



RENAULT

Renault asettaa uudet standardit dieselmootoreille

Renaultin tehokas, hiljainen, taloudellinen sekä ympäristöystävällinen 2.0 dCi -moottori määrittelee dieselmootorien standardit uudelleen. Voimanlähde on saatavana nyt Suomessa 150 hevosvoiman (110 kW) versiona Lagunaan, ja se on luokkansa ehdotonta eliittiä.

2.0 dCi -moottori on monipuolinen ja nopeasti reagoiva

Renaultin 2.0 dCi -moottori tarjoaa joustavuutta ja voimaa. Lagunaan saatava 150 hevosvoiman (110 kW) versio hyödyntää polttonestettä todella tehokkaasti. Voimanlähde on suorituskyvyltään luokkansa ehdotonta kärkeä, se kiihdyttää Lagunan 0-100 km/h 8,9 sekunnissa ja kilometrin kiihdytys vie 30,3 sekuntia.

2.0 dCi:n huikean suorituskyvyn takana on uuden sukupolven yhteispaineruiskutus. Ruiskutusaine on 1 600 baria, mikä parantaa palamisen laatua. Moottorissa on neljä venttiiliä sylinteriä kohden, mikä takaa paremman ilman ja polttonesteen seoksen. Moottori sisältää erityisen edistyneitä sisäisiä aerodynamiikkaa. Imu- ja pakokanavat sijaitsevat sylinterinkannessa vastatusten, ja jokainen nokka-akseli käyttää sekä imu- että pakoventtiilejä. Imukanavat johtavat palotilaan eri kulmissa. Tämä saa aikaan kaksinkertaisen pyörre-efektin, joka parantaa ilman ja polttonesteen seoksen muodostusta.

Myös muuttuvageometrinen turboahdin on merkittävä osa 2.0 dCi:n dynaamisuutta. Ohjaussiipien muoto on optimoitu, ja moottorin yleinen tehokkuus on kasvanut kitkan vähentämiseen ja aerodynamiikan parantamiseen tähdänneen kehitystyön ansiosta.

Volvo Auto Oy Ab Taivaltie 1 FIN-01610 Vantaa Finland	Volvo Auto Oy Ab P.O.Box 5 FIN-01611 Vantaa Finland	Telephone +358 9 504 451	Telefax +358 9 563 1543	WWW www.renault.fi	Registered Office Vantaa, Finland Company No 0202594-9
---	---	------------------------------------	-----------------------------------	--	---

2.0 dCi on erittäin hiljainen moottori

Äänitason pienentäminen oli yksi moottorisuunnittelun keskeisistä osa-alueista. Voimanlähteen alaosa sitoo entistä tehokkaammin värinöitä. Myös itse sylinteriryhmä ja sen öljypohja sekä venttiilikotelo vähentävät värinöitä tehokkaasti.

Kaksi tasapainotusakselia pyörivät vastakkaiseen suuntaan kampiakseliin nähden vähentäen sen pyörimisestä syntyvää värinää. Moottorin dynaamisuutta voidaan hyödyntää täysipainoisesti aina käyntinopeuteen 5 000 r/min asti. Ratkaisut takaavat yhdessä esiruiskutuksen kanssa miellyttävän vaimean äänitason.

Kaksimassainen vauhtipyörä toimii akustisena suodattimena tasaten moottorin normaalin toiminnan aikana tapahtuvien pienten nopeusmuutoksien vaikutuksia vähentäen jyrinää matalilla nopeuksilla.

Moottoriin on asennettu ketjuvetoiset nokka-akselit, jotka lisäävät akustista mukavuutta ja parantavat samalla voimanlähteen luotettavuutta ja kestävyyttä.

Pietsosähköinen ruiskutussuutin

Uusi 2.0 dCi -moottori on varustettu pietsosähköisesti toimivalla polttonesteen ruiskutusjärjestelmällä (Bosch), joka nopeuttaa polttonesteen ruiskutusta huomattavasti. Toiminta on tarkkuudeltaan ja nopeudeltaan jopa nelinkertainen solenoideja käyttävään järjestelmään verrattuna. Yhden työtahdin aikana voidaan suorittaa peräti viisi ruiskutusta: kaksi esiruiskutusta (matalampi äänitaso ja polttonesteen optimaalinen palaminen), yksi pääruiskutus (teho ja vääntömomentti) ja kaksi jälkiruiskutusta (hiukkaspäästöjen vähentäminen).

Uusi vaihteisto

Korkean akustisen mukavuustason viimeistelee uusi PK4-vaihteisto, joka on 2.0 dCi -moottorin tapaan valmistettu Cléonin voimansiirtotehtaalla Ranskassa. 3-akselinen kuusivaihteinen käsivalintainen vaihteisto on kehitysversio PK6-vaihteistosta, jota käytetään tehokkaissa suuren vääntömomentin moottoreissa. Vahvistetuilla laakereilla ja hammaspyörillä varustettu PK4 pystyy ongelmitta siirtämään 360 Nm:n vääntömomentin. Alumiinikotelo vähentää vaihteiston painoa (massa kuivana 54,5 kiloa). Vaihteiston kanssa toimii entistä kompaktimpi tasauspyörästöyksikkö. PK4-vaihteisto sisältää uusinta tekniikkaa, joka minimoi käsivalintaisiin vaihteistoihin usein yhdistetyt haittaäänät. Kotelon kaarevat seinämät sijaitsevat lähempänä laitteiston akseleita ja hammaspyöriä rajoittaen resonointia. Peruutusvaihde on synkronoitu ja voidaan kytkeä ilman, että ajoneuvo täytyy pysäyttää kokonaan. Toiminto viimeistelee uuden vaihdelaatikon helppokäyttöisyyden.

2.0 dCi:n taloudellisuus on markkinoiden kärkeä

Pietsosähköiset ruiskutussuuttimet ja ilman ja polttonesteen seoksen optimoiva palotilan geometria mahdollistavat luokkansa alhaisimman

polttonesteen kulutuksen. 150-hevosvoimaisen (110 kW) Laguna 2.0 dCi:n kulutus on teholuokkansa matalimpia (5,8 litraa/100 km, yhdistetty kulutus).

2.0 dCi on erittäin ympäristöystävällinen moottori

2.0 dCi -moottorit alittavat Euro 4 -päästönormit. Tarkasti ohjattu polttonesteen ruiskutus ja erilaiset päästöjä vähentävät järjestelmät laskevat saastuttavien päästöjen (typpioksidit, hiilimonoksidi, hiilivedyt ja hiukkaset) määrää huomattavasti. Lagunan CO₂-päästöt ovat 2.0 dCi -moottoria käytettäessä markkinoiden alhaisimpia (154 g/km). Erinomaiset tulokset ovat seurausta ilman ja polttonesteen seoksen optimoinnista sekä esiruiskutusvaiheista.

Varma sijoitus

2.0 dCi -moottorin kehitystyö on vaatinut 500 miljoonan euron sijoituksen, joista 200 miljoonaa on käytetty tuote- ja prosessitekniikkaan, 250 miljoonaa teolliseen investointiin ja 50 miljoonaa alihankkijoiden laitteisiin. Moottori on valmistettu Renaultin voimansiirtotehtaalla Cléonissa, Ranskassa. Tehdas on tuotantomäärillä mitattuna yhtiön suurin voimansiirtolaitteistojen tuotantolaitos. Cléonin tehdas valmistaa 40 % konsernin kaikista voimansiirtolaitteista. Se tuotti vuonna 2005 yhteensä 780 000 moottoria ja 880 000 vaihdelaatikkoa.

20.6.2006

Lisätietoja: www.media.renault.com
www.renault.fi
www.renault.com
www.renault.f1.com
www.renault-sport.com