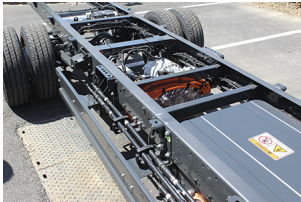




Iveco Bus kertoo 23 % markkinaosuudellaan vuonna 2022 olevansa toiseksi suurin linja-autojen valmistaja Euroopassa. Ryhmäkuvassa Iveco Busin osin tai täysin sähkökäyttöiset mallit (vas.) Crossway, Streetway, eDaily ja E-Way.

Iveco Bus vahvistaa sähköbussien tarjontaansa, mutta lupaa diesel- ja kaasuajoneuvojen tarjonnan jatkuvan. Valmistaja laajenee ajoneuvojen valmistajasta liikenteen kokonaispalvelun tarjoajaksi. Ainutlaatuisessa E-Bench-laboratoriossa ajoneuvoja testataan luonnollisissa olosuhteissa nopeasti ja monipuolisesti. Iveco Bus julkisti toukokuussa 2023 Pariisissa kaksi täysimittaista, täyssähköistä linja-autoa; Paikallisliikennemallin Crossway LE Elec ja seutuliikennemallin Streetway LE Elec. Kolmantena uutuuksena päivänvalon näki 7,6-metrinen minibussi eDaily.



Koska eDailyn yksi kolmesta ajoakusta on vallannut moottoritilan, sähkömoottori on sijoitettu taka-akselin etupuolelle. Kääntämällä sähkömoottorin voiman 180° matkalla kardaaniakselille on voitu säilyttää olemassa olevaa tekniikkaa. Iveco vakuutti suojaanneensa sähkötekniikan ympäristörasituksia vastaan riittävästi.

Iveco Crossway LE Elec Iveco Busin mallinimissä Elec tarkoittaa täyssähköistä linja-autoa. Täyssähköisen Crossway LE Elec -mallin saa 12 050 mm ja 12 950 mm pitkinä versioina. Sähkömoottorin suurin teho on 240 kW ja vääntömomentti 3600 Nm. Mallin akustovaihtoehdot ovat identtiset jäljempänä esiteltävän Streetway LE Elecin kanssa.



Täyssähköinen Iveco Crossway LE Elec tuottaa paineilmaa sähkökäyttöisellä 5,5 kW tehoisella Hydrovane TX02 -kompressorilla.

Dieselin tapaan Crosswayn ajettavuudessa ei ole moittimista. Voimalinjassa esiintyy pientä kulmikkuutta hyvin alhaisissa nopeuksissa, minkä valmistaja lupaakorjata. Jarrutusenergian talteenotto hidastimella edellyttää, että akkujen varaus on laskenut vähintään 98 prosenttiin. Piripinnassa täysien akkujen kanssa hidastinei toiminut. Iveco Crossway LE Elec antoi itsestään laadukkaan työkalun vaikutelman.

Voimalinjan ominaisäänessä oli jotain persoonallista, minkä lähdettä esittelijä ei osannut nimetä. Kamerapeilit autoon saa lähempänä vuosia 2024-25.



Iveco Busin toimitusjohtaja hahmotti lehdistötilaisuudessa Pariisissa valmistajan uutta liiketoimintasuunnitelmaa, jolla se sujuvoittaa etenkin asiakkaan siirtymistä sähköiseen liikenteeseen.

Iveco Streetway LE Elec Iveco Streetway LE Elec on tutun matalalattiaisen kaupunkibussin täyssähköinen versio. Auto on 12 130 mm pitkä ja se tarjoaa 31 istumapaikkaa.

Streetway LE Elec hyödyntää Ivecon suurille ajoneuvoille yhteistä akustotekniikkaa. Malliin mahtuu kaikkiaan 5-7 Li-NMC-akkua, joilla saatava akkukapasiteetti on vastaavasti 346, 416 tai 485 kWh. Kaksi akkua on aina sijoitettu takaosaan ja loput 3-5 katolle.

Tyhjien akkujen lataaminen Combo 2 CCS -liittimellä sujuu nopeimmillaan viidessä tunnissa, kun käytössä on suurin tuettu eli 150 kW tehoinen latausasema. Pisimmillään toimintamatka ylittää 400 kilometriin.

Streetwayn täyssähköinen malli käyttää 410 kW Voith-sähkömoottoria, kun taas täyssähköinen Crossway luottaa Siemensiin.



Iveco eDailyn saa 19- ja 22-paikkaisena minibussina. Tavaratilan koko on 1,2 m³. Autoon saa mm. sivutuuliavustimen ja mäkihidastimen.

Iveco Crossway LE Hybrid Jo vuonna 2022 esitelty Iveco Crossway LE Hybrid on ns. kevythybridi, jossa Cursor 9 -dieselmoottoria täydentävät 48 voltin sähkömoottori-generaattori ja 1 kWh kokoinen akku. Huipputeholtaan 35 kW tehoinen sähkömoottori toimii ainoastaan liikkumista avustavana ja jarrutusenergiaa talteen ottavana komponenttina. Koeajoauton mittaristosta puuttunut akun varaustilan näyttö lisätään myöhemmin mallin varusteisiin.



Kaikkien suurten Iveco-linja- autojen tavoin Crossway LE Elecin akusto toimii 700 voltin jännitteellä.

Iveco eDaily Eurooppalaisittain minibussiluokkaan kuuluvan eDailyn linja- autoversioon sopii enimmillään 22 matkustajaa. Ajoneuvon akseliväli on 4100 mm ja pituus 7600 mm.

Täyssähköisen ajoneuvon moottorin teho on 140 kW ja suurin vääntö 400 Nm. Kolme 37 kWh suuruista akkua antaa bruttoenergiaksi 111 kWh, josta hyödynnettävä osuus on 95 % eli n. 105,5 kWh. Yhteismassaltaan 270 kg akkuja ladataaan suurimmillaan 80 kW teholla.

eDAILY on jo tilattavissa, mutta autojen toimitukset käynnistyvät vuoden 2024 alussa.



Kipuaminen Iveco Crossway LE Elecin etupyörän kohdan istuimelle käy kuviteltua helpommin. Yläkaappi istuimen yläpuolella ei ole matkatavaroita, vaan auton sähkötekniikkaa varten.

Testauskeskus E-Bench Iveco Bus ottaa käyttöön toimialalla ainutlaatuisen testauslaboratorion nimeltään E-Bench mm. nopeuttamaan innovaatioiden testaamista ja pääsyä markkinoille. Laboratorio sijaitsee Vénissieuxin tehtaalla Ranskassa.

Laboratoriossa yksittäisten komponenttien ja kokonaisten linja-autojen käyttäytymistä voidaan simuloida todellisen kaltaisissa ajo-olosuhteissa. Esim. testattavien ajoneuvojen sähköisiin

ohjausyksiköihin, kuten adaptiivinen vakionopeudensäädin, kamerapeili tai moottorinohjausyksikkö, voidaan syöttää haluttuja tapahtumia, joihin ajoneuvo reagoi samalla tavalla kuin todellisessa tilanteessa. Ajoneuvojen testaustila voidaan säätää -15 - +55 °C lämpötiloihin, kaikkiin vuodenaikoihin ja tuottamaan 210 000 kuutiometrin ilmavirtaus tunnissa.



Matkustamokuva 44-istumapaikkaisesta, 12-metrisestä Iveco Crossway LE Hybridistä.

Palvelut yhdeltä luukulta Iveco Bus kuvaili uutta liiketoimintamalliaan, jolla se pyrkii siloittamaan asiakkaidensa polkua kaluston operoijana. Tarvetta tälle nähdään erityisesti sähköiseen liikenteeseen siirtymisessä sen jälkeen kun julkisen tuen rahavirrat ovat ehtyneet.



Iveco Crossway LE Hybridin voimalinjan 48 voltin sähkömoottori-generaattori alentaa polttoaineen kulutusta suurimmillaan 14 %. Komponentilla on toteutettu myös auton Stop-Start-ominaisuus.

Nollapäästöisen käyttövoiman infrastruktuurin rakentaminen edellyttää asiakasyrityksiltä aiemmasta poikkeavaa osaamista. Iveco Busin tavoite on antaa vastaukset “yhdeltä luukulta”, koskeeseen tämä esim. vähäistä teknistä seikkaa tai yrityksen rahoitusosaamista. Iveco Bus pystyy omaksumaan uuden roolinsa solmimalla yhteistyösopimuksia eri toimialojen johtavien toimijoiden kanssa. Tulevaisuudessa Iveco Bus voi toimittaa joukkoliikennepalvelun jopa avaimet käteen -palveluna.

Teksti | Seppo Alaruikka, kuvat | Seppo Alaruikka ja Iveco Bus

[TILAA AUTO, TEKNIikka JA KULJETUS!](#)