

Tämä on rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Linja-aho, V. (2023). Sähköautojen lataussuositus päivittyi – Tapaus Easee, mistä on kyse?. *Tuulilasi*, 8, s. 54-56.

This is an electronic reprint of the original article.
This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Linja-aho, V. (2023). Sähköautojen lataussuositus päivittyi – Tapaus Easee, mistä on kyse?. *Tuulilasi*, 8, pp. 54-56.

© A-lehdet

Sähköautojen lataussuositus päivittyi

Sähköalan standardointijärjestö SESKOn ylläpitämästä sähköautojen lataussuosituksesta on julkaistu kuudes painos, joka on maksutta luettavissa järjestön verkkosivuilla. Suosituksessa on huomioitu päivitetyn, vuodenvaihteessa voimaan astuneen pienjänniteasennusstandardin kiristyneet turvallisuusvaatimukset muun muassa syöttökaapeliin savunmuodostukselle ja latauspisteiden vikavirtasuojaukselle.

VESA LINJA-AHO

Suosituksen kuluttajille suunnattu osuus on kirjoitettu kokonaan uusiksi ja siihen on lisätty yksityiskohtaisemmat perustelut. Suosituksessa mainitaan myös pitkään valmisteltu ja viime vuonna julkaistu supersukostandardi. Supersukolla, eli virallisemmin high load- eli HL-pistorasiassa, tarkoitetaan pistorasiaa, joka on suunniteltu ja testattu kestämaan jatkuvaa 16 ampeerin virtaa. Tavallinen sukopistorasia kestää kokemuksen perusteella vain 8-10 ampeerin säännöllistä ja pitkäkestoista virtaa.

Sähköautojen yleistyessä erilaiset kuormanohjauksjärjestelmät ovat yhä tärkeämpiä, jotta sähköliittymä ei ylikuormitu. Sukopistorasiassa ei ole mahdollista säätää latausvirtaa portaattomasti, vaan pistorasia on joko jännitteinen tai ei. Tämän vuoksi latausratkaisut on suositeltavaa toteuttaa käyttämällä sähköauton lataamiseen suunniteltuja pistorasioita, joissa on signaali kuormanohjaukselle. Näitä pistorasi-

at on suunniteltu myös kestämaan rajumpaa käyttöä. Vaikka sukopistorasia on kertainvestointina halvempi, hintaero voi kuluu sähköurakoitsijan laskuihin, kun se pitää vaihtaa uuteen muutaman kerran samassa ajassa minkä varsinaisen latauspistorasia kestää käytössä moitteetta.

Suosituksen kirjallisuusluetteloon on päivitetty tuoreimmat alaa koskevat suositukset ja säädökset, mukaan lukien uudet pelastusalan suositukset sähköautojen latauspisteiden paloturvalliseen toteuttamiseen.

Parhailaan valmisteilla on myös uudistettu latausjohtostandardi, joka tekee pistotulpassa sijaitsevan ylikuumenemissuojan pakolliseksi varusteeksi sukolatausjohtoihin. Tavoitteena on estää pistorasioiden sulamista ja jopa tulipaloja. Ominaisuus löytyy jo nyt useimpien uusien sähkö- ja hybridisähköautojen mukana tulevasta matkalatausjohdosta.

Suositus verkossa: <http://sesko.fi/lataussuositus>

EU:n uusi akkuasetus pyrkii parantamaan muun muassa akkujen kierrätysastetta, turvallisuutta ja akkujen alkuperää koskevien tietojen olemassaoloa ja saatavuutta. Akkujen osuus kasvaa niin autoissa kuin pienielektronikassakin, joten säänneltävää riittää.



KUVA: SHUTTERSTOCK.COM

UUSI EU:N AKKUASETUS TUO RYHTIÄ SÄHKÖAUTOJEN AKKUJEN ALKUPERÄ- JA HIILIJALANJÄLKITETUIHIN

Akkuasetuksessa on useita tiukkoja vaatimuksia suurille akuille, joita ovat muun muassa sähköajoneuvojen ajovoima-akut. Sähköautojen akuilta vaaditaan tulevaisuudessa esimerkiksi hiilijalanjälki-ilmoitus, jonka perusteella akulle voidaan määrittää hiilijalanjälkiluokka hieman samanhenkisesti kuin nykyään ilmoitetaan esimerkiksi kodinkoneille energialuokka. Hiilijalanjälki-ilmoituksesta on käytävä ilmi muun muassa tiedot akun valmistaneen laitoksen maantieteellisestä sijainnista sekä akun hiilijalanjälki eriteltynä elinkaarivaiheittain. Vaatimus koskee kaikkia sähköautojen ajoakkuja, yli 2 kWh kapasiteettisia teollisuusakkuja sekä kevyiden liikkumisvälineiden, kuten sähköpotkulautojen akkuja.

Asetuksessa vaaditaan akkujen toimittajilta *asianmukaisen huolellisuuden toimintapolitiikkaa*, joka koskee raaka-

TAPAUŠ EASEE - MISTÄ ON KYSE?

Maaliskuun puolessa välissä Ruotsin sähköturvallisuusviranomaisen (Elsäker-hetsverket) määräsi norjalaisen Easeen valmistamat latausasemat myyntikieltoon. Päätös tarkoittaa, että tuotteet pitää vetää pois jälleenmyyjiltä ja jo toimitetut laitteet on korjattava. Tapahtuma noteerattiin kansainvälisessä mediassa, myös Suomessa, vaikka itse kielto ei tänne ulotukaan. Varoitimenpiteenä moni urakoitsija Suomessa on silti lopettanut Easeen latausasemien asentamisen.

TAPAHTUMASTA teki poikkeuksellisen se, että valmistaja on norjalainen ja hyvämaineinen. Suomesakin on määrätty latausasemia myyntikieltoon, mutta ne ovat olleet kaukoidässä valmistettuja ja tuntematonta merkkiä. Easeen latausasemia on myyty ja asennettu myös Suomessa.

EASEE-KOHU sai alkunsa Elsäker-hetsverketin kampanjasta, jossa poimittiin tutkittavaksi kuusi suosittua latausasemamallia. Kaikista löytyi jonkinlaisia puutteita, mutta ainoastaan Easeessa ne olivat viranomaisen mukaan niin vakavia, että ne johtivat myyntikieltoon.

KIISTAN ytimessä on tuotestandardien tulkinta: valmistaja väittää, että latausasemassa on sisäänrakennettu vikavirtasuojaja sekä tasa- että vaihtosähkövika-irroille ja ulkoista vikavirtasuojaa

asennukseen ei siten tarvita. Tuotteen sisäinen vikavirtasuojaja ei kuitenkaan täytä vikavirtasuojastandardin vaatimuksia: siitä puuttuu esimerkiksi testipainike ja mahdollisuus käsikäyttöön. Lisäksi vikavirtasuojastandardi vaatii, että kaikki vikavirtasuojan koskettimet ovat mekaanisesti yhteydessä toisiinsa, jotta ne kaikki aukeavat vikatilanteessa varmasti. Easeessa kutakin vaihetta ohjataan erikseen elektronisesti, joten se ei ole standardin mukainen. Valmistajan mukaan nämä eivät aiheuta vaaraa vaan ovat seurausta siitä, että vikavirtasuojien tuotestandardi on kirjoitettu ennen sähköautojen latausasemien yleistymistä eikä ota koko ratkaisutapaa huomioon. Kiistaton puute on, että kytkentään käytetyissä releissä ilmaväli on vain 2,3 mm, kun tuotestandardi vaatii 4 mm. Riittävän ilmavälin tarkoitus on varmistaa, ettei kosketin hitsaudu kiinni ja että latauspistorasia pysyy jännitteettömänä myös mahdollisessa ylijännitetilanteessa.

ASIA on parhaillaan ruotsalaisen hallinto-oikeuden käsittelyssä ja molempien osapuolien pitää yrittää vakuuttaa tuomioistuimelta, että heidän tulkintansa on oikea. Vaikka eri maiden tuomioistuimet ovat itsenäisiä, päätöstä luettaneen tarkkaan muissakin maissa. On erittäin harvinaista, että tuomioistuimien joutuu ottamaan kantaa sähköalan standardien tulkintaan.



KUVA: EASEE AS

Tiesitkö, että...

16 AMPEERIN kotitalouspistorasia ei todellisuudessa kestä 16 ampeerin virtaa säännöllisesti.

SIINÄ MISSÄ täyssähköautojen suosio on kasvanut tasaisesti, lataushybridien osuus ensirekisteröinneistä on pyörinyt jo useamman vuoden paikallaan 20 % tuntumassa.

UUSI AKKUASETUS vaatii suuriin akkuihin QR-koodiin perustuvan akkupassin, joka sisältää tiedot akun ominaisuuksista ja käyttöhistoriasta.

Sähköistä liikennettä numeroina

3

SUOMESSA sähköturvallisuusviranomainen on puuttanut yhteensä kolmen sähköauton latausaseman turvallisuuspuutteisiin. Puutteet eivät ole välitöntä vaaraa aiheuttavia, joten jo asennettuja asemia ei ole vaadittu kerättäväksi pois.

1/3

UUDEEN 2023 ensimmäisellä puoliskolla 1/3 Suomessa ensirekisteröidyistä henkilöautoista oli täyssähköautoja. Loppuvuoden lukema ei välttämättä ole suurempi – uusien autojen kauppa on käynyt kaiken kaikkiaan nihkeästi alkuvuonna.

22

SÄHKÖAUTOJA virtaa Suomeen myös käytettynä. Alkuvuonna 2023 peräti 22 % käytettynä maahantuoduista henkilöautoista oli täyssähköisiä.



"Parhaiten vertailussa pärjäivät Tesla, Volkswagen ja BMW."

aineiden ja uusioraaka-aineiden louhintaan, jalostukseen ja kauppaan liittyviä sosiaalisia riskejä ja ympäristöriskejä, ja ulottuu koko alihankintaketjuun.

Vaatimukset on kirjoitettu melko ympäröivästi, mutta niillä pyritään välttämään esimerkiksi lapsityövoiman käyttöä mineraalien tuottamisessa. Nykytilanteessa tavallisen kuluttajan on hyvin vaikea saada selville esimerkiksi sitä, missä akku on valmistettu ja mikä on sen valmistuksen hiilijalanjälki. Esimerkiksi yritystoiminnan globaaleja vaikutuksia tutkiva kansalaisjärjestö Finnwatch julkaisi kesäkuussa selvityksen suosituimpien sähköautomerkkien akkuminaalikeitjujen vastuullisuusvalvonnasta. Parhaiten vertailussa pärjäivät Tesla, Volkswagen ja BMW, jotka raportoivat melko avoimesti alihankintaketjuistaan sekä niihin kohdistetuista vastuullisuustoimenpiteistä.

Asetuksessa kiinnitetään huomiota myös akkujen korjattavuuteen: sähköajoneuvojen ajovoima-akkujen on oltava itsenäisten ammattinharjoittajien irrotettavissa ja vaihdettavissa, ja niiden suunnittelua, valmistusta ja korjausta varten valmistajien on annettava asiaankuuluvat ajoneuvon sisäisen valvontajärjestelmän tiedot ja ajoneuvon korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavat tiedot syrjimättömällä tavalla kaikille halukkaille.