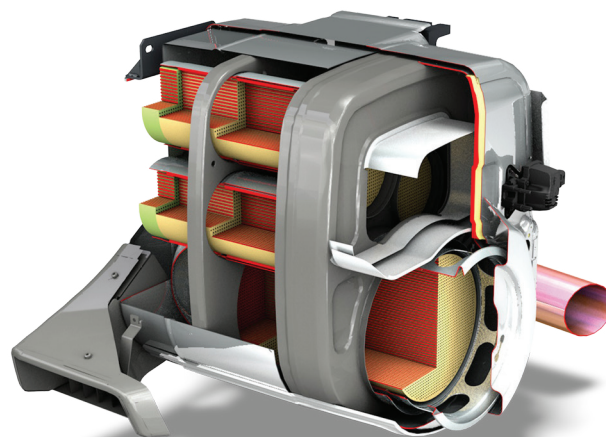
Spaliny z silnika kierowane są izolowaną rurą do obudowy filtrów. W obudowie filtrów znajduje się katalizator utleniający do silników wysokoprężnych (Diesel Oxidation Catalyst, DOC) oraz filtr cząstek stałych (Diesel Particulate Filter, DPF). W katalizatorze DOC część znajdujących się w spalinach cząstek sadzy jest usuwana w drodze reakcji chemicznej. Pozostałe cząstki wylapuje filtr DPF.

Gazy

Po przefiltrowaniu spaliny są mieszane z płynem AdBlue (roztwór mocznika). W katalizatorze SCR zawarte w spalinach tlenki NO_x są rozkładane na nieszkodliwy azot (N_2) i wodę (H_2O). Katalizator AMOX przekształca z kolei nadmiar amoniaku (NH_3 — pozostałość amoniaku) także w azot i wodę. Po tym etapie oczyszczone spaliny mogą być już wypuszczone do atmosfery przez dyfuzor.

Regeneracja filtra DPF

W sprzyjających warunkach (przy odpowiedniej temperaturze i poziomie NO_x), których występowanie w znacznym stopniu zależy od cyklu eksploatacji pojazdu, większość sadzy zgromadzonej w filtrze DPF ulega pasywnemu spalaniu. Gdy poziom sadzy w filtrze DPF stanie się zbyt wysoki (co jest sygnalizowane przez spadek ciśnienia w filtrze DPF), system rozpocznie proces aktywnej regeneracji.



Układ końcowego oczyszczania spalin (EAS)

nowa seria CF/XF

Aktywna regeneracja

Silnik przełącza się na tryb regeneracji, aby podnieść temperaturę w katalizatorze DOC. Gdy temperatura osiągnie 250°C, mieszanka paliwowo-powietrzna jest wtyskiwana w kierunku wstecznym z obudowy filtrów. Powoduje to wzrost temperatury w filtrze DPF do poziomu ponad 500°C, co skutkuje wypaleniem sadzy. Po oczyszczeniu filtra dozowanie mieszanki paliwowo-powietrznej zostaje przerwane i silnik powraca do normalnego trybu pracy. Aktywna regeneracja podczas jazdy jest niezauważalna dla kierowcy.

Dyfuzor spalin

Na końcu układu końcowego oczyszczania spalin zamontowano dyfuzor układu wydechowego, który uwalnia spalinę. Dochodzi w nim do wymieszania spalin z powietrzem i ich rozprzestrzenienia w celu schłodzenia i rozproszenia ciepła.



Wymuszona regeneracja po zatrzymaniu

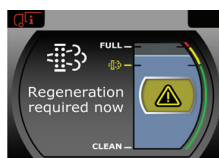
Jeśli podczas pracy silnika temperatura w filtrze DPF jest zbyt niska, aby można było rozpocząć automatyczną regenerację (silnik pracuje pod małym obciążeniem), czemu często towarzyszy duże wydzielanie sadzy (zmienny cykl jazdy), kierowca może być zmuszony do ręcznego uruchomienia regeneracji. O takiej sytuacji informują trzy kolejne powiadomienia na tablicy przyrządów:



- **SOOT LEVEL HIGH (WYSOKI POZIOM SADZY)**
(wymagana regeneracja)



- **SOOT LEVEL TOO HIGH (ZBYT WYSOKI POZIOM SADZY)**
(regeneracja wymagana natychmiast)



- **SOOT FILTER FULL (FILTR SADZY PEŁNY)**
(ograniczenie mocy silnika — przeprowadź regenerację teraz!)

Kierowca musi zaparkować pojazd w bezpiecznym miejscu i nacisnąć przycisk w celu rozpoczęcia regeneracji. Silnik przełącza się w tryb regeneracji i zostaje uruchomiony proces regeneracji, który opisano wcześniej.

Moduł sterujący systemem dodatkowego oczyszczania spalin (Aftertreatment Control Module, ACM)

Za monitorowanie i sterowanie całością procesu dodatkowego oczyszczania spalin i regeneracji oraz monitorowanie emisji spalin przez rurę wydechową odpowiada moduł sterujący systemem dodatkowego oczyszczania spalin i moduł sterujący silnika (PMCI — PACCAR Multi-Control Injection). Dane dla modułu ACM przesyłane są z różnych czujników w układzie dodatkowego oczyszczania spalin.