



Volvo Car Finland Oy Ab

Volvo Cars esittelee Twin Engine -teknologian maailman ensimmäisessä ylellisessä plug-in SUV-mallissa

Volvo XC90 T8 on ensimmäinen Volvo, joka on suunniteltu alusta asti plug-in- / sähkökäyttöyhteensopivaksi. Se tarjoaa ylelliselle SUV-mallille tyypillistä suorituskykyä, mutta sen päästötaso on niin matala, että jopa pienten hybridautojen on vaikea vastata siihen.

XC90 T8 -mallia suunnitellessaan Volvo ei halunnut tehdä kompromisseja suorituskyvyn, ajonautinnon, taloudellisuuden tai edes tavaratilan suhteen. Uuden modulaarisen skaalautuvan alustan (SPA) ja menestyksekkään Drive-E-bensiinivoimansiirron avulla yhtiö on luonut ainutlaatuisen tilavan 7-paikkaisen SUV-mallin, joka kehittää 400 hv tehoa ja 640 Nm vääntöä mutta vain 59 g/km päästöjä. Polttoaineen kulutus on ainoastaan 2,5 l/100 km.

- XC90 T8 on plug-in-sähköauto, hybridauto ja erittäin suorituskykyinen auto yhdessä ja samassa paketissa. Drive-E-moottorit tarjoavat erittäin kilpailukykyistä suorituskykyä kilpailijoihin nähden. T8 nostaa kokonaisuuden uudelle johtavalle tasolle, kertoo Volvon tutkimus- ja kehitystyön johtaja Peter Mertens.

Ajotila jokaiseen tilanteeseen

XC90 T8 kiihtyy 0- 100 km/h 5,9 sekunnissa ja se tarjoaa ajonautintoa, jota asiakkaat ovat tottuneet Volvon katumaastureilta odottamaan. Mutta ajonautinto on vain murto-osa XC90 T8:n tarjonnasta: autossa on viisi eri ajotilaa, jotka sisältävät erilaisia suorituskykyä ja taloudellisuutta parantavia ominaisuuksia. Kuljettaja voi keskikonsolin vierityspyörällä tai kosketusnäytöllä valita seuraavista tiloista:

Hybrid: Tämä on oletustila, joka sopii jokapäiväiseen käyttöön. Siinä auto käyttää automaattisesti joko 2-litraista 4-sylinteristä Drive-E-moottoria tai sähkömoottoria parhaan mahdollisen kokonaiskulutuksen varmistamiseksi.

Pure Electric: Kun korkeajänniteakku on täysin ladattu, akku toimii tässä tilassa auton ainoana energianlähteenä ja käyttää sähkömoottoria taka-akselissa. XC90 T8:n toimintasäde pelkällä sähköllä on yli 40 km, mikä kattaa useimpien ihmisten päivittäisen ajotarpeen. Jarrutusenergian talteenoton ansiosta tämä tila on erittäin taloudellinen katkonaisessa kaupunkiliikenteessä. Jos lisätehoa tarvitaan, Drive-E-polttomoottori käynnistyy automaattisesti.

Power: Tässä tilassa kuljettaja saa nauttia polttomoottorin ja sähkömoottorin yhteistehosta. Liikkeelle lähdettäessä auto hyödyntää sähkömoottorin nopeita reaktioita ja välitöntä tehokäyttöä. Yhdistelmä tarjoaa parempaa vääntöä matalilla kierroksilla, mikä vastaa suuren V8-moottorin kaltaista suorituskykyä.

AWD: Tämä tila käyttää jatkuvaa nelivetoa pyydettyäessä. Manuaalisen nelivetovalinnan etu on, että kuljettaja voi käyttää sitä tarvittaessa tai säästää energiaa myöhempää käyttöä varten.

Save: Jos akkua ladataan, kuljettaja voi tässä tilassa "jäädyttää" akkutason ja säästää sitä myöhempää käyttöä varten Pure Electric -tilassa. Toisaalta, jos akun varaus on matala, kuljettaja voi käyttää polttomootoria akun lataamiseksi myöhempää Pure Electric -käyttöä varten.

Pinnan alla

Monet XC90 T8:n voimansiirron ominaisuuksista on optimoitu erityisesti hybriditekniikkaa varten. Tässä ovat järjestelmän pääkomponentit:

Drive-E-moottori

Konepellin alla on erityismuokattu versio 4-sylinterisestä Drive-E-bensiinimoottorista. Se on tunnettu kyvystään tuottaa taloudellisesti kaksi kertaa suuremmalle moottorille ominaista tehoa. XC90 T8:n Drive-E-moottorissa on mekaaninen ahdin ja turboahdin, jotka tuottavat kokonaistehoksi 318 hevosvoimaa (236 kW) ja väännöksi 400 Nm.

Automaattivaihteisto

8-vaihteista automaattivaihteistoa on säädetty erityisesti hybridikäyttöä varten: shift-by-wire-tekniikka antaa kuljettajan ohjata vaihteistoa sähköisesti (ruotsalaisesta kristallista valmistettu vaihteenvalitsin on ylellinen lisä). Suurempi öljypumppu tarjoaa tarvittavan voitelun sähkökäytön aikana ja mahdollistaa nopeamman paineenmuodostuksen vaihdettaessa saumattomasti sähköajosta polttomoottorin käyttöön.

CISG

Kampiakseliin asennettu käynnistysgeneraattori (CISG) sijaitsee moottorin ja vaihteiston välissä. Sillä on kolme tärkeää toimintoa. Se on voimakas 34 kW:n käynnistysmoottori, jonka ansiosta auto voi siirtyä saumattomasti sähkökäytöstä polttomoottoriin, jotta kuljettaja voi kokea auton bensiinimoottorin ja sähkömoottorin yhtenä yksikkönä. Se on myös tehokas sähkögeneraattori sekä sähköinen moottorin tehostin, joka toimii yhdessä mekaanisen ahtimen ja turboahtimen kanssa, kun lisätehoa tarvitaan (jopa 150 Nm lisää vääntöä).

Akku

Korkeajänniteakku (270–400 V) tuottaa 65 kW tehoa. Se on erinomainen esimerkki Volvon menestyksekkäästä kaavasta XC90 T8 -mallin kanssa. Toisilla autonvalmistajilla on ollut vaikeuksia yhdistää akusto ylellisiin ja runsaisiin sisätiloihin, mutta Volvo on ylittänyt tämän haasteen sijoittamalla akun auton keskikohtaan. Tällä sijainnilla on monia etuja. Akku ei vaikuta auton sisällä oleviin tiloihin, joten autoon mahtuu kolme istuinriviä ja matkatavarat. Lisäksi akku antaa autolle matalan ja keskeisen painopisteen, minkä ansiosta XC90 T8 -mallia on helpompi ja turvallisempi käsitellä.

Sähkömoottori takana

82 hevosvoimaa (60 kW) ja 240 Nm kehittävä suuri sähkömoottori sijaitsee taka-akselilla ja pyörittää takapyöriä sähkö- ja tehostustiloissa. Taka-asennus on merkittävä ratkaisu, koska se mahdollistaa suuremman moottorin käytön, mistä on hyötyä esimerkiksi katkonaisessa kaupunkiliikenteessä. Lisäksi ratkaisu mahdollistaa tehokkaan nelivedon, kun kummallakin akselilla on oma voimanlähde.

Kaksivaiheinen jarrutusjärjestelmä

XC90 T8:n yhdistetty jarrutusjärjestelmä käyttää osittain brake-by-wire-tekniikkaa energian talteenottoon ja siirtämiseen takaisin autoon akun lataamiseksi tai välitöntä käyttöä varten. Järjestelmä on varustettu myös ainutlaatuisella vakautustoiminnolla, joka säätelee turvallisesti talteen otettavan energian määrää.

Ainutlaatuinen jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmä

Ainutlaatuinen jäähdytysjärjestelmä koostuu kahdesta ylimääräisestä piiristä. Ensimmäinen niistä jäähdyttää CISG:tä ja taka-akselin suurta sähkömoottoria ja toinen akkua kahdella eri tavalla: joko passiivisesti jäähdyttimen kautta tai aktiivisesti auton ilmastointijärjestelmän integraation kautta.

Esilämmitys ja -jäähdytys

Kuljettaja voi esiasettaa XC90 T8:n voimansiirron, akun ja matkustamon käyttövalmiiksi joko suoraan autosta käsin tai käyttämällä Volvo On Call -mobiilisovellusta. Tämä varmistaa sen, että ulkoisista olosuhteista riippumatta autoa lämmitetään tai viilennetään tarpeen mukaan, ja se on käyttövalmis, kun kuljettaja astuu ohjaamoon. Toiminto voidaan suorittaa, kun auto on kytkettynä pistorasiaan, mikä on hyödyllistä CO₂-näkökulmasta, sillä se varmistaa, että akku kestää mahdollisimman pitkään Pure Electric -ajotilassa.

Innovaatioiden historiaa

XC90 T8 on maailman ensimmäinen ylellinen plug-in-hybridi-SUV ja uusi Volvo-innovaatio, jonka tarkoituksena on synnyttää mukavampi ajokokemus, puhtaampi ympäristö ja turvallisemmat maantiet.

Katso animaatio [moottorista](#) ja video [kolaritestistä](#)

Tämän lehdistötiedotteen tiedot perustuvat NEDC-sertifikaatiosykliin, jota käytetään EU:ssa. Lukemat ovat alustavia.

8.12.2014

Lisätietoja: Volvo Car Finland
Tiedotusjohtaja Thomas Hallbäck, thomas.hallback@volvocars.com, puh. 09-5044 5325
Korkearesoluutisia kuvia, videoita: www.media.volvocars.com

www.volvocars.fi
www.volvooceanrace.com
www.volvoingolf.com

Volvo Car Group vuonna 2013

Tilivuonna 2013 Volvo Car Group saavutti liikevoitoksi 209,5 miljoonaa euroa (7,2 miljoonaa euroa vuonna 2012). Tuotot jakson aikana olivat 13,3 miljoonaa euroa (13,6 miljoonaa euroa) ja nettotulot 104,8 miljoonaa euroa (59,2 miljoonaa euroa). Vuoden kansainvälinen myynti käsitti 427 840 (421 951) autoa, mikä merkitsi 1,4 prosentin kasvua vuoteen 2012 verrattuna. Liikevoitto oli seurausta kulujen hallinnasta ja vahvasta myynnistä, ja se on selkeä todiste Volvon kasvusta muutossuunnitelman puitteissa. Vuonna 2014 yhtiö odottaa pysyvän plussalla ja ennustaa kansainvälisen myynnin kasvavan yli 5 prosenttia.

Tietoja Volvo Car Groupista

Volvo on ollut toiminnassa vuodesta 1927 lähtien. Nykypäivänä Volvo on yksi maailman tunnetuimmista ja arvostetuimmista autonvalmistajista. Yhtiön myynti oli vuonna 2013 noin 427 000 autoa noin 100 maassa. Volvo on ollut kiinalaisen Zhejiang Geely Holdingin (Geely Holding) omistuksessa vuodesta 2010. Se oli osa ruotsalaista Volvo Groupia ennen kuin amerikkalainen Ford Motor Company osti sen vuonna 1999. Geely Holding osti Volvon vuonna 2010. Volvolla oli joulukuussa 2013 yli 23 000 työntekijää eri puolilla maailmaa. Volvon pääkonttori sekä tuotekehitys-, markkinointi- ja hallintoiminnot sijaitsevat pääasiassa Göteborgissa, Ruotsissa. Volvon Kiinan pääkonttori sijaitsee Shanghaissa. Yhtiön päätuotantolaitokset sijaitsevat Göteborgissa (Ruotsi), Gentissä (Belgia) ja Chengdussa (Kiina), ja moottorit valmistetaan Skövdeissä (Ruotsi) ja Zhangjiakoussa (Kiina).

