



Volvo Auto Oy Ab

Uusittu D5-moottori lupaa tehokkaampaa suorituskyykyä ja vähäisempää kulutusta

Volvo V70:n, XC70:n ja S80:n uusitut versiot ovat ensimmäiset Volvo-mallit, joihin on saatavana päivitetty versio viisisylinterisestä D5- ja D3-turbodieselmoottorista.

Volvon moottoriasiantuntijat ovat lisänneet D5-moottorin suorituskyykyä ja vääntöä 205 hevosvoimasta ja 420 Nm:stä 215 hevosvoimaan ja 440 Nm:iin ja samalla vähentäneet polttoaineen kulutusta peräti kahdeksalla prosentilla. Tämän ansiosta käsivalintaisella vaihteistolla ja start/stop-toiminnolla varustetun Volvo S80 D5 -mallin kulutus on nyt vain 4,9 l/100 km (yhdistetty). Vastaavat CO₂-päästöt ovat 129 g/km.

Volvo on entistä parempaa ajettavuutta, taloudellisuutta ja ympäristöystävällisyyttä tavoitellessaan kiinnittänyt huomiota moniin eri yksityiskohtiin, kuten moottorin sisäiseen kitkaan.

- Kyse on itse asiassa useilla eri osa-alueilla tapahtuvista parannuksista, jotka yhdessä tekevät autoista entistä mukavampia ja taloudellisempia. Koska moottorit ovat jo erittäin optimoituja, pienten yksityiskohtien hienosäätäminen ja edistysaskeleiden ottaminen vaatii monia työtunteja, kertoo Volvon voimansiirto-osaston varajohtaja Derek Crabb.

Luokkansa paras jo vuonna 2008

Edistyksellisillä ratkaisulla, kuten sekventiaalisella kaksoisturbotekniikalla, keraamisilla hehkutulpilla ja pietsosähköisillä suuttimilla, varustettu alkuperäinen viisisylinterinen 2,4 litran D5-turbodieselmoottori oli segmenttinsä taloudellisimpia voimanlähteitä, kun se esiteltiin Volvo S80 -autossa vuoden 2008 lopulla. Se oli samalla myös luokkansa ensimmäinen Euro 5 -yhteensopiva moottori.

Alkuperäinen D5-moottori tarjosi tehoa 205 hv ja vääntöä 420 Nm. Sen yksi uusi ominaisuus oli erityinen kaksoisturbotekniikka kahdella erikokoisella turboahtimella, jotka tarjosivat lisää tehoa laajemmalla käyntinopeusalueella. Ratkaisu tarjoaa ripeitä reaktioita ja nopeaa ja tehokasta kiihtyvyyttä korkeille kierroksille asti.

Pietsosähköisiä suuttimia käyttävä edistyksellinen ruiskutustekniikka oli toinen edistyksellinen ominaisuus, joka varmisti polttoaineen tarkan jakelun palotilaan. Tämä edistää polttoaineen tehokasta palamista ja vähäisiä päästöjä. Ruiskutustekniikka ja kehittynyt palojärjestelmä synnyttävät yhdessä myös miellyttävän käyntiään.

D3-moottori lyhyemmällä iskunpituudella

D3-moottori (163 hv ja 400 Nm) esiteltiin Volvo S60- ja V60-malleissa vuonna 2010. Kyseessä on periaatteessa sama moottori kuin 2,4-litrainen versio, mutta sen iskunpituus on lyhyempi, mikä pienentää iskutilavuuden 2,0 litraan.

Ruiskutusjärjestelmä käyttää samantyyppisiä pietsosähköisiä suuttimia kuin D5, mutta ne on räätälöity pienempää moottoria varten. Suuttimet mahdollistavat poikkeuksellisen nopeat ja tarkat ruiskutusjaksot korkean paineen alaisena, minkä ansiosta palaminen on erittäin tehokasta.

Moottoriin on asennettu myös muuttuvageometrinen turboahdin, joka antaa autolle entistä paremmat ajo-ominaisuudet.

Useita uudistuksia

Molempien moottorien päivitetty versiot julkaistaan samaan aikaan Volvo V70-, XC70- ja S80-malleihin esiteltävien uudistusten kanssa.

Uusittu D5-moottori tarjoaa 215 hv tehoa ja peräti 440 Nm vääntöä. D3-moottorin lukemat pysyvät tasolla 163 hv ja 400 Nm. Kaksilitraisen dieselmoottorin ajettavuutta on kuitenkin parannettu merkittävästi turboahtimen hienosäädön ansiosta. Tämä on erinomainen esimerkki siitä, kuinka nykyaikaisiin polttomoottoreihin tehtävät parannukset syntyvät nykyään mikroskooppisella tasolla.

- Nykyaikaisia dieselmoottoreita vertailtaessa vääntömomentti on huomattavasti kiinnostavampi tekijä kuin hevosvoimien lukumäärä. Käytettävissä oleva vääntö antaa dieselmoottorille kiihtyvyyttä ja ajettavuutta, joihin vain harvat bensiinimoottorit voivat vastata, Derek Crabb kertoo.

Uudistukset lyhyesti

Useimmat moottoreihin liittyvät parannukset koskevat sekä D5- että D3-moottoria:

- Nokka-akselien ja kiertokankien paino on optimoitu, joten ne tekevät saman työn käyttämällä vähemmän terästä.
- Uudet männänrenkaat ovat matalakitkaisia.
- Öljypumppu on ketjukäyttöinen.
- Männän jäähdytysventtiilejä ohjataan tarpeen mukaan sen sijaan, että ne avautuisivat säännöllisesti, mikä vähentää kulutusta.
- Uusi alipainepumppu on optimoitu siten, että se vaikuttaa moottoriin mahdollisimman vähän.
- D5-moottorissa on sama kevyempi kiertokanki kuin kaksilitraisessa D3-moottorissa.
- Kaikkiin kuusivaihteista käsivalintaista vaihteistoa käyttäviin versioihin on saatavana start/stop-toiminto, joka sammuttaa moottorin, kun auto on pysähdyksissä. Moottori käynnistyy välittömästi uudelleen, kun kuljettaja painaa kytkinpoljinta.
- Kaikkiin versioihin on saatavana myös kuusivaihteinen automaattivaihteisto.
- D3-moottorilla ja automaattivaihteistolla varustettuihin Volvo S80- ja V70-malleihin on syksyllä 2011 saatavana start/stop-toiminto.

Matalampi polttoaineen kulutus

Kehittyneempien ajo-ominaisuuksien lisäksi kumpikin moottori tarjoaa myös parempaa taloudellisuutta. Uusittu D5-moottori kuluttaa noin kahdeksan prosenttia vähemmän dieseliä kuin edellinen versio (S80-malli, käsivalintainen vaihteisto). Tämän ansiosta yhdistetty polttoaineen kulutus Volvo S80 D5 -mallissa on nyt ainoastaan 4,9 l/100 km (129 g CO₂/km) käsivalintaisen vaihteiston ja start/stop-toiminnon kanssa. Vastaavat lukemat automaattiversion olle ovat 6,0 l/100 km (158 g/km).

Volvo V70 -mallin kulutuslukemat ovat 5,1 l/100 km (134 g/km) käsivalintaisen vaihteiston kanssa ja 6,2 l/100 km (164 g/km) automaattivaihteiston kanssa. XC70:n polttoaineen kulutus on 5,6 l/100 km (149 g/km) etuvedon ja käsivalintaisen vaihteiston kanssa ja 6,8 l/100 km (179 g/km) automaattivaihteiston kanssa.

Vastaavat lukemat D3-moottorille käsivalintaisen vaihteiston kanssa ovat 4,9 l/100 km (129 g/km) Volvo S80:ssä, 5,2 l/100 km (137 g/km) V70:ssä ja 5,5 l/100 km (144 g/km) XC70:ssä (DRIVE-versio).

DRIVE-moottorin parempi suorituskyky

Nelisyliinterinen 1,6-litrainen dieselmoottori on nyt saatavana Euro 5 -versiona, jonka teho on kasvanut 109 hevosvoimasta 115 hevosvoimaan. Suurin vääntömomentti on myös kasvanut ja on nyt 270 Nm (aikaisemmin 240 Nm). Moottori on asennettu Volvo S80:n ja V70:n DRIVE-versioihin (käsivalintainen vaihteisto, start/stop-toiminto, CO₂-päästöt 119 g/km). Vaihteisto on 6-vaihteinen, entisen 5-vaihteisen sijaan.

FlexiFuel tietyillä markkina-alueilla

S80- ja V70-malleihin on tietyillä markkina-alueilla saatavana etanolia käyttävä 1,6-litrainen FlexiFuel-moottori. Asiakas voi valita autoonsa käsivalintaisen tai Powershift-vaihteiston.

12.4.2011

Volvo Auto, tiedotusjohtaja Thomas Hallbäck, thallbac@volvocars.com, puh. 09-5044 5325

Lisätietoa ja korkearesoluutiokuvia:

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. Ajoneuvojen tekniset tiedot voivat vaihdella maakohtaisesti ja muuttua ilman erillistä ilmoitusta.