

Communiqués de presse

Dec 08, 2014 | ID: 154731

Volvo Cars présente la technologie Twin Engine dans l'un des SUV les plus puissants et propres

Premier Volvo conçu dès le départ pour être rechargeable / doté d'une compatibilité électrique, le XC90 T8 offre toutes les performances d'un SUV luxueux, mais avec des niveaux d'émissions que même les petites voitures hybrides peinent à égaler.



Lors de la conception du XC90 T8, Volvo Cars était déterminé à ne faire aucun compromis ni sur les performances, ni sur le rendement. En développant la nouvelle plateforme modulaire SPA (Scalable Product Architecture) et le concept réussi de motorisation essence Drive-E, Volvo Cars a créé un SUV 7 places spacieux exclusif, qui allie puissance (400 ch / 640 Nm de couple), très faibles émissions (59 g / km), et basse consommation de carburant (2,5 l / 100 km). Selon le cycle mixte américain, l'économie de carburant s'élève à 4,8 l / 100 km.

« Nous souhaitons que le XC90 T8 soit promis à un bel avenir, il va de soi qu'il respecte les normes Euro6 et TZEV » déclare Peter Mertens, Senior Vice President Research & Development chez Volvo Car Group. « Par le passé, il fallait choisir entre puissance et faibles émissions de CO₂. Or avec le XC90 T8, vous pouvez avoir les deux. »

Un mode de conduite pour chaque besoin

Le XC90 T8 peut passer de 0 à 100 km / h en 5,9 secondes, révélant ainsi tout le plaisir de conduite que les conducteurs sont en droit d'attendre d'un SUV Volvo. Mais le XC90 T8 possède bien d'autres atouts : le modèle offre 5 modes de conduite différents pour une large gamme de performance et un rendement optimal. En utilisant soit une molette de la console centrale, soit l'écran tactile du tableau de bord, le conducteur peut choisir le mode :

Mode Hybrid : C'est le mode par défaut qui convient à un usage quotidien. Dans ce cas, le véhicule alternera automatiquement entre le moteur Drive-E 4 cylindres, 2,0 l et le moteur électrique afin d'offrir la meilleure consommation globale de carburant.

Mode Pure : L'électricité constitue l'unique source d'énergie du véhicule qui alimente le gros moteur entraînant les roues arrière. Le mode tout électrique offre au XC90 T8 plus de 40 km d'autonomie, soit la distance totale parcourue par la plupart des conducteurs en un jour. Et grâce au système de récupération de l'énergie au freinage, ce mode est particulièrement efficace dans la circulation en accordéon des environnements urbains. S'il a besoin de plus de puissance, le conducteur a toujours la possibilité d'enfoncer la pédale d'accélérateur pour démarrer immédiatement le moteur à combustion Drive-E.

Mode Power : En choisissant ce mode, le conducteur bénéficie de la puissance combinée du moteur essence et du moteur électrique. Au démarrage, le SUV tire parti de la réaction supérieure du moteur électrique et de la courbe de couple instantané, tandis que le moteur à combustion atteint son régime de croisière. Cette combinaison offre un meilleur couple à plus bas régime, équivalent à celui d'un moteur de plus forte cylindrée tel que le V8.

Mode AWD : Ce mode permet d'obtenir la transmission intégrale sur simple demande. Pouvoir sélectionner manuellement le mode de transmission intégrale et l'utiliser en cas de besoin ou choisir d'économiser de l'énergie pour plus tard, constitue un véritable avantage pour le conducteur.

Mode Save for Later : Si la batterie est chargée, ce mode vous permet de « geler » le niveau de la batterie afin de l'économiser en vue d'une utilisation ultérieure en mode tout électrique. En revanche, si la batterie est faible, le conducteur peut recourir au moteur à combustion afin de la recharger jusqu'à un certain niveau, en vue d'une utilisation ultérieure en mode tout électrique.

Sous la carrosserie

De nombreuses caractéristiques de motorisation du XC90 T8 ont été spécifiquement optimisées pour une technologie hybride. Les principaux composants du système sont les suivants :

Moteur Drive-E

Une version spécialement modifiée du moteur Drive-E quatre cylindres se trouve sous le capot. Déjà connu pour sa capacité à produire plus efficacement la puissance d'un moteur deux fois plus gros que lui, le moteur Drive-E est suralimenté par un compresseur et un turbo pour une puissance totale de 318 ch et 400 Nm de couple.

Boîte de vitesses automatique

La boîte de vitesses automatique à huit rapports a également été adaptée pour le mode hybride, une technologie de commande électrique de changement de vitesse permettant en effet de contrôler électriquement la transmission (le levier de vitesses réalisé à la main en cristal suédois apporte une note luxueuse). Une plus grande pompe à huile fournit la lubrification nécessaire lors de la conduite électrique et permet d'augmenter plus rapidement la pression, afin de passer facilement du mode électrique au mode thermique.

Générateur alternateur couplé au vilebrequin (CISG)

Le générateur alternateur couplé au vilebrequin, situé entre le moteur et le levier de vitesses, remplit trois fonctions essentielles : c'est un démarreur puissant de 34 kW qui permet à la voiture de passer sans difficulté d'une conduite tout électrique à une conduite sollicitant le moteur à combustion, de telle sorte que le conducteur ait la sensation que le moteur à essence et le moteur électrique ne forment qu'une seule et même unité ; il s'agit également d'un générateur électrique puissant capable de produire toute l'électricité utile au fonctionnement du véhicule (comme dans le mode de transmission intégrale) ; le générateur alternateur sert enfin de propulseur au moteur électrique, en interagissant avec le compresseur et le turbo lorsqu'une plus grande puissance est nécessaire, afin de délivrer un couple supplémentaire pouvant aller jusqu'à 150 Nm.

Batterie

La batterie haute tension (270–4000 V) offrant une puissance de 65 kW constitue un excellent exemple de la réussite de Volvo en ce qui concerne le XC90 T8. Alors que d'autres constructeurs automobiles ont du mal à combiner le bloc batterie avec un habitacle luxueux et spacieux, Volvo a réussi à surmonter cette difficulté en plaçant la batterie dans le tunnel central de la voiture. Cette position présente plusieurs avantages. Par exemple, la batterie n'a pas d'incidence sur l'espace

disponible à l'intérieur de la voiture. Autrement dit, il y a suffisamment de place pour trois rangées de sièges. De quoi transporter bon nombre de passagers et de bagages ! La position de la batterie confère en outre au SUV un centre de gravité bas et central, ce qui le rend plus maniable et plus sûr.

Moteur électrique arrière

Développant 82 ch (60 kW) et 240 Nm de couple, le gros moteur électrique est implanté sur l'essieu arrière et entraîne les roues arrière en modes électrique et puissance supplémentaire. Le placement à l'arrière revêt une grande importance dans la mesure où il permet de loger un plus gros moteur, particulièrement utile pour répondre aux contraintes d'une circulation en milieu urbain. Cette position permet également une transmission intégrale efficace puisque chaque essieu possède sa propre source d'énergie.

Système de freinage en deux temps

Le système de freinage mixte du XC90 T8 utilise en partie une technologie de freinage à commande électronique afin de récupérer puis de transmettre l'énergie à la voiture, soit pour recharger la batterie, soit pour une utilisation immédiate. Le système est également équipé d'une fonction unique de stabilité qui contrôle la quantité d'énergie pouvant être régénérée en toute sécurité.

Système unique de refroidissement et de climatisation

Le système unique de refroidissement se compose de deux circuits supplémentaires : le premier est destiné à refroidir le générateur alternateur couplé au vilebrequin et le gros moteur électrique situé sur l'essieu arrière, tandis que le second a pour fonction de refroidir la batterie, soit de façon passive, par le biais du radiateur, soit de façon active, à travers l'intégration au système de climatisation de la voiture.

Préconditionnement

Pour des raisons de confort et d'efficacité, le conducteur peut preconditionner la transmission, la batterie et l'habitacle du XC90 T8, soit directement depuis l'intérieur de la voiture, soit en utilisant l'application mobile Volvo On Call. Grâce à cette fonctionnalité, la voiture sera réchauffée ou refroidie si nécessaire, et ce quel que soit le temps extérieur, de manière à être prête à démarrer dès l'entrée du conducteur. Le preconditionnement peut être effectué lorsque la voiture est branchée, ce qui est bénéfique du point de vue des émissions de CO₂, puisque la voiture conservera une autonomie maximale en mode tout électrique.

Un patrimoine d'innovation

Parmi les premiers SUV de luxe hybrides rechargeables au monde, le XC90 T8 rejoint une longue liste d'innovations de Volvo Cars conçues pour créer une expérience de conduite plus confortable, contribuer à un environnement plus propre, et fournir davantage de sécurité sur les routes.

Les données contenues dans ce communiqué de presse sont basées sur le cycle d'homologation NEDC utilisé en Europe. Tous les chiffres sont préliminaires.

Volvo Car Group en 2013

Au cours de l'exercice 2013, Volvo Car Group a enregistré un résultat d'exploitation de 1,919 milliards de couronnes suédoises (66 millions en 2012). Le revenu sur cette période s'est élevé à 122 245 millions de couronnes suédoises (contre 124 547 millions en 2012), tandis que le résultat net totalisait 960 millions de couronnes suédoises (-542 millions). Les ventes mondiales de l'année ont atteint 427 840 véhicules (421 951 en 2012), soit une hausse de 1,4%. Le résultat d'exploitation est le fruit d'un meilleur contrôle des coûts et de fortes ventes, et constitue concrètement une preuve supplémentaire de la progression du plan de transformation mis en place par Volvo Car Group. Pour l'année 2014, la société espère rester dans le positif et prévoit d'enregistrer une hausse de 5% des ventes mondiales.

A propos de Volvo Car Group

Volvo existe depuis 1927. Aujourd'hui, Volvo Cars est une des marques automobiles les plus connues et les plus respectées au monde, avec 427 000 véhicules vendus en 2013 dans une centaine de pays. Volvo Cars appartient à la société chinoise Zhejiang Geely Holding (Geely Holding) depuis 2010, et était rattaché jusqu'en 1999 au groupe suédois Volvo Group, lorsque la compagnie a été rachetée par l'américain Ford Motor Company. En 2010, Geely Holding a acquis Volvo Cars.

En décembre 2013, Volvo Cars comptait plus de 23 000 employés à travers le monde. Le siège

social, le développement produit, le marketing et l'administration de Volvo Cars sont principalement situés à Göteborg, en Suède. Le siège de Volvo Cars en Chine se trouve à Shanghai. Ses principales usines de production de voitures se situent à Göteborg (Suède), Gand (Belgique), et Chengdu (Chine) ; les moteurs sont fabriqués à Skövde (Suède) et Zhangjiakou (Chine).

Mots clés:

Press Releases, XC90, 2016, Product News

La description et les faits repris dans le matériel de presse concernant 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.

Contact média

Wout De Vuyst

Public Relations Specialist
wout.de.vuyst@volvocars.com

Photos analogues



[Plus d'images >](#)

Vidéos analogues



Plus de vidéos >

media.volvocars.com >

volvocars.com >

Droit d'auteur © 2025 Volvo Car Corporation (ou ses affiliés ou concédants de licence).