



Nico Raaska Adolf Lahti Oy:stä esitteli Power Truck Show -näyttelyssä Härmässä dieselmoottorisesta Scania G440 4x4 kuorma-autosta konvertoitua sähkökuorma-autoa.

Äänekosken biotuotetehtaalla liikkuu sähkörekka. Täyssähköauton saa vaihtamalla perustekniikan käytettyyn. Konvertointi osataan tehdä myös Suomessa. KWH Logistics -konserniin kuuluva Adolf Lahti Oy on konvertoinut yhteistyössä Lielahden Autokeskuksen kanssa vuoden 2012 mallisesta nelivetoisesta Scania G 440 dieselkuorma-autosta sähkökuorma-auton. Rekkaveturilla siirretään Äänekosken biotuotetehtaan piha-alueella perävaunuja.

Scaniasta on poistettu Scanian 440-heppainen dieselmoottori ja manuaalivaihteisto. Tilalle on asennettu 365 kilowatin tehoinen (500 hv) sähkömoottori ja sen jatkeeksi kuusiportainen automaattivaihteisto. Kompressori ja ohjaustehostin on korvattu vastaavilla sähkötoimisilla komponenteilla. Jakovaihteisto on alkuperäinen ja muiltakin osin käytetään autossa olevaa tekniikkaa.

192 kWh:n akusto on asennettu alustan sivuille, polttoainesäiliö on poistettu. Lataus riittää Äänekosken tehdasalueella kahdeksi vuorokaudeksi. Toimintamatka on sata kilometriä.

Litium-rautafosfaattiakkujen latauksessa hyödynnetään regenerointia, josta saadaan huomattava hyöty auton ajoretilä. Kuorman kanssa mennään loivaa alamäkeä ja tyhjänä tullaan sama mäki ylös.



Konvertoidun sähkökuorma-auton hinta on noin puolet uuden sähkökuorma-auton hinnasta.

Akkuja voidaan teoriassa ladata jopa 200 kW:n latausteholla, jolloin akusto saataisiin verkkovirralla täyteen varaukseen reilussa tunnissa. Tässä koeautossa akkujen jäähdytyskapasiteetti riittää kuitenkin vain noin 40 kW lataustehoon. Scaniaan asennettu sähkömoottori tarjoaa maksimissaan 22 000 Nm väännön. Voimansiirron kestävyysvarmistamiseksi vääntö on kuitenkin rajoitettu lukemaan 2 400 Nm. Vaihteistoa ei välttämättä tarvittaisi, koska sähkömoottori tarjoaa tasaisen väännön koko pyörimisnopeusalueella. Tähän autoon vaihteisto kuitenkin asennettiin tutkimustarkoituksessa.

Adolf Lahdella on varastossa kaksi samanlaista nelivetoista Scaniaa. Ne konvertoidaan sähkökäyttöisiksi, jos tämän ensimmäisen auton koejakson jälkeen projekti todetaan onnistuneeksi.

Kuorma-auton konvertointi sähkökäyttöiseksi on mahdollista toteuttaa myös niin, että auto rekisteröidään tieliikennekäyttöön. Akkukapasiteettiä lisäämällä toimintasädettä saadaan kasvatettua.

Auton konvertointi suoritettiin Lielahden Autokeskuksen Keuruun toimipisteessä. Autokeskuksen yrittäjä on kokenut kuljetuskaluston toimija

Mikko Leppälahti

.

Teksti ja kuvat: Ari Jääskeläinen

[TILAA AJOLINJA!](#)