

Press Release

Dec 08, 2014 | ID: 154731

Volvo Cars introduceert de Twin Engine technologie in een van de meest krachtige en milieuvriendelijke SUV's

De XC90 T8, de eerste Volvo specifiek ontwikkeld voor plug-in/elektrificatie-compatibiliteit, biedt de prestaties van een luxueuze SUV, maar met een uitstoot die zelfs kleine hybride wagens met moeite halen.



Bij het ontwerp van de XC90 T8 heeft Volvo Cars volop ingezet op zowel prestaties, rijplezier, zuinigheid én bagageruimte. Door de wagen te bouwen op het nieuwe, modulaire SPA-platform (*Scalable Product Architecture*) met de succesvolle Drive-E-benzinemotoren heeft het bedrijf een wel zéér ruime SUV met 7 zitplaatsen gecreëerd met een vermogen van 400 pk en een koppel van 640 Nm, in combinatie met een uiterst lage CO₂-uitstoot (59 g/km) en een laag brandstofverbruik (2,5 l/100 km). Het brandstofverbruik volgens de Amerikaanse rijcyclus bedraagt 59 MPGe.

“De XC90 T8 is een plug-in elektrische wagen, een hybride wagen en een performante wagen in één”, zegt Dr. Peter Mertens, Senior Vice President Research & Development van Volvo Car Group. “Qua prestaties moeten de Drive-E-motoren niet onderdoen voor de concurrentie. De T8 neemt zelfs resoluut de koppositie in.”

Een rijmodus voor iedereen

De XC90 T8 gaat van 0 naar 100 km/u in 5,9 seconden en biedt al het rijplezier dat klanten van een Volvo SUV verwachten. Maar de XC90 T8 heeft nog veel in huis dankzij vijf verschillende

rijmodi met een waaier aan instellingen voor betere prestaties en minder verbruik. Via het scrollwiel op de middenconsole of een touchscreen op het dashboard kunnen bestuurders kiezen uit:

Hybride-modus: Dit is de standaardmodus voor dagdagelijks gebruik, waarbij de auto voor een optimaal brandstofverbruik automatisch schakelt tussen de 2-liter, 4-cilinder Drive-E-motor en de elektromotor.

Zuiver elektrische modus: In deze modus zorgt de (volledig opgeladen) hoogspanningsaccu als enige energiebron voor de aandrijving van de elektromotor op de achteras. De XC90 T8 kan meer dan 40 km zuiver elektrisch rijden, wat voor de meesten onder ons moet volstaan voor een gemiddelde dag. En dankzij het regeneratieve remsysteem is deze modus zeer efficiënt in het stop-start-verkeer in de stad. Als meer vermogen nodig is, dan start de Drive-E-verbrandingsmotor automatisch op.

Power-modus: In deze modus worden de prestaties van de verbrandingsmotor gecombineerd met die van de elektrische motor. Bij het starten biedt de SUV de superieure respons en onmiddellijke koppelcurve van de elektrische motor, terwijl de verbrandingsmotor op toerental komt. Deze combinatie biedt meer koppel bij lage toerentallen, vergelijkbaar met dat van een motor met grote cilinderinhoud zoals de V8.

AWD-modus: Deze modus biedt vierwielaandrijving op verzoek. Het voordeel van deze modus is dat de bestuurder vierwielaandrijving kan gebruiken wanneer nodig, of energie kan sparen voor later.

Save-modus: Als de accu is opgeladen, kan de bestuurder in deze modus het accuniveau 'bevriezen' en opslaan voor later gebruik met de zuiver elektrische modus. Als de accu bijna leeg is, kan de bestuurder de verbrandingsmotor gebruiken om de accu te laden tot een bepaald niveau voor later gebruik met de zuiver elektrische modus.

Onder de motorkap

Veel van de aandrijvingselementen van de XC90 T8 werden geoptimaliseerd voor hybride technologie. De belangrijkste onderdelen zijn:

Drive-E-motor

Onder de motorkap bevindt zich een aangepaste versie van de 4-cilinder Drive-E-benzinemotor. De Drive-E-motor levert met minder verbruik al hetzelfde vermogen als een motor die twee keer zo groot is, en krijgt in de XC90 T8 nu ook een supercompressor en een turbo voor een totaal vermogen van 318 pk en 400 Nm koppel.

Automatische versnellingsbak

Ook de achtrapsautomaat werd speciaal aangepast voor de hybride. Met de 'shift-by-wire'-technologie kan de bestuurder de versnellingsbak elektrisch bedienen (de versnellingspook is vervaardigd uit handgemaakt Zweeds kristal voor een luxueuze toets). Een grotere oliepomp zorgt dat de motor voldoende gesmeerd wordt tijdens het elektrisch rijden en dat er sneller druk wordt opgebouwd bij de naadloze overgang van elektrisch rijden naar de verbrandingsmotor.

Crankshaft Integrated Starter Generator (CISG)

De op de krukas gemonteerde startgenerator (CISG), die zich tussen de motor en de versnellingsbak bevindt, heeft drie belangrijke functies. Ten eerste is het een krachtige startmotor met 34 kW waarmee de wagen naadloos de overgang maakt van puur elektrisch rijden naar een combinatie met verbrandingsmotor, zodat bestuurders de benzinemotor en de elektromotor als één geheel ervaren. Daarnaast is het een krachtige elektrische generator. En tot slot fungeert hij als een elektrische motorbooster, die indien nodig samen met de supercompressor en de turbo extra vermogen levert en tot 150 Nm extra koppel biedt.

Accu

De hoogspanningsaccu (270-400 V), die 65 kW vermogen levert, is een uitstekend voorbeeld van Volvo's succes met de XC90 T8. Terwijl andere autofabrikanten het moeilijk hebben om de grote accu in te passen in een luxueus en ruim interieur is Volvo hierin geslaagd door de accu centraal, in de tunnel van de wagen, te plaatsen. Die positie biedt heel wat voordelen. Zo heeft de accu geen impact op de beschikbare ruimte, en is er dus plaats voor drie stoelenrijen en voldoende ruimte voor personen en bagage. De plaats van de accu geeft de SUV bovendien een laag en centraal zwaartepunt, waardoor de XC90 T8 gemakkelijker en veiliger te besturen is.

Elektromotor achteraan

De grote elektrische motor, die 82 pk (60 kW) en 240 Nm koppel levert, is op de achteras geïnstalleerd en drijft in de elektrische modus en de power-modus de achterwielen aan. De positie achteraan maakt plaats voor een grotere motor, die goed van pas komt in het stop-start-verkeer in de stad. Ook de vierwielaandrijving werkt er efficiënter door omdat elke as een afzonderlijke krachtbron heeft.

Remsysteem in twee stappen

Het gemengd remsysteem van de XC90 T8 maakt gedeeltelijk gebruik van 'brake-by-wire'-technologie om energie te recupereren en terug te sturen naar de auto, hetzij om de batterij op te laden of voor onmiddellijk gebruik. Het systeem is ook uitgerust met een unieke stabiliteitsfunctie, die de hoeveelheid energie regelt die veilig kan worden geregenereerd.

Uniek koel- en klimaatsysteem

Het unieke koelsysteem bestaat uit twee extra circuits: het eerste koelt de CISG en de grote elektromotor op de achteras, terwijl het tweede de accu koelt (ofwel passief via de radiator ofwel actief door integratie met het klimaatsysteem).

Vooraf laten verwarmen of afkoelen

Voor gebruiksgemak en efficiëntie kunnen bestuurders de aandrijflijn, de accu en het interieur van de XC90 T8 vooraf laten verwarmen of afkoelen, rechtstreeks vanuit de wagen of met de Volvo On Call-app. Zowel bij vriesweer als bij zomerse temperaturen kan de bestuurder de auto vooraf laten verwarmen of afkoelen, zodat hij bij het instappen klaar is om te vertrekken. Vooraf laten verwarmen of afkoelen kan gebeuren terwijl de wagen is ingeplugd. Dit helpt de CO₂-uitstoot te beperken omdat de accu zo lang mogelijk in de zuiver elektrische rijmodus zal blijven.

Innovatie in het DNA

Als de eerste luxueuze plug-in hybride SUV ter wereld is de XC90 T8 de meest recente innovatie van Volvo Cars op een intussen indrukwekkend palmares, telkens met het oog op een comfortabele rijervaring, een schoner milieu en meer veiligheid.

De gegevens in het persbericht zijn gebaseerd op de NEDC-certificatiecyclus die wordt gebruikt in de EU. De cijfers zijn voorlopig.

Volvo Car Group in 2013

Voor het boekjaar 2013 liet Volvo Car Group een bedrijfswinst optekenen van SEK 1.919 miljoen (SEK 66 miljoen in 2012). De omzet voor deze periode bedroeg SEK 122.245 miljoen (SEK 124.547 miljoen), terwijl het nettoresultaat SEK 960 miljoen (SEK -542 miljoen) bedroeg. In de detailhandel werden wereldwijd 427.840 auto's verkocht, een stijging met 1,4% tegenover 2012 (421.951). De bedrijfswinst was het resultaat van kostenbeheersing en een sterke verkoop, en bewijst dat de invoering van het hervormingsplan van Volvo Car Group vruchten begint af te werpen. Voor het volledige jaar 2014 verwacht het bedrijf winst en een stijging van de wereldwijde verkoop met ruim 5 procent.

Over Volvo Car Group

Volvo is actief sinds 1927. Vandaag is Volvo Cars een van de bekendste en meest gerespecteerde automerken ter wereld. In 2013 werden 427.000 Volvo's verkocht in ongeveer 100 landen. Sinds 2010 is Volvo Cars eigendom van Zhejiang Geely Holding (Geely Holding) uit China. Het bedrijf maakte deel uit van de Zweeds Volvo Group tot 1999, wanneer het werd gekocht door het Amerikaanse Ford Motor Company. In 2010 werd Volvo Cars uiteindelijk overgenomen door Geely Holding.

In december 2013 stelde Volvo Cars wereldwijd meer dan 23.000 medewerkers tewerk. De hoofdzetel, productontwikkeling, marketing en administratie van Volvo Cars zijn grotendeels gevestigd in Göteborg, Zweden. Het hoofdkantoor van Volvo Cars voor China is gevestigd in Sjanghai. De grootste autofabrieken van het bedrijf zijn gevestigd in Göteborg (Zweden), Gent (België) en Chengdu (China), terwijl de motoren worden gemaakt in Skövde (Zweden) en Zhangjiakou (China).

Keywords:

Press Releases, XC90, 2016, Product News

Descriptions and facts in this press material relate to Volvo Cars' international car range. Described features might be optional. Vehicle specifications may vary from one country to another and may be altered without prior notification.

Media Contacts

René Aerts Jr.

Corporate Communication Director

Volvo Car Belux

Mobile: 0032 475 438275

rene.aerts@volvocars.com

media.volvocars.com >

volvocars.com >

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