



Des chaînes cinématiques pour tous les besoins et toutes les applications

Treize moteurs Euro 6 sont disponibles à ce jour pour la nouvelle génération de camions Scania. Ils sont basés sur trois familles de moteurs et leur puissance varie entre 280 et 730 chevaux. Quelle que soit la chaîne cinématique choisie, Scania propose une nouvelle réduction de la consommation de carburant, permettant ainsi aux clients de jeter l'une des bases principales à la meilleure rentabilité totale d'exploitation.

Nouvelle plateforme de moteurs V8

En juin 2017, Scania a lancé une toute nouvelle génération de moteurs V8 de 16 litres, lesquels offrent, entre autres, une réduction de 7 à 10 % de la consommation de carburant selon leur mission. L'amélioration des moteurs V8 découle essentiellement de l'application des modifications intervenues sur les moteurs 13 litres Scania et annoncées au moment de la présentation de la nouvelle génération de camions à l'automne 2016.

Parmi ces changements figurent notamment le choix d'utiliser uniquement la réduction catalytique sélective SCR (à l'exception du DC16 730) pour le traitement post-combustion des gaz d'échappement, permettant ainsi aux moteurs d'être plus légers et plus robustes avec un turbocompresseur à géométrie fixe et sans avoir recours au système de recirculation des gaz d'échappement EGR.

Évolution des moteur 9 litres

Au début de l'été 2017, la famille de moteurs 9 litres Scania a également subi des modifications. Avec eux, il est également possible d'économiser de l'ordre de 3 % de carburant. Parmi les nouveautés figurent un nouveau logiciel moteur et une chambre de combustion reconfigurée. Changement important, le refroidissement de l'huile est désormais commandé par thermostat. Cette solution permet l'économie de 1 % de carburant car l'huile est généralement maintenue à une température de fonctionnement plus élevée. Le ventilateur de refroidissement est monté directement sur le vilebrequin et aucun changement de rapport énergivore n'est nécessaire.

Comme les autres moteurs de la nouvelle génération de camions (hormis le V8 730 ch), tous les moteurs 9 litres ont en commun d'être équipés d'un turbocompresseur à géométrie fixe FGT et d'avoir recours à la réduction catalytique sélective SCR pour le traitement post-combustion des gaz d'échappement.

Autres modifications permettant de réduire la consommation, un taux de compression renforcé (de 18,0:1 à 19,0:1), une pression dans les cylindres accrue à un maximum de 190 bar (180 bar pour la version 280) et une chambre de combustion plus performante.

Le moteur 9 litres aussi éprouvé que fiable. Il fait partie de la gamme Scania depuis longtemps et a changé plusieurs fois de génération, ce qui lui permet de toujours rester à la pointe en matière de consommation et d'agrément de conduite.

La famille du DC09 partage la technologie et la conception de ses cousins six cylindres de la famille du DC13 sur le plan matériel. Grâce aux arbres d'équilibrage et à l'introduction de l'ACPP (Asymmetric Crank Pin Pitch) qui neutralise la tendance aux vibrations des moteurs cinq cylindres, il tourne aussi silencieusement et avec autant de fluidité qu'un moteur six cylindres. Sa clientèle inclut notamment les transporteurs en quête de puissance, robustesse et faible consommation de carburant mais qui, en raison du poids, n'osent pas opter pour un moteur six cylindres.

Un penchant pour le biodiesel

En juin 2017, les premiers moteurs à carburants de substitution, les DC09 320 et DC09 360, ont été proposés avec les camions nouvelle génération. S'ils sont bien configurés, tous deux sont compatibles diesel ou 100 % EMAG (par exemple, l'ester méthylique de colza) ou tout mélange de ces deux types de carburant.

Les moteurs biodiesel de 320 et 360 ch actuels sont les tout premiers à sortir et seront suivis par de nombreux autres moteurs Scania à carburants de substitution. Dans leur configuration de base, tous les moteurs diesels Euro 6 Scania sont déjà certifiés pour les mélanges comprenant jusqu'à 10 % de biodiesel et ce, sans aucun impact sur les conditions de maintenance.

Le biodiesel produit considérablement moins d'émissions de CO₂ que le gasoil traditionnel. Certains types de carburants de substitution, tels que l'huile végétale hydrotraitée (HVH), permettent d'obtenir une baisse du CO₂ pouvant atteindre 90 %. Tous les moteurs Euro 5 et Euro 6 Scania fabriqués actuellement peuvent rouler sans restriction au HVH, quelle que soit leur génération.

« La gamme Scania de moteurs à carburants de substitution a une envergure unique, indique Henrik Eng, directeur de segment transports urbains chez Scania Trucks. Et bien d'autres sont dans les tuyaux. La transition vers des solutions de transport durable est pour Scania un domaine prioritaire sur lequel nous travaillons autant sur le long terme que dans le temps présent. »

Les moteurs 13 litres

Les moteurs Scania 13 litres, renforcés par la nouvelle version 500 ch, utilisent uniquement le système SCR pour le retraitement des gaz d'échappement. Les expériences positives de Scania en termes de réduction de la consommation et d'augmentation de la fiabilité avec l'usage exclusif du SCR ont ouvert la voie au développement de la dernière génération.

Parmi les évolutions, on peut citer une chambre de combustion revisitée et de nouveaux injecteurs à l'origine de 0,2 à 0,5 % d'économie de carburant. En outre, la température de fonctionnement généralement supérieure et le refroidissement d'huile thermostatique contribuent à générer des économies supplémentaires, sans compter que les ventilateurs de refroidissement (qui, dans certains cas, sont d'un diamètre supérieur) sont désormais directement entraînés sans engrenage énergivore. Tout cela contribue à réduire la consommation de carburant d'1 % supplémentaire, l'huile étant conservée à une température optimale même lorsque les puissances utiles et les températures extérieures sont basses.

Autre moteur à faire son entrée dans la gamme de moteurs Scania pour camions nouvelle génération, le DC13 de 370 ch. Tout comme les 410, 450 et 500 ch, il a été totalement repensé et doté d'un nouveau système de gestion électronique du moteur et de culasses retravaillées. Il est également muni d'un turbocompresseur à géométrie fixe (FGT) avec système de réduction catalytique sélective (SCR) uniquement. En plus de ces améliorations, qui permettent de réduire la consommation de carburant d'environ 4 % dans des conditions de conduite normales, la nouvelle configuration du moteur a été munie d'un arbre à cames Miller.

Les moteurs Euro 6 à grosses cylindrées et relativement faibles puissances utiles courent le risque d'un de traitement post-combustion moins efficace car le moteur ne produit pas naturellement l'excédent de chaleur nécessaire au maintien d'une température suffisamment élevée nécessaire à une dépollution efficace. Une solution peut consister à injecter du carburant au coup par coup, ce qui naturellement augmente la consommation. La solution de Scania est plus élégante. Le moteur effectue le cycle de Miller, une technologie brevetée aux États-Unis dans les années 1950. Grâce au profil spécial des cames actionnant les soupapes d'admission, celles-ci restent ouvertes un peu plus longtemps pendant la phase de compression. Il y a donc moins d'air admis dans le moteur, ce qui contribue à maintenir au niveau idéal la température de fonctionnement et entretient la bonne marche du système de réduction catalytique sélective. Le tout sans avoir à injecter du gazole pour produire de la chaleur.

Novembre 2017

Retrouvez le dossier presse Scania Solutrans sur www.scania.fr/solutrans2017

Pour tout renseignement, contacter :

Gilles BAUSTERT - Tél. : 02 41 41 33 19 - Mobile : 06 07 76 82 96 - gilles.baustert@scania.com

Vanessa CERCEAU - Tél. : 02 41 41 33 12 - Mobile : 06 08 75 83 56 - vanessa.cerceau@scania.com

Thibault LODDÉ - Tél. : 02 41 41 32 66 - Mobile : 06 86 54 29 43 - thibault.lodde@scania.com

Scania est un fournisseur de solutions de transport de premier rang mondial. En compagnie de nos partenaires et de nos clients, nous impulsions la transition vers un système de transport durable. En 2016, nous avons livré 73 100 camions, 8 300 bus et 7 800 moteurs industriels et marins à nos clients. Notre chiffre d'affaires net s'est élevé à 10,8 milliards d'euros, dont un cinquième provenant des ventes de services. Fondé en 1891, Scania est implanté dans une centaine de pays et emploie environ 46 000 salariés. Les activités de recherche et développement sont principalement concentrées en Suède avec des antennes au Brésil et en Inde. Les sites de production sont établis en Europe, en Amérique latine et en Asie. Quelques centres régionaux de production sont situés en Afrique, en Asie et en Eurasie. Scania est une filiale du groupe Volkswagen Truck & Bus. Scania France commercialise les produits de la marque sur l'ensemble du territoire français par le biais d'un réseau constitué d'une centaine de points. Pour tout renseignement, consultez www.scania.fr.