



Mercedes-Benz

Tiedotusvälineille 9.8.2011

Julkaistavissa heti

Mercedes-Benzin uusi B-sarja

## Vakiona huippuluokan moottori- ja vaihteistoteknologiaa

- Uusi M270-bensiinimoottori 1.6-litraisena.
- Uusi OM651/D18-dieselmoottori kahtena eri tehoversiona.
- Uudet 7G-DCT-kaksoiskytkinvaihteisto ja 6-vaihteinen F-SG 310 –käsivaihteisto.
- ECO start/stop –toiminto ja sähköinen käsijarru vakiona koko mallistossa.
- Huippuunsa hiotut ajo- ja käsittelyominaisuudet, paranneltu ESP-järjestelmä.

Mercedes-Benzin uusi B-sarja esittelee kokonaan uudet moottori- ja vaihteistoperheet, joiden kehityksestä Mercedes on vastannut kokonaan itse. Kaikki uudet moottorit edustavat alansa ajanmukaisinta ja polttoainetehokkainta teknologiaa, jossa yhdistyvät pehmeä käynti, maksimaalinen tehokkuus jo pienillä kierrosluvuilla, pieni päästötaso, kompakti koko ja alhainen paino. Kaikki moottorit ovat turboahdettuja. Moottorien ja vaihteistojen vaimennus perustuu nelipistekiinnitykseen, joka on suunniteltu erityisesti voimakkaasti vääntävien moottorien käyntiäänien vaimentamiseksi. Vaihteiston kiinnikkeeseen on lisäksi integroitu hydraulinen vaimennin.

### **Bensiinimoottorit: huippuvääntö alkaa jo 1250 kierroksen kohdalta**

Nelisyylinteriset M270-bensiinimoottorit ovat kokonaan uuden moottorisarjan ensimmäiset tulokkaat. Polttoprosessi perustuu Mercedes-Benzin kolmannen sukupolven suorasuihkutusjärjestelmään, joka esiteltiin viime vuonna S-sarjan V6- ja V8 BlueDirect –moottoreissa. B-sarjassa teknologia esitellään ensi kertaa kompaktiluokan autoissa. Vain 137 kiloa painavat moottorit on suunniteltu asennettaviksi autoon joko pitkittäin tai poikittain.

B-sarjassa on aluksi tarjolla kaksi turboahdettua versiota 1,6-litraisesta bensiinimoottorista: **B 180 BlueEfficiency** 90 kW (122 hv) ja **B 200 BE** 115 kW (156 hv) kehittävinä versioina. Moottorien maksimiväännöt ovat vastaavasti 200 ja 250 Nm laajalla 1250–4000 kierroksen alueella. Puristussuhde on ahtamisesta huolimatta korkea 10.3:1.

Täysin alumiinirakenteisissa moottoreissa on kaksi ketjuvetoista nokka-akselia sylinterikannessa. Kolmannen sukupolven suorasuihkutuksesta huolehtivat nopeatoimiset, kokonaan uudet pietso-suuttimet, jotka mahdollistavat jopa viisi suihkutustapahtumaa työtahtia kohti. Suihkutuspaino on

enimmillään 200 baria, ja se vaihtelee moottorin käynnin mukaan. Tuloksena on erinomainen polttoainetalous yhdistyneenä pieneen päästötasoon ja moottorin nopeaan reagointikykyyn. Myös moottorien lämmönhallintaa on kehitetty: kylmäkäynnistyksen jälkeen vesipumpun palloventtiili estää jäähdytysnesteen koko moottoriin, mikä varmistaa palotilan ja siten koko moottorin entistä nopeamman lämpenemisen ja alhaisemmat kylmäkäynnistyksen jälkeiset päästöt.

### **Dieselmoottorit: 1800 barin ruiskutuspainella**

B-sarjan nelisylinterinen dieselmoottori on edelleen kehitetty versio Mercedes-Benzin C- sarjasta S-sarjaan saakka käytetystä OM651-moottorista. Kyseessä on kolmannen sukupolven suoraruiskutusmoottori, jonka iskutilavuus on 1.8 litraa ja joka on asennettu autoon poikittain. **B 180 CDI BlueEfficiency** tuottaa 80 kW (109 hv) tehon ja 250 Nm väännön/1400–2800 rpm. **B 200 CDI BE**:ssä vastaavat arvot ovat 100 kW (136 hv) ja 300 Nm/1600–3000 rpm.

Moottorin iskutilavuutta on pienennetty lyhentämällä iskua 99 millistä 83 milliin. Moottorin sisäistä kitkaa on vähennetty optimoimalla kiertokankien ja tasapainoakselien toimintaa. Ruiskutuspainetta on kasvatettu 1800 bariin, ja vesi- ja öljypumput toimivat vain tarvittaessa. Vauhtipyörä on suunniteltu erityisesti moottorin hyviä vääntöominaisuuksia silmälläpitäen ja vaimentamaan kampiakselin aiheuttamaa värinää, mikä takaa moottorin tasaisen ja hiljaisen käyntiäänisen.

### **Vaihteistot: nopeaa vaihtamista automaattisesti tai käsin**

B-sarjassa debytoi moottorien ohella myös 7G-DCT-kaksoiskytkinvaihteisto, joka jatkaa Mercedes-Benzin yli 50-vuotisia perinteitä innovatiivisten automaattivaihteistojen valmistajana. Järjestelmä koostuu kahdesta apuvaihteistosta, joilla kummallakin on oma kytkimensä. Vaihteiston rakenne on ”märkä”, sillä kytkimet uivat öljykylvyssä. Vaihteensiirto tapahtuu täysin automaattisesti ja ilman vetävän voiman katkeamista, koska kahden kytkimen ansiosta seuraava vaihde on aina toimintavalmiina.

7G-DCT-vaihteisto on yhdeksän prosenttia tehokkaampi kuin edellisessä B-sarjassa käytetty CVT-vaihteisto, mikä tarkoittaa selvää polttoaineen säästöä auton käyttäjälle. Vaihteiston pituus on 367 millia ja paino 86 kiloa, ja se sisältää sekä mekaanisen että sähköisen öljypumpun. Sähköinen pumppu pitää öljynpaineen yllä silloin kun start/stop-järjestelmä on sammuttanut moottorin. Näin vaihteisto on käyttövalmiina välittömästi uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

Vaihtamisohjelmia on kolme: Economy, Sport ja Manual. Käsikäyttöasennossa kuljettaja voi vaihtaa käyttämällä ohjauspyörässä vakiovarusteina olevia vaihdevipuja. Myös Eco- ja Sport-assennoissa kuljettaja voi ohittaa automaattisen vaihteensiirron vaihtamalla käsin. Järjestelmä palautuu takaisin automaattitilaan kun vipuja ei ole käytetty kymmeneen sekuntiin.

Vaihtoehtona B-sarjassa on uusi 6-vaihteinen käsivalintainen vaihteisto, joka on kehitetty rinnan 7G-DCT-vaihteiston kanssa. Suuri osa vaihteistojen osista on yhteisiä. Vaihteistolle ovat tyypillisiä kompakti rakenne (pituus 345 mm), keveys (kuivapaino 45 kg), pienet sisäiset kitkat sekä helppo ja keveä vaihteensiirto.

### **Sähköinen seisontajarru: käyttömukavuutta ja lisätilaa matkustamoon**

Mercedes-Benz tuo B-sarjassa markkinoille ensimmäistä kertaa sähköisen seisontajarrun, joka toimii taka-akselin jarrusatuloihin liitettyjen moottorien avulla. Seisontajarru aktivoidaan painamalla nappia kojelaudan vasemmassa laidassa, ja se vapautuu automaattisesti liikkeelle lähdetessä. Jos nappia painetaan yli 4 km/h nopeuksissa, seisontajarru toimii hätäjarruna ja aktivoi kaikkien

neljän pyörän jarrut ESP-järjestelmän kautta. Kaikissa B-sarjan autoissa on levyjarrut jokaisessa pyörässä.

Ensimmäistä kertaa kompaktiluokassa B-sarjan varusteisiin kuuluu jarrujen Hold-toiminto. Kun autolla pysähdytään esimerkiksi liikennevaloihin, kuljettajan on vain painettava jarrua hieman normaalia voimakkaammin. Tämän jälkeen hän voi nostaa jalan jarrupolkimelta, ja jarru pysyy päällä siihen saakka kun kuljettaja siirtää jalan taas kaasupolkimelle ja auto lähtee liikkeelle. Käsivalintaisen vaihteiston yhteydessä toimii Hill hold –mäkilähtötoiminto, joka estää auton luisumasta taakse päin kun jalka siirtyy jarrulta kaasupolkimelle.

### **Ajo-ominaisuudet: alhainen painopiste ja kehittynyt taka-akseli**

Uuden B-sarjan erinomaisten ajo-ominaisuuksien takeena ovat alentunut painopiste, taka-akselin nelipistetuenta sekä entisestään paranneltu ESP-ajovakauden hallintajärjestelmä. Käsittelykykyä parantaa edelleen 15 millillä alennettu urheilujousitus mukautuvalla iskunvaimennuksella ja normaalia nopeammalla Direct Steer –ohjauksella. B-sarjan kääntöympyrän halkaisija jää alle 11 metriin.

Taka-akseliin kohdistuvia nostovoimia vaimentaa kummallakin pyörällä kolme poikittaista tukivartta ja yksi pitkittäinen tukivarsi. Pyöränripustus ja jouset ovat alumiinia, mikä vähentää alustan jousittamatonta massaa. ESP-järjestelmää on kehitetty Torque Vectoring Brake – jarrujärjestelmällä, joka vähentää auton taipumusta yliohjautuvuuteen nopeassa ajossa. Sähkömekaaninen ohjaus on suunniteltu uudelleen siten, että servon sähkömoottori sijaitsee suoraan kiinni ohjausvaihteessa. Sähköinen ohjaustehostus mahdollistaa monia ESP-järjestelmään kytkeytyviä toimintoja, esimerkiksi vastaohjauksen auton yliohjautuessa tai jarrutettaessa pidoltaan epätasaisella pinnalla. Siihen voidaan liittää myös automaattinen aktiivinen pysäköintiavustin.

Tiedotteeseen liittyviä kuvia liitteenä ja lisätietoja [www.media.daimler.com](http://www.media.daimler.com) (vaatii rekisteröitymisen)

### **Lisätietoja:**

Karin Bäcklund, Veho Group Oy Ab, tiedotuspäällikkö, puh. 010-569 2202, [karin.backlund@veho.fi](mailto:karin.backlund@veho.fi)  
Pauli Eskelinen, Mercedes-Benz henkilöautoryhmä, tuotepäällikkö, puh. 010-569 2530, [pauli.eskelinen@veho.fi](mailto:pauli.eskelinen@veho.fi)