

Puheita kolmen litran autosta on kyllä kuultu. Puheista tekoihin on kuitenkin pitkä matka. Audi on sen kulkenut – ensimmäisten joukossa.

HANNU LINDELL

Kolme litraa sadalla tai mieluummin alle. Sitähän kolmen litran autolla tarkoitetaan. Tavoite tuntuu kovalta. Etenkin sarjatuotantoautolle. Audi on paneutunut asiaan, ja A2-malliston 1,2 litran diesel täyttää vaatimuksen. Audi A2 1,2 TDI:n yhdistetty normikulutus on 2,99 l/100 km. Pohdiskeltaessa, mihin muuhun kolme litraa polttonestettä riittää, esiin pulpahtaa hauskoja lukuja. Esimerkiksi Pissaralla pisimmälle ME-pihistysajokilla, sillä kuljetaan yli 10 000 kilometriä. Avaruussukkulan lähdössä se taas riittää 2,6 millimetrin nousuun.

Minkälainen kolmen litran Audi sitten on autonä? Miten se eroaa "tavallisesta" A2:sta? Ensiksi on hyvä todeta, miten se ei eroa. A2 1,2 TDI ei ole mikään hybridi, vaan sen yksinomaisena voimanlähteenä on polttomoottori.

Painoa pois

Alumiinirakenteinen A2 on alun perinkin kevyt. Sen runkokehikko painaa 76 kiloa, ja koko kori ovineen ja luukkuineen on 43 prosentin verran kevyempi kuin vastaava teräsrakenne olisi. Kolmen litran A2 1,2 TDI painaa 135 kiloa vähemmän kuin A2 1,4 TDI eli sen omapaino on 855 kiloa. Esimerkiksi alustarakenteissa on painoa saatu vähennetyksi 80 kilon verran käyttämällä alumiinisia apurunkoja, tukivarsia ja jousituslementtejä teräksisten sijaan. Sisustuksen painoa on optimoitu. Pelkästään takaisuimen uudella rakenteella painoa on saatu pois 19 kilon verran.

Vastuksia vähemmäksi

Audin aerodynamiikkainsinöörit ovat viettäneet aikaa tuulitunnelissa. A2:n perusmuoto on hyvä.

Auton tarvitsema ilma on optimoitu, ja keulan ilmanottoaukkoja on saatu vähennetyksi. Auton pohjan kateita on lisätty, joten pyörteilyt on saatu paremmin hallintaan. Takaspoilerin koko ja asema on viimeistelty. Kooltaan 145/80R14 -renkaat ovat suhteellisen



Haamurajan rikkoja



OHJAAMON keskeinen asia on vaihteiston valintatanko, johon ei kuitenkaan tarvitse paljon koskea.

kapeat. Niiden vierinvastus on pieni, ja koko vaikuttaa myös ilmanvastukseen. Lisäksi renkaan sivujen pienet kolot parantavat aerodynamiikkaa. Kapeiden renkaiden ansiosta pyöräkotelot ja niiden levytykset on voitu muotoilla uudestaan. Sisälokasuojat on kankaanomaista pehmeää materiaalia, kevyttä ja melutonta.

Tekniikalla eteenpäin

Audi A2 1,2 TDI -moottori on sylinteriryhmää myöten kokonaan alumiinirakenteinen, minkä ansiosta painoa on säästynyt 16 kiloa. Kolmisylinterisen 45 kilowatin (61 hv) dieselin suoraruiskutus tapahtuu pumppusuuttimin, joten polttonesteen annostelu on täsmällistä. Turboahdin säätyvin johdesiivin ja ahtoilman jäähdytyksen tehostaa toimintaa. Vääntömomentin huippu 180 newtonmetriä on säädetty välille 1 800–2 400 kierrosta mi-

nuutissa ja 80 prosenttia siitä on käytettävissä 1 300 kierrokselta lähtien.

Kaikkea ohjaa elektroniikka, joka seurustelee vaihteiston ohjausjärjestelmän kanssa. Viisivaihteinen vaihteisto ja tavallinen kytkin on automatisoitu, ja niitä käyttää hydraulikka. Vaihtamisohjelmia on kaksi: normaali ja eco-taloudellinen. Järjestelmä päättää vaihtamiskohdat ajotilanteen mukaisesti. Taloudellisuuteen tähtää myös järjestelmän vapaakytkin, jolloin kuljettajan vapauttaessa kaasupolkimen moottori ei jarruta vaan jää tyhjäkäynnille, ja auto rullaa vapaasti. Moottorijarrutus tulee kyllä tueksi jarrupoljinta käytettäessä.

Jos auto eco-ohjelmalla ajattaessa pysäytetään kokonaan ja pidetään aloillaan jarrupoljinta painaen, niin neljän sekunnin kuluttua sen moottori sammuu automaattisesti. Se käynnistyy jälleen, kun jarrupoljin vapautetaan ja painetaan kaasua. Tämä "stop-and-go"-toiminto säästää sekä polttoainetta että pienentää päästöjä.

Mikäli kuljettaja itse haluaa hallita vaihteistoa, siinä on myös käsivalinnan mahdollistava vaihtoehto, jolloin myös moottorijarrutus toimii normaalisti. Kytkintä ei silloinkaan tarvitse käyttää eikä voikaan, koska koko poljinta ei ole olemassa.

Ajamisen meininki

Kolmen litran Audilla ajaminen jättää laatuauton vaikutelman. Keveydestä huolimatta meno ei ole heppoisen oloista, vaan siinä on tiettyä jyrkyyttä. Merkittäväksi piirteeksi nousee myös kaikkalainen melutomuus. Tieäänet pysyttelevät vaiheina ja suhinat ovat minimaalisia. Keskustelu tai radion kuuntelu autossa ei vaadi erityisiä ponnisteluja.

Kolmosdiesel kyllä kertoo olemassaolostaan, kun siltä vaaditaan puhdikasta suoritusta esimerkiksi kiihdytyksissä. Jämerä työn ääni välittyy matkustamoon, mutta melun taso ei tunnu häiritsevältä. Audi A2 1,2 TDI on mukava ajaa. Mikään raketti se ei ole, mutta voimaa riittää joutuiseen matkantekoon, jopa täydelle kuormalle. Miellyttävää vääntöä on tarjolla yllättävän runsaasti, ja automatiikka huolehtii sen käytöstä moitteettomasti.

Käytännössä luvattu kolmen litran lukema on saavutettavissa. Lyhyen koeajon puiteissa ajettu 24 kilometrin lenkin keskilukukseksi mitattiin 2,96 l/100 km keskinopeuden ollessa 77 km/h. Autossa oli tuolloin vain kuljettaja.

Voimalinjaan on ladattu ajamista auttavaa tekniikkaa. ABS-jarrujen toimintaa tehostaa jarrutustehojen elektroninen jako (EBD). Vetoluis-tonesto ASR ja ajovakauden hallinta kuuluvat vakiovarustukseen. Turvaratkaisut kaksine etu- ja sivuturvavyynyneen sekä turvavöiden esikiristys- ja voimamrajoitin toimintoihin – kaikilla neljällä istuimella – kuuluvat kuvaan.

■ AUDI A2 1,2 TDI on päässyt kolmen litran tavoitteeseen hyvin audimaiseen tapaan. Ei äärimmäisen askeettisin ratkaisuin, vaan hyödyntäen kehittyntä tekniikkaa kaikilla tärkeillä kulutukseen vaikuttavilla osa-alueilla. Vaikka se polttoainekustannuksiltaan on halpa auto, hankintahinnaltaan se ei sitä ole. Saksassa se ilmestyy myymälöihin kesäkuussa, ja perusversion hinta on 35 792 DEMiä eli noin 110 000 markan verran. Saksassa A2 1,2 TDI täyttää tiukimmat päästövaatimukset (D4) ja sijoittuu sitä kautta edullisimpaan veroluokkaan, mikä tietysti pienentää käyttökustannuksia sekin. Suomeen kolmen litran Audin tulosta ovat neuvottelut meneillään. Mihin ne päättyvät ja koska, sen selvittää aika ja aika pian.

Tätä tulostetta ei saa käyttää mainos- ja myynninedistämistarkoituksiin.

Tekniikan Maailma 5/2001 □ 31