

Communiqués de presse

Jan 04, 2012 | ID: 41587

Concept Volvo XC60 hybride rechargeable - Cocktail inédit d'essence et d'électricité

Concept Volvo XC60 hybride rechargeable - Cocktail inédit d'essence et d'électricité

Volvo Car Corporation va dévoiler au prochain Salon de Detroit 2012 un innovant modèle essence hybride rechargeable.

Le Concept Volvo XC60 Hybride Rechargeable est une voiture électrique, une hybride particulièrement économique et un puissant véhicule hautes performances tout en un. D'un simple appui sur le bouton, le conducteur décide de la façon d'utiliser la puissance disponible résultant de la combinaison d'un moteur thermique essence hautes performances et d'un moteur électrique.

« La technologie mise en œuvre sur le Concept XC60 Hybride Rechargeable est aussi ingénieuse qu'unique en son genre, explique Stefan Jacoby, Président-Directeur général de Volvo Car Corporation. Vous pouvez vraiment adopter la verte attitude au volant sans transiger en quoi que ce soit sur les prestations réputées d'un modèle de luxe. Aucun autre constructeur n'a réussi jusqu'ici à réaliser, sur une berline spacieuse et puissante avec 350 ch sous le pied droit, des résultats aussi brillants en termes d'économie de carburant et d'autonomie en électrique ».

« Cette technologie essence hybride rechargeable de première classe, qui fait appel à un moteur 4-cylindres sophistiqué de notre prochaine famille VEA (Volvo Environmental Architecture - Architecture Environnementale Volvo), sera dans les showrooms américains dans deux ans, poursuit Stefan Jacoby. Il est cependant encore trop tôt pour dire quel sera le modèle qui bénéficiera en premier de cette solution ».

Pure, Hybrid, Power : trois voitures en une

Le conducteur sélectionne, via trois boutons au tableau de bord, l'un des trois modes de conduite proposés, qui révèlent trois tempéraments bien distincts : Pure, Hybrid ou Power.

- En mode Pure, la voiture fonctionne dans toute la mesure du possible uniquement sur son moteur électrique. L'autonomie opérationnelle peut atteindre 45 km avec zéro émission à l'échappement en circulation urbaine (selon le cycle d'homologation européen NEDC).
- Le mode Hybrid est le mode de fonctionnement par défaut au démarrage du véhicule. Le moteur essence et le moteur électrique interagissent pour garantir le meilleur plaisir de conduire avec le plus faible impact environnemental. Selon le cycle d'homologation européen NEDC, les émissions de CO₂ (cycle mixte européen NEDC) sont de 53 g/km, ce qui équivaut à une consommation de carburant de 2,3 L/100 km. La voiture possède une autonomie globale pouvant atteindre 960 km.
- En mode Power, la technologie est optimisée pour garantir à la voiture les meilleures performances possibles. Le moteur essence de 280 ch et 380 Nm se combine avec un moteur électrique de 70 ch et 380 Nm. Le couple instantané du moteur électrique n'est pas étranger à la brillante accélération de 6,1 secondes sur le 0-100 km/h.

Des moteurs 4-cylindres offrant des performances de 6-cylindres

Les roues avant du Concept XC60 Hybride Rechargeable sont entraînées par un 4-cylindres essence turbocompressé appartenant à la prochaine famille de moteurs VEA. Ce moteur délivre 280 ch pour un couple maxi de 380 Nm. La puissance est transmise aux roues par le biais d'une toute nouvelle boîte automatique à 8 rapports.

« Sur le Concept XC60 Hybride Rechargeable, nous démontrons que nos prochaines motorisations 4-cylindres offrent les mêmes performances élevées que les 6-cylindres actuels, explique Peter Mertens, Vice-président senior en charge de la R&D de Volvo Car Corporation. Dans le même temps, leur consommation de carburant sera inférieure à celle des 4-cylindres d'aujourd'hui ».

Le concept-car arbore un badge « T8 », qui met l'accent sur la puissance cumulée de 350 ch résultant du moteur 4-cylindres et du moteur électrique. Cette caractéristique emmène le moteur thermique sur un territoire qui était précédemment l'apanage des moteurs 8-cylindres.

« Il est temps de cesser de compter le nombre de cylindres, explique Peter Mertens. Les motorisations 4-cylindres constituent la façon la plus efficace pour réduire rapidement les émissions de CO₂ et la consommation, sans transiger sur les attentes de la clientèle en matière d'agrément et de performances ».

Nombre de pièces, poids et consommation inférieurs

L'architecture VEA est une ligne modulaire de motorisations essence et Diesel. Les versions essence bénéficient de l'injection directe, de moindres pertes internes et d'arbres équilibrés pour optimiser le confort.

Plusieurs niveaux de suralimentation offrent des perspectives de flexibilité qui englobent l'ensemble de la gamme, des variantes à puissance et couple élevés aux dérivés à très basses consommations. Afin de couvrir tous les besoins de la clientèle, certains moteurs disposeront d'un surcroît de puissance, par hybridation ou toute autre technologie d'avant-garde.

La formule modulaire repose sur une cylindrée standard de 500 cm³ par chambre de combustion garantissant une thermodynamique optimale. Elle pourrait aussi servir au développement de motorisations 3-cylindres. L'architecture VEA présente plusieurs avantages :

- Le nombre de pièces spécifiques diminue. Cette caractéristique favorise l'efficacité de la production, l'assurance qualité et l'efficacité des nouveaux projets de développement.
- Les nouveaux groupes motopropulseurs s'allègent considérablement par rapport à leurs homologues actuels tout en conservant des performances similaires.
- La baisse de consommation de carburant peut atteindre 35% par rapport aux moteurs présentant un niveau de performances comparable.
- La modularité et la disposition transversale compacte des moteurs sont idéales pour les futurs projets d'électrification.

Alternateur-démarréur intégré

Le moteur du Concept XC60 Hybride Rechargeable n'est pas équipé d'un démarreur et d'un alternateur classiques. Ces organes sont remplacés par un alternateur ISG (Idle Stop & Go) intégré, raccordé au vilebrequin et intercalé entre le moteur et la boîte de vitesses. L'ISG est capable de fournir un excédent de puissance de 34 kW (45 ch) en phase d'accélération. Il recharge également la batterie au freinage.

Recharge à domicile

L'essieu arrière du Concept XC60 Hybride Rechargeable est entraîné par un moteur électrique délivrant 70 ch, qui tire sa puissance d'une batterie lithium-ion de 12 kW/h implantée sous le plancher du compartiment à bagages.

La batterie se recharge sur une prise domestique classique, à la maison ou sur la place de parking. Le temps de charge est fonction de l'ampérage. Une recharge complète sur 220 V/12 A nécessite 3 heures et demie. Sur 110 V/12 A, elle prend en revanche 7 heures et demie.

Il est également possible, en prévision d'un déplacement agréable, de préchauffer ou de rafraîchir l'habitacle lors de l'opération de recharge. Ainsi, une plus grande capacité de batterie sera en pratique affectée au fonctionnement du véhicule.

En ligne en permanence

Le système Volvo Sensus d'infodivertissement qui équipe le Concept XC60 Hybride Rechargeable tient le conducteur constamment informé de tout ce qui facilite le voyage pour un parcours optimisé et plus divertissant. Voici quelques exemples d'informations disponibles :

- Optimisation du trajet à destination en fonction des priorités du conducteur, à savoir: faible consommation d'énergie, itinéraire le plus rapide ou distance la plus courte.
- Zones à faibles émissions nécessitant une capacité suffisante pour rouler à l'électricité pure.
- Stations de recharge proposant de l'électricité renouvelable.
- Emplacement des stations de recharge sur le trajet équipées charge rapide.

Application mobile

Le conducteur peut aussi se connecter à la voiture via une application de téléphone mobile. Cette disposition procure un accès convivial à tout un ensemble de données, telles que le niveau de charge de la batterie, l'autonomie restante ainsi que l'emplacement et la capacité de la station de recharge la plus proche. Il est également possible, grâce à l'appli, de vérifier que le câble de recharge est correctement branché et de préprogrammer la climatisation de l'habitacle du véhicule.

« La création, pour le conducteur, d'un environnement intuitif donnant en permanence accès à des informations utiles actualisées est une notion importante de notre développement produit, précise Stefan Jacoby. Cet environnement suppose une actualisation aussi bien voiture en stationnement que conducteur au volant ».

Allure athlétique

Le Concept Volvo XC60 Hybride Rechargeable est peint dans une couleur blanche spécifique et se pare de jantes alliage 21 pouces qui renforcent son allure athlétique. L'habitacle est rehaussé par des coloris et détails de finition exclusifs, tels qu'une sobre sellerie cuir bleu foncé et des incrustations bois gris-bleu.

L'instrumentation a été spécifiquement adaptée pour dispenser au conducteur toutes les informations utiles relatives à la consommation de carburant et d'électricité, au niveau de charge de la batterie, à l'autonomie restante, etc.

Transmission intégrale électrique

En appuyant sur le bouton AWD (*All-Wheel Drive* - transmission intégrale), on active la transmission électrique intégrale du Concept XC60 Hybride Rechargeable. Contrairement aux transmissions intégrales classiques où le transfert de couple s'effectue mécaniquement, ici c'est l'unité de contrôle centrale qui gère la répartition du couple entre les roues avant entraînées par le moteur essence et l'essieu arrière propulsé électriquement.

La transmission électrique AWD est conçue pour offrir au conducteur une meilleure capacité de traction, aussi bien au démarrage qu'en conduite sur chaussées glissantes, par exemple dans la neige ou la boue.

Stockage d'énergie batterie pour utilisation ultérieure

Le conducteur peut choisir d'économiser la capacité de la batterie afin de disposer d'une charge suffisante pour rouler propre à l'électricité ultérieurement, par exemple en zone urbaine à faibles émissions ou en centre-ville.

Quand le mode *Save* (Economiser) est activé, le générateur recharge la batterie ou complète la charge selon les besoins. Le but est de maintenir un niveau de charge suffisant pour effectuer un trajet d'environ 20 kilomètres uniquement en électrique.

Mots clés:

Persberichten, XC60

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.

Photos analogues



[Plus d'images >](#)

Vidéos analogues



[Plus de vidéos >](#)

media.volvocars.com >

volvocars.com >

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