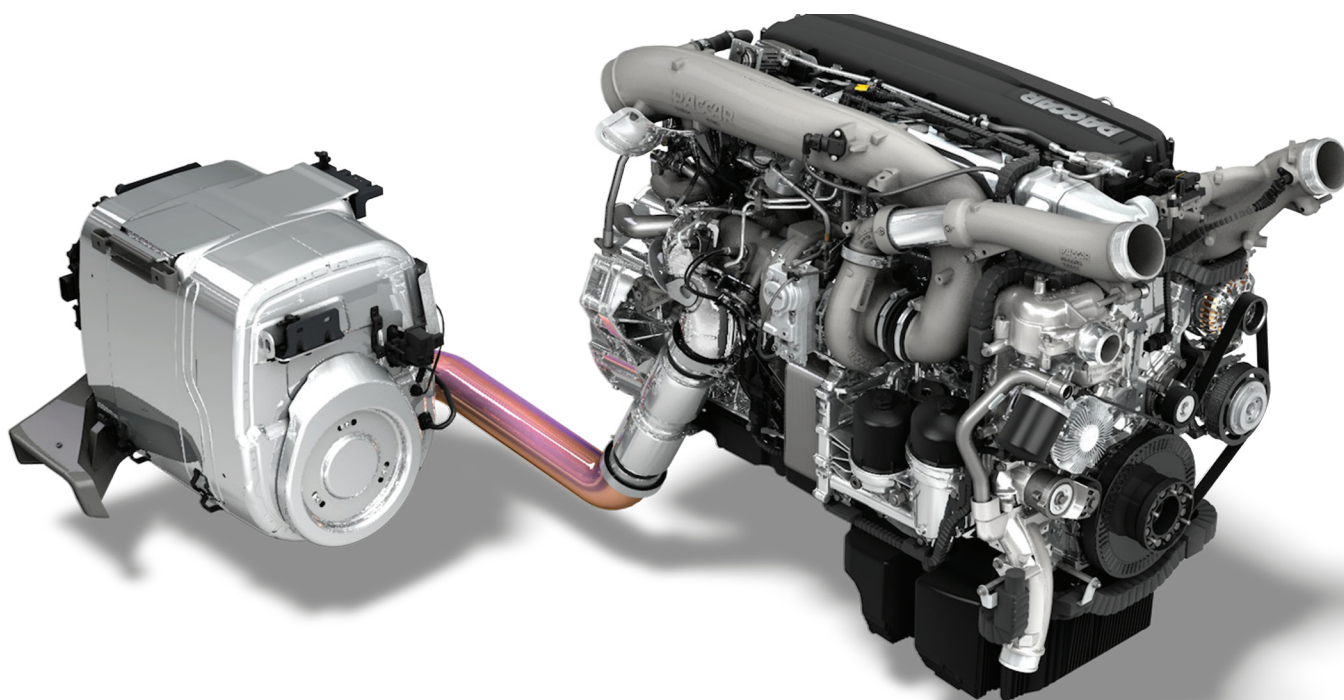


Emissienabehandelingssysteem

nieuwe CF/XF-serie



Emissienabehandelingssysteem (EAS)

Het emissienabehandelingssysteem met AdBlue-tank en EAS-unit vormt het grootste onderdeel van het uitlaatsysteem. Het is aangebracht op het chassis, pal achter de cabine. In het nabehandelingssysteem worden de NO_x - en PM-niveaus (Particulate Matter, deeltjes) gereduceerd om te voldoen aan de emissievereisten voor Euro 6.

Filter

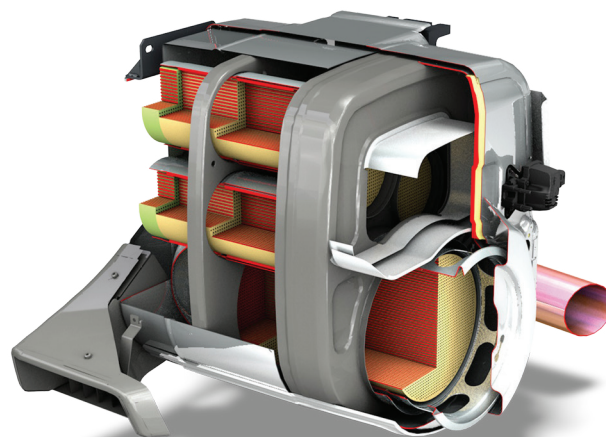
Vanuit de motor gaan de uitlaatgassen door een geïsoleerde downpipe naar de filterbak. De filterbak bevat de Diesel Oxidation Catalyst (DOC) en het DPF-fijnstoffilter (Diesel Particulate Filter). In de DOC wordt een deel van de roetdeeltjes in de uitlaatgassen verwijderd via een chemisch proces. De resterende deeltjes worden verzameld in het DPF.

Gassen

Na het filter worden de gassen gemengd met AdBlue (ureum-oplossing). Via de SCR-katalysator wordt het NO_x -gehalte in de uitlaatgassen omgezet in onschadelijke stikstof (N_2) en water (H_2O). In de AMOX-katalysator wordt tevens het teveel aan ammonia (NH_3 - ammoniakslib) omgezet in stikstof en water, waarna de gereinigde uitlaatgassen via een diffuser in de atmosfeer kunnen worden geloosd.

Regeneratie van het DPF-filter

Onder gunstige omstandigheden (temperatuur en NO_x -niveau), wat grotendeels afhankelijk is van de duty cycle van het voertuig, zal het verzamelde roet grotendeels passief verbranden in het DPF. Als het roetniveau in het DPF te hoog wordt (aangeduid door de drukval boven het DPF), start het systeem een actieve regeneratie.



Emissienabehandelingssysteem

nieuwe CF/XF-serie

Actieve regeneratie

De motor schakelt over naar de regeneratiemodus om de temperatuur in de DOC te verhogen. Zodra de temperatuur 250 °C bereikt, wordt een brandstof-/luchtmengsel ingespoten vóór de filterbak. Het gevolg is dat de temperatuur in het DPF stijgt tot boven 500 °C en dat het roet wordt verbrand. Wanneer het filter schoon is, stopt de brandstof-/luchtdosering en keert de motor terug naar de normale bedrijfsmodus. De chauffeur merkt niets van actieve regeneratie tijdens het rijden.

Uitlaatdiffuser

Aan het eind van het nabehandelingssysteem is een uitlaatdiffuser gemonteerd voor de afvoer van de uitlaatgassen. In de diffuser worden de uitlaatgassen gemengd met lucht en verspreid om de uitlaatgassen te laten afkoelen en de hitte af te voeren.



Geforceerde stationaire regeneratie

Onder bedrijfsomstandigheden waar de temperatuur in het DPF te laag blijft om een automatische regeneratie te initiëren (lage motorbelasting), vaak gekoppeld aan een hoge roetuitvoer (transiënte ritcyclus), moet de chauffeur mogelijk handmatig een regeneratie starten. Dit wordt aangeduid door drie opeenvolgende meldingen op het instrumentenpaneel:



- **ROETNIVEAU HOOG**
(regeneratie vereist)



- **ROETNIVEAU TE HOOG**
(regeneratie onmiddellijk vereist)



- **ROETFILTER VOL**
(begrenzing motorvermogen - nu regenereren!)

De chauffeur moet het voertuig op een veilige plek parkeren en op de knop drukken om de regeneratie te starten. De motor schakelt over naar de regeneratiemodus en het regeneratieproces wordt gestart zoals eerder beschreven.

Nabehandlingsmodule (Aftertreatment Control Module, ACM)

Het hele proces van nabehandeling en regeneratie, en de uitstoot uit de uitlaat, wordt bewaakt en geregeld door de elektronische regeleenheid (PMCI - PACCAR Multi-Control Injection). De input voor de ACM is afkomstig van verschillende sensoren in het nabehandelingssysteem.