

16 LITRAA JA 610 HEVOSVOIMAA - KOKONAAN UUSI MOOTTORI ON VOLVO FH16:N SYDÄN

Volvo FH16:n suurin uutuus on D16C-moottori. Se on perusrakenteeltaan kokonaan uusi ja voimakkain Volvo kuorma-autossa koskaan ollut moottori. Moottorista on kaksi teholuokkaa: 610 ja 550 hv ja siinä käytetään jo pienemmistä D9- ja D12-moottoreista tuttua konseptia. Lujassa ja kestävässä moottorissa yhdistyvät erinomainen suorituskyky hyvään ajettavuuteen ja polttoainetaloudellisuuteen.

D16C on suora 16,1 litran 6-sylinterinen dieselmoottori, jossa on turbo ja intercooler. Siinä on yhtenäinen sylinterikansi, yläpuolinen nokka-akseli, 4 venttiiliä sylinteriä kohden, elektroninen moottorin ohjaus (EMS) ja yksikkösumuttimet. Moottorin tehovaihtoehdot ovat 610 hv (449 kW) ja 550 hv (405 kW). Maksimiteho saavutetaan kierroslukualueella 1 600 - 1 700 r/min molemmissa moottoreissa. Maksimi vääntömomentti on 2 800 ja 2 500 Nm moottoritehosta riippuen ja se saavutetaan kierroslukualueella 950 - 1 500 r/min molemmissa vaihtoehdoissa. Suuri vääntömomentti jo alhaisella kierrosluvulla ja moottorin nopea vastaaminen kaasupolkimen liikkeisiin tekevät autosta erittäin mukavan ajettavan.

Välitöntä voimaa

- Kuljettaja kyllä tuntee voiman jatkuvan läsnäolon. Kun moottori käy maksimivääntömomenttialueella ja kaasupoljin painetaan alas, 90 % maksimivääntövoimasta on kahdessa sekunnissa käytössä, D16C-projektijohtaja Lennart Langervik kertoo.

D16C-moottoriin saa Volvon patentoidun VEB-moottorijarrun, joka hyödyntää täysin moottorin puristustahdin jarruttaakseen vauhtipyörää. D16C:ssä VEB'in jarrutusteho on peräti 380 kW.

- Tällä moottorilla ei ole pelkästään voimaa vetää raskaita kuormia ylämäissä. Sillä on myös voimaa jarruttaa raskasta ajoneuvoa alamäissä. Tämä on erittäin tärkeää pyrittäessä pitämään korkeata keskinopeutta turvallisuudesta tinkimättä, Lennart Langervik korostaa.

Tehokkaammat kuljetukset

D16C-moottorin suuri teho ja korkea vääntömomentti ovat tärkeä askel pyrittäessä tehostamaan maanteitse tapahtuvia kaukokuljetuksia. EU:n alueella käyttöön otettavat pidemmät ja painavammat ajoneuvoyhdistelmät edellyttävät, että nämä yhdistelmät pysyvät mukana liikenteen rytmissä ja että kuljetusajat pysyvät alhaisina. Voimakkaalla moottorilla on mahdollista pitää

korkeaa keskinopeutta mäkisessä maastossa myös 25,25 metrin ja 60 tonnin moduuliyhdistelmällä.

Kuten pienemmässä D9A-moottorissa myös D16C:ssä on jakopyörästä sijoitettu moottorin takaosaan, mistä on selviä etuja. Tehokas voimanotto (vääntömomentti ajoneuvon seistessä 1 000 Nm ja ajossa 650 Nm) on asennettu moottorin takaosaan. Moottori on myös tehoonsa nähden pienikokoinen. Moottorin melutaso on alhainen eikä siihen ole tarvinnut laittaa mitään lisä-äänieristeitä. Siksi myös moottorin jäähdytys toimii erinomaisesti myös kuumissa ajo-olosuhteissa.

- Jäähdytysteho on tietysti sitä tärkeämpi, mitä suurempi moottori on. Uusi D16C-moottori selviytyy kovastakin ajosta kuumenematta liikaa, vaikka ulkoiset olosuhteet olisivat äärimmäisen kuumat, Lennart Langervik kertoo.

Itsestään selvä valinta

Lähtiessään kehittämään 16 litran moottoria 6-sylinterisen moottorirakenteen valinta oli itsestään selvä. Suorassa kuutosessa on monia rakenteellisia etuja esim. V8-moottoriin verrattuna. Vähemmän osia, parempi jäähdytyskyky sekä suuremmat kampiakselin kuorman vastaanottavat kampi- ja runkolaakereiden pinnat. Lisäksi D16C liittyy D9:n ja D12:n muodostamaan, samalle konseptille rakennettuun moottoriperheeseen, mikä tuo merkittäviä etuja niin tuotekehittelyssä, huolloissa ja jälkimarkkinoilla.

Lopputulos on Volvon nykyaikaisin ja voimakkain kuorma-automoottori, joka täyttää Euro 3 -päästö määräykset. Siinä on valmiudet tulevaisuudessa tarvittavia mahdollisia päivityksiä varten. Verrattuna vuonna 2001 lopetettuun D16B-moottoriin D16C on 100 kiloa kevyempi ja siinä on kuitenkin 90 hevosvoimaa enemmän.

- Edeltäjänsä kanssa ainoa yhteinen asia on runkolaakereiden kiristyspultit. Konseptia ajatellen vain sylinterin halkaisija ja iskun pituus ovat samat. Kaikki muu on uutta, Lennart Langervik kertoo.

Lisätietoja:

Lisää kuvia uudesta Volvo FH16:sta löytyy [www-osoitteesta:](http://imagebank.vtc.volvo.se)
<http://imagebank.vtc.volvo.se>

Volvo Kuorma- ja Linja-autot Oy Ab, Pontus Stenberg, puh. (09) 5079 254,
GSM 0500-605 866, e-mail: pontus.stenberg@volvo.com