

Communiqués

Feb 28, 2006 | ID: 3550

Moteur de la Volvo S80 2007

Pour publication immédiate

La nouvelle Volvo S80 est équipée d'un nouveau moteur à six cylindres en ligne

Les fabricants qui espèrent réussir dans les segments supérieurs du marché hyperconcurrentiel doivent fournir à leur clientèle un éventail toujours plus vaste de caractéristiques, mais aucun n'est plus déterminant que la sélection des groupes motopropulseurs. Pour la Volvo S80 2007, la Volvo Car Corporation propose l'une de ses gammes de moteurs les plus complètes avec les deux plus récents moteurs à essence de la compagnie prenant la vedette du lancement de la voiture en Amérique du Nord.

La nouvelle S80 sera proposée avec un puissant moteur V8 ou un nouveau moteur sophistiqué à 6 cylindres en ligne sous le capot gracieux de la berline Volvo haut de gamme.

La première berline Volvo équipée d'un V8

La nouvelle Volvo S80 est la première berline de Volvo à être animée par un moteur V8 compact à montage transversal, lequel a été présenté en primeur dans le modèle Volvo XC90 2006. Une configuration unique ménageant un angle étroit de 60 degrés entre les rangées de cylindres rend le moteur V8 extrêmement compact. En inversant le décalage traditionnel des cylindres et en plaçant la rangée de gauche en avant de celle de droite, le moteur a la forme optimale pour s'adapter à la structure de la carrosserie de la voiture. Un arbre équilibreur à contre-rotation réduit la vibration, le bruit et la dureté du moteur.

Malgré sa petite taille (4,4 litres), le V8 développe une puissance (311 HP) et un couple (440 Nm) exemplaires, avec une maniabilité exceptionnelle (couple de 370 Nm disponible à 2000 tr/mn). Une utilisation généreuse de l'aluminium a permis d'abaisser considérablement le poids du nouveau moteur, ce qui contribue à d'excellentes performances et à une très faible consommation d'essence.

En dépit de son rendement élevé, le premier V8 offert dans une berline Volvo compte parmi les plus propres au monde. Quatre convertisseurs catalytiques – dont deux sont placés près du moteur – et un système de gestion du moteur hautement perfectionné contribuent à l'entrée en fonction rapide du processus de filtration, réduisant au strict minimum les émissions polluantes (satisfaisant aux exigences ULEV II et Euro 4). La distribution variable et un système d'admission variable contribuent à une dépollution efficace et à une bonne maniabilité.

Puissant 6 cylindres compact

Un nouveau moteur Volvo à 6 cylindres en ligne compact et sophistiqué sera également présenté en primeur mondiale dans la Volvo S80 2007. Le nouveau moteur comporte un système d'induction avancé qui contribue à une haute performance et à une sobriété impressionnante.

Grâce à une ingénierie novatrice, le moteur compact peut également être monté en position transversale dans le compartiment de la Volvo S80 2007.

Malgré sa petite taille, le nouveau moteur a une cylindrée supérieure à celle de son prédécesseur (3,2 litres contre 2,9 litres). Sa puissance a elle aussi augmenté à 235 HP et 320 Nm de couple,

soit 44 HP et 61 Nm de plus.

« Nous avons conçu ce moteur pour l'associer à notre nouvelle boîte automatique à six rapports, a déclaré Derek Crabb, vice-président responsable des groupes motopropulseurs chez Volvo Cars. Nous avons conçu l'intégralité de la transmission en même temps que le reste du véhicule, afin d'offrir une expérience de conduite harmonieuse et parfaite à tous points de vue. »

Ce moteur est équipé de technologies destinées à réduire sa consommation d'essence et à augmenter sa puissance. Grâce à des dispositifs de commande des soupapes et d'admission variable très élaborés, on peut exploiter efficacement toute la puissance du moteur et ce, à tous les régimes, ce qui améliore la réaction lors de l'accélération.

Le dispositif de commande des soupapes est équipé de fonctions de commande variable par came (VCT) et de changement de profil de came (CPS) afin de contrôler la levée de soupape et la durée d'ouverture côté admission – deux éléments essentiels à l'excellente flexibilité du moteur. La fonction CPS détermine la levée de soupape et le système VCT contrôle la durée d'ouverture pendant différents types d'opérations.

Grâce à la fonction CPS, l'arbre à cames soulève les soupapes d'admission à deux hauteurs différentes, selon le régime et la charge du moteur. Dans des conditions normales (ouverture normale des papillons des gaz et faible régime), la consommation d'essence est peu élevée, mais le couple demeure suffisant pour offrir une bonne tenue de route.

Deux moteurs en un

En cas de conduite plus sportive (accélération maximale et régime élevé), la réaction du moteur est presque instantanée, ce qui crée suffisamment de puissance à bas comme à haut régime.

« En principe, le changement de profil de came crée deux moteurs en un, explique M. Crabb. Nous pouvons combiner les exigences visant le moteur et répondre facilement aux attentes très différentes de nos clients. Par exemple, nous séduisons aussi bien ceux qui accordent la priorité aux performances que ceux qui recherchent le confort et la faible consommation. »

Le dispositif d'admission variable (VIS) a été équipé de deux soupapes de pression d'accélération à clapet, qui adaptent le volume de la tubulure d'admission au style de conduite. Cela crée une courbe de couple à la fois uniformément élevée et large.

À l'instar du moteur V8, le moteur à 6 cylindres est accouplé à une boîte automatique à 6 rapports avec sélection séquentielle Geartronic, permettant au conducteur de passer les vitesses à la main. Et peu importe le choix du moteur, toutes les S80 vendues au Canada ont en équipement standard la traction intégrale Volvo.

La petite taille est un gage de sécurité

Si ce moteur transversal à six cylindres en ligne est aussi compact, c'est parce que ses éléments auxiliaires comme la pompe de servodirection et le compresseur de climatisation se trouvent derrière le moteur et au-dessus de la boîte d'engrenages. L'entraînement de ces éléments ne se fait donc pas en avant, mais plutôt à l'aide d'engrenages situés en arrière du vilebrequin. C'est ce qu'on appelle l'entraînement arrière des éléments auxiliaires (READ). L'alternateur est en prise directe et installé sur le bloc moteur. Cela signifie que l'intégralité du moteur et de la transmission occupent le minimum d'espace, en particulier sur la longueur du véhicule.

En concevant le système de transmission comme une petite boîte d'engrenages équipée d'un arbre intermédiaire à l'intérieur de l'arbre de transmission (arbres emboîtés), on a pu réduire considérablement la taille du moteur. Ces deux arbres sont entraînés par différents engrenages à deux vitesses différentes (une pour l'arbre à cames et l'autre pour les éléments auxiliaires). La longueur du nouveau moteur est réduite à 625 mm – lui donnant environ la même longueur que le moteur Volvo à cinq cylindres.

« Il s'agit d'une solution particulièrement compacte résultant d'un travail de développement très avancé », dit M. Crabb.

Ces deux moteurs compacts pourront être installés transversalement, ce qui améliorera la sécurité dans la nouvelle S80. Un moteur compact a donc plus d'espace pour se déplacer à l'intérieur de son compartiment en cas de collision. « Même si nos clients ne pensent pas souvent au fait que la conception du moteur peut contribuer à leur sécurité, c'est un élément qui a toujours été essentiel pour les concepteurs de Volvo », ajoute M. Crabb.

Dans les marchés à l'extérieur de l'Amérique du Nord, la S80 2007 est proposée avec un choix de trois autres moteurs. Selon le marché, le moteur à essence Volvo à 5 cylindres en ligne à turbocompresseur à faible pression et deux versions du moteur diesel à 5 cylindres de la compagnie sont aussi offerts.

La Compagnie des Automobiles Volvo du Canada fait partie de la Volvo Car Corporation de Göteborg, en Suède. La compagnie est responsable du marketing, de la vente, des pièces, du service, de la technologie et de l'appui à la formation de 43 détaillants automobiles Volvo du pays. Sa gamme de produits inclut la luxueuse berline S80, la polyvalente familiale V70, la berline sport S60, les S40 et V50 compactes et sportives, et la gamme de véhicules XC incluant la robuste XC70 et le véhicule utilitaire sport XC90 primé. Pour 2006, la compagnie est fière de présenter le cabriolet C70 de deuxième génération doté d'un nouveau toit rigide escamotable en trois pièces.

- 30 -

Information :

Doug Mephram
613-966-4969 bureau
613-922-6097 mobile
doug.mephram@bellnet.ca

Chad Heard
416-540-4229
chadheard@rogers.com

Site Web des médias :
<http://www.volvocars-pr.ca>

Mots clés:

S80 (2007), Press Releases, 2007, Product News

La description et les faits repris dans le matériel de presse concernent la gamme de voitures internationale de Volvo Cars. Les équipements peuvent être optionnels. Les spécifications peuvent varier en fonction du pays et peuvent être modifiées sans préavis.

Images liées



Plus de photos >

media.volvocars.com >

volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).