

Persberichten

Jan 04, 2012 | ID: 41587

Unieke combinatie van benzine- en elektrische motor : Volvo presenteert in Detroit de XC60 Plug-in Hybrid Concept

Tijdens de internationale autoshow in Detroit (9 t/m 22 januari) onthult Volvo Car Corporation een innovatieve Conceptcar. Een plug-inhybride met een benzine- en een elektromotor. Deze Volvo XC60 Plug-in Hybrid Concept is een elektrisch aangedreven auto, een zeer zuinige hybrideauto en een krachtige high-performance auto in één. Met een druk op de knop kiest de bestuurder hoe het gecombineerde vermogen van de krachtige benzinemotor en de elektrische motor wordt gebruikt.

'De technologie van de XC60 Plug-in Hybrid Concept is ingenieus en uniek', zegt Stefan Jacoby, President en CEO van Volvo Car Corporation. 'Dit is een stap vooruit op het gebied van duurzaamheid, zonder dat het ten koste gaat van de eigenschappen van een luxeauto. Geen enkele andere fabrikant is erin geslaagd om zo'n laag brandstofverbruik en zo'n grote actieradius voor elektrische aandrijving op dit niveau te realiseren in een ruime, sportieve auto met 350 pk.'

'Deze innovatieve plug-inhybride-technologie, met een geavanceerde viercilinder benzinemotor van ons aankomende Volvo Environmental Architecture-motorengamma, staat over enkele jaren in onze Amerikaanse showrooms. Het is nu echter nog te vroeg om te zeggen in welk model deze technologie voor het eerst wordt toegepast', zegt Jacoby. Er zijn geen productieplannen bekend gemaakt. "Wederom laten we zien dat wij geloven in elektrificatie."

Pure hybridekracht

De bestuurder kiest de rijmodus met behulp van drie knoppen op het instrumentenpaneel. Elk van deze knoppen geeft de auto een ander karakter: Pure, Hybrid en Power.

- In de Pure-modus maakt de auto zoveel mogelijk gebruik van de aandrijving van de elektromotor. Er is geen CO₂-uitstoot en de actieradius is maximaal 45 km (Europees gecertificeerd, NEDC-rijcyclus).
- Hybrid is de standaardmodus van de XC60 Plug-in Hybrid Concept: de benzine- en elektromotor werken samen voor een optimale balans tussen rijplezier en duurzaamheid. In deze modus bedraagt de CO₂-uitstoot 53 g/km, wat neerkomt op een brandstofverbruik van 2,3 l/100 km (Europees gecertificeerd, NEDC-rijcyclus). De actieradius in Hybrid-modus is 960 kilometer.
- In de Power-modus is alle technologie erop gericht om de prestaties van de auto naar het hoogste niveau te brengen. De benzinemotor met een vermogen van 206kW (280 pk) en een koppel van 380Nm wordt gecombineerd met de elektromotor die 51 kW (70 pk) levert en een koppel van 200 Nm. De direct aanspreekbare trekkracht van de elektromotor zorgt ervoor dat de auto in 6,1seconden vanuit stilstand naar 100km/u accelereert.

Vier cilinders met het vermogen van een zescilinder

De voorwielen van de XC60 Plug-in Hybrid Concept worden aangedreven door de viercilinder turbobenzinemotor uit het nieuwe Volvo Environmental Architecture-motorengamma. Deze motor levert 206 kW (280 pk) en een maximumkoppel van 380 Nm. De auto is tevens voorzien van een nieuwe automatische achttrapstransmissie.

'Met de XC60 Plug-in Hybrid Concept laten we zien dat onze nieuwe viercilindermotoren dezelfde prestaties leveren als de huidige zescilinders. Tegelijkertijd verbruiken ze minder brandstof dan de viercilindermotoren van nu', zegt Peter Mertens, Senior Vice President Research & Development bij Volvo Car Corporation.

De conceptauto draagt het T8-logo, wat het gecombineerde vermogen van 257 kW (350 pk) van

de viercilindermotor en de elektromotor benadrukt. Hiermee valt de auto in een segment waarin voorheen alleen achtcilindermotoren verkrijgbaar waren.

'Het is tijd om te stoppen met het tellen van cilinders', zegt Mertens. 'Vier cilinders zijn het effectiefst om snel de CO₂-uitstoot en het brandstofverbruik te verlagen, zonder in te leveren op het rijplezier en de prestaties die klanten verwachten.'

Minder onderdelen, lager gewicht en minder verbruik

Volvo Environmental Architecture (VEA) is een modulaire reeks diesel- en benzinemotoren. De benzinemotoren zijn direct-ingespoten, met minimale wrijvingsverliezen en balansassen voor maximaal comfort. De diverse niveaus van turbolaadruk zorgen voor een flexibiliteit die het gehele gamma omvat; van de varianten met een hoog vermogen en koppel tot de zeer zuinige uitvoeringen. Om aan alle behoeften van de klant te voldoen, krijgen sommige motoren extra vermogen door middel van hybrideaandrijving of andere technologie.

De modulaire motorenbouw is gebaseerd op een standaard 500 cc per cilinder voor optimale thermodynamica. Hiermee zouden ook driecilindermotoren kunnen worden ontwikkeld. VEA heeft vele voordelen:

- - Het aantal unieke onderdelen is gereduceerd. Dit bevordert de productie-efficiency, kwaliteitsborging en efficiëntie van nieuwe ontwikkelingsprojecten.
- - De nieuwe aandrijflijnen zijn aanzienlijk lichter dan de huidige motoren met vergelijkbare prestaties.
- - Het brandstofverbruik is met maar liefst 35 procent verbeterd ten opzichte van motoren met vergelijkbare prestaties.
- - De modulariteit is ook praktisch voor toekomstige elektrificatie-ontwikkelingen.

Geïntegreerde startmotor

De motor in de XC60 Plug-in Hybrid Concept heeft geen conventionele startmotor of dynamo. In plaats daarvan fungeert de elektromotor als startmotor, die zich tussen de motor en de transmissie bevindt. De elektromotor levert 34 kW (45 pk) extra tijdens het accelereren en laadt ook de accu op tijdens het remmen.

Accu thuis opladen

De achteras van de XC60 Plug-in Hybrid Concept wordt aangedreven door de elektromotor met 51 kW (70 pk). Deze wordt van stroom voorzien door een lithium-ion-accupakket van 12 kWh, dat zich onder de vloer van de laadruimte bevindt. Het accupakket is op te laden via een standaardstopcontact, bijvoorbeeld thuis of op een parkeerplaats. De oplaadtijd is afhankelijk van de stroomsterkte (het aantal ampères). Bij 220 volt en 12A duurt het opladen slechts 3,5 uur. Voor een comfortabele start van de autorit kan de bestuurder het interieur laten voorverwarmen of juist koelen tijdens het oplaadproces. Bijkomend voordeel daarvan is dat er dan meer accucapaciteit is voor de aandrijving tijdens de rit.

Altijd online

Het Volvo Sensus-infotainmentsysteem in de XC60 Plug-in Hybrid houdt de bestuurder voortdurend op de hoogte van zaken die de reis eenvoudiger, efficiënter en leuker maken. Een paar voorbeelden van de beschikbare informatie:

- De beste route naar de bestemming, waarbij de bestuurder kan kiezen voor een laag brandstofverbruik, de snelste route of de kortste afstand.
- Lage Emissie Zones, waar voldoende capaciteit nodig is om volledig elektrisch aangedreven te rijden.
- Oplaadstations met toegang tot groene stroom.
- Locaties met snellaadfaciliteiten op de route.

Mobiele applicatie

Via een applicatie voor de mobiele telefoon is tevens op afstand met de auto te 'communiceren'. De bestuurder heeft via de app toegang tot handige informatie, zoals de capaciteit van de accu, de beschikbare actieradius en de locatie en capaciteit van het dichtstbijzijnde oplaadstation. Met de app kan de eigenaar ook op afstand de temperatuur in de auto instellen en checken of de laadkabel is aangesloten.

'Het creëren van een intuïtief bedienbare omgeving die de bestuurder continu toegang biedt tot actuele, praktische informatie is erg belangrijk bij Volvo. Dat betekent ook dat de bestuurder altijd op de hoogte is van de laatste informatie - of hij nu achter het stuur zit of niet', zegt Stefan Jacoby.

Robuuste uitstraling

De Volvo XC60 Plug-in Hybrid is leverbaar in een speciale kleur wit. De 21-inchwielen versterken zijn robuuste uitstraling. In het interieur zijn unieke details en kleuren verwerkt, zoals donkerblauwe lederen stoelbekleding en panelen van blauwgrijs hout.

Het instrumentenpaneel geeft de bestuurder alle benodigde informatie over het benzine- en elektriciteitsverbruik, de accucapaciteit, de beschikbare actieradius, enzovoorts.

Elektrische vierwielaandrijving

De elektrische vierwielaandrijving van de XC60 Plug-in Hybrid Concept is in te schakelen met de AWD-knop (All Wheel Drive). In plaats van de mechanische krachtoverdracht zoals bij conventionele vierwielaandrijving, verdeelt de centrale controle-unit het vermogen over de door de benzinemotor aangedreven voorwielen en de door de elektrische motor aangedreven achteras. De elektrische vierwielaandrijving is ontwikkeld voor meer grip op de weg bij het vanuit stilstand wegrijden en het rijden op gladde wegen door bijvoorbeeld sneeuw of modder.

Accucapaciteit bewaren

De bestuurder kan ervoor kiezen om accucapaciteit te bewaren, zodat hij delen van de autorit geheel elektrisch aangedreven kan rijden, bijvoorbeeld in een stadscentrum. Als deze functie is ingeschakeld, laadt de generator de accu indien nodig bij. Het doel is om genoeg capaciteit te hebben voor ongeveer 20 km ver elektrisch aangedreven rijden.

Keywords:

Persberichten, XC60

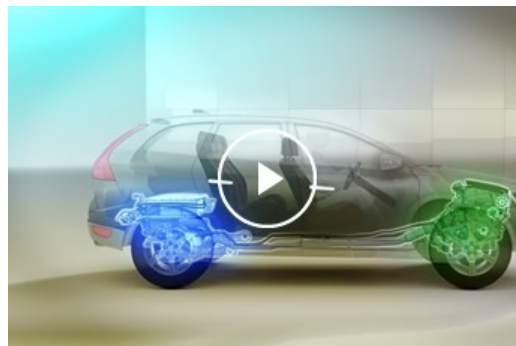
De beschrijving en de feiten vermeld in het persmateriaal hebben betrekking op het internationale aanbod van auto's van Volvo Cars. De apparatuur kan optioneel zijn. Specificaties kunnen per land verschillen en onderhevig zijn aan verandering zonder kennisgeving.

Relevante foto's



[Meer Afbeeldingen >](#)

aanverwante video's



[Meer video's >](#)

[media.volvocars.com >](#)

[volvocars.com >](#)

Auteursrecht © 2025 Volvo Car Corporation (of haar filialen of vergunninggevers).