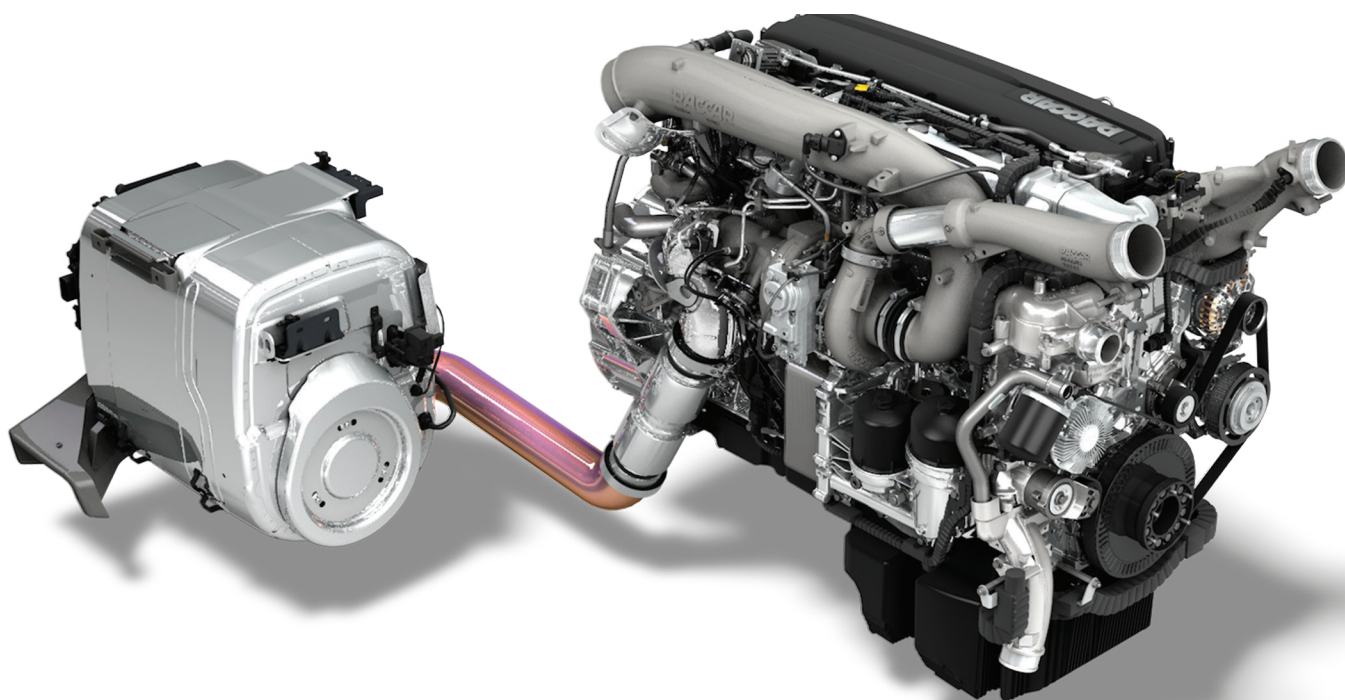


Systeme de post-traitement des émissions

nouvelles séries CF/XF



Systeme de post-traitement des émissions (EAS)

Le système de post-traitement des émissions équipé d'un réservoir d'AdBlue et d'une unité EAS constitue la plus grande partie du système d'échappement. Ce système est monté sur le châssis, à l'arrière de la cabine. Le système de post-traitement réduit les niveaux d'oxydes d'azote (NO_x) et de particules conformément à la norme antipollution Euro 6.

Filtrer

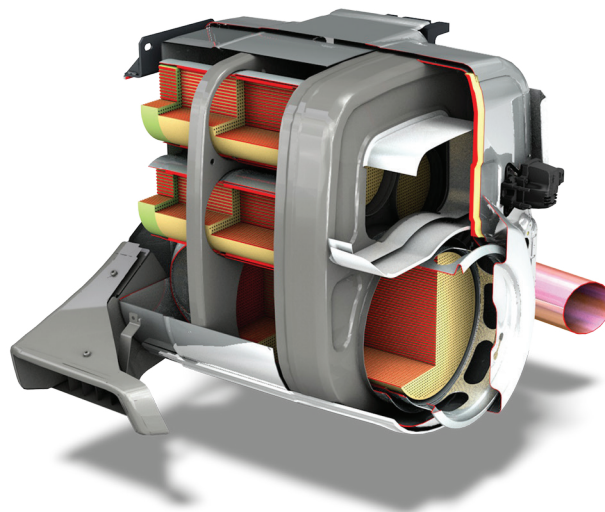
Les gaz d'échappement provenant du moteur empruntent un tuyau de descente isolé pour arriver jusqu'au boîtier de filtre. Le boîtier de filtre contient le catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et le filtre à particules diesel (DPF). Le catalyseur élimine une partie des particules de suie dans les gaz d'échappement grâce à un procédé chimique. Le filtre à particules recueille les particules restantes.

Gaz

Les gaz d'échappement sont ensuite mélangés à de l'AdBlue (solution d'urée). Dans le catalyseur SCR, la teneur en NO_x des gaz d'échappement est convertie en azote inoffensif (N_2) et en eau (H_2O). Dans le catalyseur AMOX, le surplus d'ammoniac (NH_3 - perte d'ammoniac) est lui aussi transformé en azote et en eau, avant que les gaz d'échappement nettoyés ne soient rejetés dans l'atmosphère via un diffuseur.

Régénération du filtre DPF

Si les conditions (température et niveau de NO_x) sont favorables, ce qui dépend principalement du cycle de service du véhicule, la majorité de la suie recueillie par le DPF est brûlée de manière passive. Si le niveau de suie dans le DPF est trop élevé (indiqué par une chute de pression au niveau du DPF), le système entame une régénération active.



Systeme de post-traitement des émissions

nouvelles séries CF/XF

Régénération active

Le moteur passe en mode régénération afin d'augmenter la température dans le DOC. Dès que la température atteint 250 °C, un mélange carburant/air est injecté en amont du boîtier de filtre. En conséquence, la température du DPF dépasse 500 °C et la suie est brûlée. Lorsque le filtre est propre, le dosage carburant/air s'arrête et le moteur repasse en mode de fonctionnement normal. Le chauffeur ne remarquera pas la régénération active pendant la conduite.

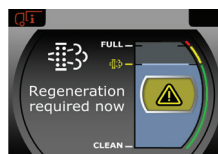
Diffuseur d'échappement

Un diffuseur d'échappement est installé à l'extrémité du système de post-traitement pour permettre le relâchement des gaz d'échappement. Dans le diffuseur, les gaz d'échappement sont mélangés à l'air et répartis afin de leur permettre de refroidir et de laisser la chaleur se dissiper.



Régénération stationnaire forcée

Lorsque la température du DPF reste trop faible pour entamer une régénération automatique (faible charge du moteur), phénomène qui s'accompagne souvent d'une production de suie élevée (cycle de conduite transitoire), il se peut que le conducteur doive lancer manuellement une régénération. Il en est averti par trois notifications successives sur le tableau de bord :



- **NIVEAU DE SUIE ÉLEVÉ**
(régénération requise)



- **NIVEAU DE SUIE TROP ÉLEVÉ**
(régénération requise immédiatement)



- **FILTRE À PARTICULES SATURÉ**
(restriction de la puissance moteur, régénération immédiate !)

Le chauffeur doit garer le véhicule dans un endroit sûr et appuyer sur le bouton pour lancer une régénération. Le moteur passe en mode régénération et la procédure débute comme décrit précédemment.

Module de commande du post-traitement (ACM)

L'ensemble du processus de post-traitement et de régénération, ainsi que les émissions à la sortie d'échappement, sont surveillés et contrôlés par le module de commande du post-traitement associé à l'unité de commande du moteur (injection à commande multiple PMCI – PACCAR). Les données de l'ACM sont fournies par plusieurs capteurs situés dans le système de post-traitement.