



Volvo Auto Oy Ab

Volvo XC60 Plug-in Hybrid Concept – ainutlaatuinen yhdistelmä bensiini- ja sähkövoimaa

Volvo Car Corporation esittelee vuoden 2012 Detroitin autonäyttelyssä uuden innovatiivisen bensiinikäyttöisen plug-in-hybridimallin. Volvo XC60 Plug-in Hybrid Concept on sähköauto, erittäin taloudellinen hybridi ja suorituskykyinen neliveto yhdessä ja samassa paketissa.

Kuljettaja voi napin painalluksella päättää, kuinka suorituskykyisen bensiinimoottorin ja sähkömoottorin tarjoamaa tehoa hyödynnetään.

- XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin tekniikka on älykästä ja ainutlaatuista. Voit tehdä matkaa erittäin ympäristöystävällisesti ilman, että sinun tarvitsee tinkiä ylellisen auton ominaisuuksista. Yhdelläkään toisella autonvalmistajalla ei ole valikoimissaan vaihtoehtoa, joka tarjoaa tämäläisistä polttoainetaloudellisuutta ja toimintasädeä näin suorituskykyisessä ja tilavassa autossa, jonka suurin teho on peräti 350 hevosvoimaa. Maailmanluokan plug-in-bensiinihybriditekniikka sisältää edistyksellisen nelisylinterisen moottorin tulevasta Volvo Environmental Architecture (VEA) -moottorimallistostamme ja tulee myyntiin parin vuoden sisällä. Vielä on kuitenkin liian varhaista sanoa, mikä malli soveltaa tätä ratkaisua ensimmäisenä, kertoo Volvon pääjohtaja Stefan Jacoby.

Jatkoa dieselhybridille

Diesel- ja sähkötekniikkaa hyödyntävä V60 Plug-in Hybrid on Volvon ensimmäinen uutta tekniikkaa käyttävä tuotantomalli, joka tulee myyntiin Euroopassa myöhemmin tänä vuonna. Jotta sovellus olisi houkutteleva myös amerikkalaisille ja kiinalaisille asiakkaille, autossa tulisi mieluummin olla bensiinimoottori. Niinpä XC60 Plug-in Hybrid -konseptissa sähkötekniikka on yhdistetty nykyaikaiseen 280-hevosvoimaiseen nelisylinteriseen bensiinimoottoriin.

- Yhdistelmä tuo nerokkaan plug-in-hybridiratkaisun osaksi globaalia toimintasuunnitelmaamme, joka käsittää kaikki automallimme. Bensiiniversiolla on paljon potentiaalia useilla markkina-alueilla, jotka ovat kunnianhimoisen kasvusuunnitelmamme kannalta meille erittäin tärkeitä. Tällaisia maita ovat esimerkiksi Yhdysvallat, Kiina ja Venäjä, Stefan Jacoby kertoo.

- Tavoitteemme on olla johtava autonvalmistaja polttoainetaloudellisuuden saralla. XC60 Plug-in Hybrid -mallin kanssa haluamme korostaa sitä, kuinka huippuluokan polttomoottori ja innovatiivinen sähkötekniikka voivat muodostaa sillan tulevaisuuteen, jossa täyssähköautot ovat vakiinnuttaneet asemansa markkinoilla, Jacoby toteaa.

Kolme autoa yhdessä

Kuljettaja voi valita haluamansa ajotilan kojetaulussa olevien painikkeiden avulla. Painikkeet antavat autolle kolme huomattavan erilaista luonnetta.

- Pure-tilassa auto saa voimansa sähkömoottorista. Toimintasäde on jopa 45 kilometriä ja pakokaasupäästöt kaupunkiliikenteessä nollassa.
- Hybrid-tila on vakioasetus aina, kun auto käynnistetään. Bensiini- ja sähkömoottori toimivat yhdessä ja tarjoavat maksimaalista ajonautintoa ja mahdollisimman vähän ympäristörasituksia. CO₂-päästöt ovat 53 g/km ja polttoaineen kulutus 2,3 l/100 km. Auton kokonaistoimintasäde on 960 km.
- Power-tilassa tekniikka on optimoitu tuottamaan mahdollisimman suurta tehoa. Bensiinimoottori (280 hv ja 380 Nm) toimii yhdessä sähkömoottorin (70 hv ja 200 Nm) kanssa. Sähkömoottorin välitön vääntö auttaa autoa kiihtymään 0-100 km/h 6,1 sekunnissa.

Neljä sylinteriä, jotka tuottavat yhtä paljon tehoa kuin kuusisylinterinen yksikkö

XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin etupyörät saavat voimansa nelisylinterisestä turboahdetusta bensiinimoottorista, joka kuuluu Volvon tulevaan VEA-moottorimallistoon. Moottori kehittää tehoa 280 hevosvoimaa ja vääntöä 380 Nm. Voima välitetään pyörille uuden kahdeksanvaihteisen automaattivaihteiston kautta.

- Todistamme XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin kanssa, että tulevat nelisylinteriset moottorimme voivat tarjota yhtä hyvää suorituskykyä kuin tämän päivän kuusisylinteriset yksiköt. Samalla polttoaineen kulutus on vähäisempi kuin nykyisissä nelisylinterisissä moottoreissa, kertoo Volvon tutkimus- ja kehitystyöosaston varajohtaja Peter Mertens.

Konseptiauto kantaa T8-merkkiä, joka korostaa suorituskykyisen nelisylinterisen moottorin ja sähkömoottorin tuottamaa suurta yhteistehoa (350 hevosvoimaa). Tekniikka nostaa auton samalle tasolle jopa kahdeksansylinteristen mallien kanssa.

- On aika lakata laskemasta sylintereitä. Nelisylinteriset moottorit ovat tehokkain tapa vähentää nopeasti CO₂-päästöjä ja polttoaineen kulutusta ilman kompromisseja ajonautinnon ja suorituskyvyn suhteen, Mertens sanoo.

Vähemmän osia, painoa ja kulutusta

VEA on diesel- ja bensiinimoottorien mallisto. Bensiiniversiot on varustettu suoraruiskutuksella ja tasapainotusakseleilla, mikä takaa maksimaalisen mukavuuden.

Eritasoinen turboahtaminen tarjoaa joustavuutta, jonka ansiosta mallisto voi koostua sekä erittäin tehokkaista versioista että erittäin taloudellisista yksiköistä. Tiedetyt moottorit saavat lisäsuorituskykyä hybridi- tai muun edistyneen tekniikan ansiosta, ja sovellukset kattavat monipuolisesti asiakkaiden eri tarpeet. Mukautumiskykyistä tekniikkaa käyttämällä voitaisiin kehittää myös kolmisylinterisiä moottoreita. VEA tarjoaa monia etuja:

- Yksilöllisten osien lukumäärä on pienempi. Tämä tehostaa valmistusta, laadunvarmistusta ja uusia kehitysprojekteja.
- Uudet voimansiirrot ovat huomattavasti kevyempiä kuin nykyiset yhtä tehokkaat moottorit.
- Polttoainetaloudellisuus on jopa 35 prosenttia parempi verrattuna muihin yhtä tehokkaisiin moottoreihin.
- Modulaarisuus ja kompakti poikittaisrakenne istuvat hyvin myös sähkötekniikkasovelluksiin.

Integroitu käynnistysmoottori ja generaattori

XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallissa ei ole perinteistä käynnistysmoottoria tai vaihtovirtalaturia. Se sisältää sen sijaan integroidun käynnistysmoottorin ja generaattorin (ISG), joka on liitetty kampiakseliin ja sijaitsee moottorin ja vaihteiston välissä. ISG pystyy tuottamaan ylimääräiset 34 kW (45 hv) tehoa kiihdytyksen aikana. Se myös lataa akkua jarrutusten yhteydessä.

Lataa akku kotona

XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin taka-akseli saa voimansa sähkömoottorista, joka kehittää 70 hevosvoimaa tehoa. Virtalähteenä on 12 kWh:n litium-ioniakusto, joka on asennettu tavaratilan lattian alle.

Akut voidaan ladata tavallisesta virtapistokkeesta kotona tai pysäköintialueella. Latausaika vaihtelee käytettävän virran mukaan. Jos käytettävissä on 220 V, täysi lataus kestää 12 A:lla vain 3,5 tuntia.

Auton latauksen aikana on myös mahdollista lämmitellä tai jäähdyttää matkustamo, mikä tekee matkan aloittamisesta miellyttävämpää. Samalla auton liikuttamiseen jää enemmän akkutehoa.

Aina verkossa

XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin Volvo Sensus -tieto- ja viihdejärjestelmä pitää kuljettajan jatkuvasti ajan tasalla ja tekee matkanteosta yksinkertaisempaa ja viihtyisämpää. Tässä on muutama esimerkki käytettävissä olevista tiedoista:

- Paras reitti määränpähän sen mukaan, asettaako kuljettaja etusijalle vähäisimmän energiankulutuksen, nopeimman reitin vai lyhimmän etäisyyden.
- Vähäisten päästöjen vyöhykkeet, joilla ajetaan pelkällä sähköllä.
- Latausasemat, joissa voi käyttää uusiutuvaa sähköä.
- Reitin varrella olevat pikalatauspaikat.

Mobiilisovellukset

Kuljettaja voi ottaa yhteyden autoon myös matkapuhelinsovelluksen avulla. Tämä tarjoaa käyttöön laajan valikoiman tietoja, kuten akun lataustason, jäljellä olevan toimintasäteen ja lähimmän latausaseman sijainnin ja kapasiteetin. Sovelluksen kautta voi myös varmistaa, onko latauskaapeli liitetty, ja esiohjelmoida auton sisäilmastoa.

- Keskeinen osa tuotekehitystämme on luoda intuitiivinen kuljettajan ympäristö, joka tarjoaa käyttöön viimeisintä hyödyllistä tietoa. Kuljettajan tulee olla aina ajan tasalla, olipa auto pysäköitynä tai liikenteessä, Stefan Jacoby sanoo.

Voimakas ulkoasu

Volvo XC60 Plug-in Hybrid -konsepti on maalattu erityisellä valkoisella värillä. Upeat 21-tuumaiset vanteet korostavat auton voimakasta ulkoasua. Sisätilat sisältävät ainutlaatuisia yksityiskohtia ja värejä, kuten tummansinisen nahkaverhoilun ja siniharmaita puukoristuksia. Hallintalaitteet tarjoavat kuljettajalle kaiken tarvittavan tiedon esimerkiksi bensiinin ja sähkönkulutuksesta, akun lataustasosta ja jäljellä olevasta toimintasäteestä.

Sähköinen neliveto

XC60 Plug-in Hybrid Concept -mallin sähköinen neliveto kytketään painamalla AWD-painiketta. Perinteisen nelivedon mekaanisen voimansiirron sijaan keskusohjausyksikkö jakaa tehoa bensiinimoottorikäyttöisten etupyörien ja sähköstä voimansa saavan taka-akselin välillä. Sähköinen nelivetojärjestelmä on suunniteltu tarjoamaan parempaa pitoa liikkeelle lähdetessä ja liukkailla tienpinnoilla, kuten lumessa tai mudassa, ajettaessa.

Säästää akkutehoa myöhempää käyttöä varten

Kuljettaja voi halutessaan säästää akkutehoa myöhempää käyttöä varten, kun hän haluaa ajaa pelkällä sähköllä esimerkiksi kaupungissa. Kun Save-toiminto on aktivoitu, generaattori lataa akkua tarvittaessa. Tavoitteena on saavuttaa riittävästi akkutehoa, jotta sähköllä voidaan ajaa noin 20 kilometriä.

04.01.2012

Tiedotusjohtaja Thomas Hallbäck, thallbac@volvocars.com, puh. 09-5044 5325

Korkearesoluutiokuvia, videomateriaalia: www.media.volvocars.com

www.volvocars.fi

www.volvocars.com

Tämän lehdistömateriaalin tiedot ja kuvaukset koskevat Volvo Carsin kansainvälistä automallistoa. Kuvatut ominaisuudet voivat olla lisävarusteita. Autojen tekniset tiedot voivat vaihdella maakohtaisesti ja muuttua ilman erillistä ilmoitusta.