



Volvo Truck Corporation

Lehdistötiedote

Volvo esittelee uuden 13 litran moottorin ja voimakkaamman D9-sukupolven

- D13A korvaa D12D:n ja siinä on enemmän tehoa
- Kaikissa Volvo moottoreissa on nyt samanlainen perustekniikka
- Pidemmän iskupituuden ansiosta parempi ajettavuus ja enemmän käyttömahdollisuuksia eri kuljetustehtävissä
- Pidennetty öljynvaihtoväli lisää kustannustehokkuutta
- Uusi D9B on erittäin tehokas suhteessa painoonsa
- Pienet pakokaasupäästöt SCR-katalysaattoripuhdistuksen avulla

Uusien Volvo FH- ja FM -mallien esittelyn yhteydessä Volvo lanseeraa kokonaan uuden 13 litran moottorin, D13A:n, joka korvaa D12D-moottorin. Uudessa moottorissa on enemmän tehoa, sen ajettavuus on parempi ja lisäksi polttoaineenkulutus on alhaisempi.

Myös 9 litran moottorista tulee voimakkaampi ja ajettavuus on parempi. D9B on päivitetty D9A:sta ja samanaikaisesti sen jäähdytys- ja voitelujärjestelmiä on kehitetty edelleen.

Molemmat moottorit toimitetaan aluksi Euro 3 -versioina. Ne voidaan varustaa pakokaasujen SCR-katalysaattoripuhdistuksella, jolloin ne täyttävät sekä Euro 4-että Euro 5 -määräykset.

D13A-moottorin lanseerauksen myötä kaikki Volvo moottorit perustuvat nyt samaan perusrakenteeseen. Moottorit ovat vankkarakenteisia ja erittäin käyttövarmoja. Monet 9-, 13- ja 16-litraisten moottoreiden tekniikkaratkaisuista ovat yhtenäisiä. Moottorit ovat suoria, kuusisylinterisiä ja ne on varustettu turbolla ja intercoolerilla. Moderniin rakenteeseen kuuluvat yhtenäinen sylinterikansi, yläpuolinen nokka-akseli, neliventtiilitekniikka ja elektronisesti ohjatut yksikkösumuttimet.

”Asiakkaan yksilölliset tarpeet ratkaisevat moottorin valinnan, sanoo Mats Franzén, Volvon tuotestrategiasta ja suunnittelusta vastaava johtaja. Valitseepa asiakas minkä tahansa moottoreista, kaikki asiakkaat saavat moottorin, joissa perustekniikka ja ominaisuudet ovat samat.

Pidempi iskupituus antaa lisää voimaa ja paremman ajettavuuden

Uusi D13A-moottori perii kaikki D12D:n hyvät ominaisuudet samalla, kun sen ominaisuudet ovat monessa suhteessa parantuneet. Iskupituus on pidempi ja siten on aikaansaatu suurempi sylinteritilavuus ja suurempi vääntömomentti.

”Suuremman vääntömomentin ansiosta auton käyttömahdollisuudet ovat kasvaneet”, Mats Franzén kertoo. ”Se sopii entistä paremmin raskaisiin kuljetuksiin, esimerkiksi maansiirtoon tai raskaiden perävaunujen vetoon”.

Vääntömomentti on kasvanut noin 200 Nm ja kattaa erittäin laajan kierroslukualueen. Voima on todella nopeasti käytössä niin matalilla kuin korkeilla kierrosluvuilla. Tuloksena on nopeampi kiihtyminen ja parempi ajettavuus sekä vähemmän vaihtamisia. Myös mäennousukyky on parantunut. Korkeamman vääntömomentin ansiosta on mahdollista käyttää myös nopeampia taka-akselivälityksiä nostamatta moottorin kierroslukua. Tämä lisää polttoainetaloudellisen ajamisen mahdollisuuksia.

Moottorin paino on alentunut noin 20 kg. Volvon kehittämän edistyneen valutekniikan ansiosta on materiaalipaksuuksia voitu pienentää tinkimättä lujuudesta. Lisäksi jakopää on sijoitettu moottorin takapäähän, mikä auttaa painon alentamista. Samanaikaisesti on moottorin tehoa lisätty noin 20 hv:lla. Alemman painon ja suuremman tehon ansiosta on mahdollista ylläpitää suurempaa keskinopeutta, mikä puolestaan parantaa kustannustehokkuutta.

D13A voidaan ensimmäisenä Volvon moottorina varustaa suljetulla kampikammion tuuletuksella – CCV (Closed Crankcase Ventilation). Venttiilikopasta kaasut johdetaan öljynerotimen kautta turboon. CCV ei aiheuta mitään öljyvuotoja moottorin huohotinputkesta. Moottori on tiivis ja puhdas. Keskipakosuodatin on täysin huoltovapaa.

Voimakas ja vankka runko

D13-moottori on tukevasti rakennettu. Sylinteriryhmä ja -kansi on tehty valuraudasta. Teräksinen jäykiste lisää jäykkyyttä ja vähentää värinät minimiin. Esimerkiksi männäntappien mitoituksia on lisätty. Esimerkiksi männäntappien mitoitus on lisätty. D13A:ssa on uudet, mono-block-tyyppiset jäähdytetyt männät, jotka on taottu teräksestä.

Moottorin voimanotot on sijoitettu nyt moottorin takapäähän lähelle vauhtipyörää. Voimanoton vakiovääntövoima on 650 Nm ja lisävarusteena peräti 1000 Nm.

Pidemmät öljynvaihtovälit

Uusien D13A-moottoreiden öljynvaihtoväli on nyt 100 000 km tai yksi vuosi. Näin korjaamalla kuluva aika ja kustannukset vähenevät. Tilalle tulee lisää tuottavia käyttötunteja ja parempi kannattavuus.

”Yhteenvedona voidaan todeta, että uusi D13-moottori tarjoaa hyvät edellytykset erinomaiseen kustannustehokkuuteen ja mukaviin ajoelämyksiin”, Mats Franzén jatkaa.

Tehokkaampi 9 litran moottori

Myös D9-moottoria on edelleen kehitetty ja lopputuloksena on uuden sukupolven moottori, jossa on aikaisempaa enemmän tehoa ja voimakas vääntömomentti toimii laajemmalla kierroslukualueella. D9B:n teho on erittäin suuri suhteessa sen painoon. Parannusten ansiosta ajaminen on entistä mukavampaa ja polttoainetaloudellisuus hyvä. Nopeampi kiihtyminen, parempi ajettavuus – ei vähiten ylämäissä – ja korkeampi keskinopeus ovat esimerkkejä uuden D9B:n tarjoamista eduista.

Uusitus voitelujärjestelmässä on erittäin hiljainen öljypumppu ja hyvin mitoitettut voitelukanavat, jotta paineenaleminen olisi mahdollisimman pieni. Öljyjärjestelmässä on sisäänrakennettu öljynlauhdutin sylinterilohkossa. Lauhdutinta ympäröi jäähdytysneste, joka edistää tehokasta jäähdytystä. Kaksi päävirtasuodatinta ja yksi ohitusuodatin puhdistavat öljyn tehokkaasti.

Erityistä huomiota on kiinnitetty tehokkaan jäähdytysjärjestelmän rakenteeseen. Edelleen kehitetyn jäähdytysnesteen pumpun ja paremman sylinterikannen jäähdytyksen ansiosta virtaus on nopeaa ja paineenaleneminen pientä. Märkätyyppiset, vaihdettavat sylinteriputket edistävät tehokasta jäähdytystä.

Kuten D13A:ssa myös D9B:ssä on vankat männät, joissa on männänjäähdytys. D9B:n männät on valmistettu alumiinista.

Suljetun kampikammion tuuletuksen saa lisävarusteena, mikä vähentää ympäristön kuormitusta. Öljynvaihtovälin pidentäminen 80 000 km:iin lisää käyttöaloutta.

SCR:n (Selective Catalytic Reduction) avulla alhaiset päästöt

D13A:n ja D9B:n perusversiot täyttävät Euro 3-päästö määräykset. Käsittelemällä pakokaasut täytetään sekä Euro 4s- ja Euro 5-määräykset. Ero syntyy käytettävästä AdBluen määrästä verrattuna polttoaineen määrään. AdBlueta käytetään 3–4 % Euro 4:ssä ja 5–7 % Euro 5:ssä. Hienojakoista AdBlueta ruiskutetaan pakokaasuihin ennen kuin ne joutuvat SCR-katalysaattoriin. Siellä ne muuttuvat typpioksideista vaarattomaksi typpikaasuksi ja vesihöyryksi – aineiksi, jotka ovat luonnollisia elinympäristössämme. AdBlue valmistetaan luonnonkaasusta ja se on täysin vaaraton aine.

SCR-tekniikan avulla voidaan täyttää ankarat päästö määräykset tarvitsettamatta tinkiä suorituskyvystä, sillä SCR-järjestelmä sopii myös suuritehoisille moottoreille. SCR-tekniikkaa käytettäessä ei myöskään voitelu- tai jäähdytysjärjestelmää tarvitse mitenkään täydentää.

Moottorivalikoima

Moottori	Iskutilavuus dm³	Rakenne	Teho kW/hv	Vääntömomentti Nm
D13A 400	12,8	R6	294/400	2000
D13A 440	12,8	R6	324/440	2200
D13A 480	12,8	R6	353/480	2400
D13A 520	12,8	R6	382/520	2500
D9B 300	9,4	R6	220/300	1500
D9B 340	9,4	R6	250/340	1600
D9B 380	9,4	R6	280/380	1700

Syyskuun 8. päivänä 2005

Lisätietoja:

Ulf Arensberg, puh. +46 31 66 66 50, e-mail ulf.arensberg@volvo.com

tai Marie Vassiliadis, puh. +46 31 322 41 27, e-mail marie.vassiliadis@volvo.com

Volvo Trucks myy kuorma-autoja ja kuljetusten kokonaisratkaisuja. Yrityksen tuotteita myydään yli 130 maassa. Volvo Trucks kuuluu Volvo konserniin, joka on yksi maailman johtavista kuorma-autojen, linja-autojen, maarakennuskoneiden, meri- ja teollisuusmoottoreiden sekä lentokoneiden osien ja niiden moottoreiden osien ja palvelujen tuottajista. Volvo konserni tarjoaa myös täydelliset rahoituspalvelut.