Elektriauto laadimine - puust ja punaselt

2 aastat tagasi - 04.11.2024 Autor: Marko Habicht

Elektriauto omamine muutub aina populaarsemaks, kuid laadimine on endiselt paras peavalu. Nagu enamik probleeme, algavad ka need kodust, kus füüsikatundi ei austatud piisavalt ning puudub arusaam, et seinakontaktid ja kaablid ei pruugi sobida ega paku piisavat võimsust. Avalik laadimine on kallis ja üleüldse, elektriautot ostavad ju ainult... need kes Subaru brändi USAs päästsid.

Kui sa ei tea, mida sa teed, võibki kodune laadimine tunduda tuleohtlik ja valdama jääb arusaam, et avalikes laadimisjaamades esinevad pidevalt võrguprobleemid, äppide rohkuse tõttu on keeruline orienteeruda, laadimiskohti on vähe ja lisaks on laadimise hind tihti diiselautoga sõitmisega võrreldav. Elektriauto laadimine võib osutuda kulukaks ja ajamahukaks tegevuseks. Kõige tipuks oled oma probleemiga üsna üksi, sest tundub, et enamik müügimehi ei võta aega, et seda teemat endale või kliendile selgeks teha.

Aga meie sedasi ei arva ning leiame, et elektriauto laadimine on imelihtne, kui ootused on realistlikud.



Teeme asja puust ja punaseks – nii lihtsaks, et saame lõpuks aru, kuidas see käib.

Enne elektriauto ostmist

Elektriauto omamine olukorras, kus seda kodus laadida ei saa, eeldab, et sa seda väga, väga tahad ning oled tõeline entusiast. Väljas laadimine on võimalik, kuid kallim ja nõuab teatud planeerimist. Näiteks võiksid korra nädalas käia mõnes poes, kus klientidele pakutakse tasuta laadimist. Kuid mitu nädalat sa ikka IKEAs lihapalle sööd? Elektriauto on mõistlik valik vaid siis, kui saad seda kodus laadida.

Olgugi et elektriautot reklaamitakse kui linnaautot, võib korterites elavatel inimestel laadimise keerukuse tõttu olla elektriauto omamine vähem atraktiivne, eriti kui tööl ka laadida ei saa. Kortermajades on laadimisvõrgustik sageli puudulik ja avalikud laadijad kallid (hinnad võrreldavad diisliga).

Kui vaadata numbreid ja analüüsida kasutuslugusid, tundub elektriauto maal või linna lähedal elavale inimesele loogiline valik. Seda siis esmast soetushinda arvestamata, kuni kasutatud autode turg pole nõudlusele järele jõudnud – küll jõuab!

Maal või linna äärealadel elavatel inimestel on enamasti võimalus autot kodus laadida. Elektrikilp on õuel ja nutika lahenduse korral on võimalik isegi „kütust“ ise toota. Üldiselt on ka maal, suurematest linnadest eemal, läbisõidud suuremad, poed ja töökohad on kaugemal, ühistransport vähem paindlik ning tankimiseks võib vahel vaja minna kümnete kilomeetrite läbimist, mis omakorda soodsa kilomeetrihinnaga tasandab suuremat soetusinvesteeringut.



Avalik laadimine

Keskmiseks kuluks võib arvestada elektriautol umbes 20 kWh/100km. (osadel vähem, mõnel rohkem). Uuematel autodel on akumaht umbes 50–60 kWh, mis katab sõidu ca 300 km.. Seega 70 kW laadijaga saab tunniga ideaalis laadida üle 300 km jagu elektrit, jättes arvestamata aku soojendamise ja muud muutujad. Suurema akuga autod toetavad kiiremat laadimist ja laadijasse jõutakse harva täiesti tühjana. Keskmiselt piisab teekonnal vaid 10-20 minutist: kabanoss või kemps ja ongi see aeg läinud.



Enamlevinud CCS pesa

Laadimispistikud ja võrgustik

Enamikul autodel on CCS (ja Type 2) alalisvoolu laadimispesa, mida kasutab ka enamik avalikke laadijaid. Veel on kasutusel ka vanemad „Elmo külmikud“ (Nissan Leaf ja mõned teised), mis vajavad Chademo pistikut. Kui satud vanema laadija või kaubanduskeskusesse paigaldatud avaliku laadija juurde, saab enamik autosid maksimaalselt 11 kW voolu (harva 22 kW või teises äärmuses <4 kW), sõltuvalt pardalaadija võimsusest. See tähendab, et 100 km läbimiseks peaksid laadijas veetma kaks tundi.

Type 2 kaablita siiski päris hakkama ei saa. Lisaks kaabeldatud avalikele laadimiskappidele eeldavad paljud vahelduvvoolulaadijad oma kaabli olemasolu: Vanad Elmo „külmikud“, IKEA parkla, kaubanduskeskused nõuavad tihti oma kaablit. Kuna amper on kallis, siis harva on keskuste laadijad võimsamad kui 3,6

kW (100 km = 5,5 tundi).



Kodus laadimine

Paljud tootjad ütlevad, et kodus reisilaadijaga laadimine ei ole soovitatav ja põhjusega. Kuigi Schuko ehk tavaline seinapesa (ehk „notsu“) on mõeldud 16 A (3,6 kW) jaoks, on selle pikaajaline kasutamine sellise võimsuse juures ohtlik. Pidevalt on ohutu koormata maksimaalselt 10 A (2,3 kW). Ebapiisava kaabelduse või pesa kvaliteedi tõttu võib liiga võimsa laadija kasutamine lõppeda tulekahjuga!

Mõned tootjad, näiteks Stellantis (Opel, Peugeot, Citroen jne), piiravad reisilaadija võimsust ca 2 kW peale, kui puudub spetsiaalne Green’UP laadimispesa, mis lubaks aktiveerida võimsuse kuni 3,2 kW. NB! Toimetusele teadaolevalt ei müü Eestis keegi neid pesasid. Probleemiks on ka pikad kaablid ja pikendusjuhtmete kasutamine, mille pideva koormuse taluvus on küsitav.



Kuidas siis kodus laadida?

Kodus laadimiseks on mõistlik vedada korralik kaabel ja paigaldada eraldi kodulaadija karp seinale või kasutada tööstusvoolule sarnast sinist (1 faasi caravan plug).

16 A, 3 faasi on 11 kW (väike punane) ja 32 A 22 kW (suur punane) või sinine 1 faas 16/32 A (3,6/7,2 kW).

Elektriliitumistesse süvenedes saab selgeks, et koos koduse küttesüsteemi (3 kW), teekannu ja boileri (2x2,3 kW) ning muude tarbijate lisamisel jääb ülejääk tagasihoidlikuks. Enamikes eramutes on aga võimalik eraldada piisav laadimisvõimekus, mis võimaldaks autoaku täis laadida nullist ca 12 tunniga.

Ajades asjad päris täpseks, saab soetada targa laadija, mis arvestab börsihinda ja kodust tarbimist (nt küte, köök saavad enne voolu ja ülejääk läheb autole). Päikesepaneelide olemasolul salvestab laadija autosse maksimaalselt kohapeal toodetud elektrit, omab äppi kaugjuhtimiseks. Hinnad on viimasel ajal langenud, kuid koos paigaldusega tuleks arvestada vähemalt tuhande euroga.



Korralik reisilaadija võib päästa päeva ja rahakoti.

Kui laed paljudes erinevates kohtades, käid tihti maal vms on mõistlik soetada endale mõni kobedam reisilaadija.

VW ID.4 näitas sihtkohta jõudes, et aku saab „notsust“ täis 37h pärast (kellaaja tõttu ülejärgmine päev).

Koju on mõistlik vedada otse kilbist korralik 16 A jõupesa (vabade amprite olemasolul) ja läbi selle täitunuks aku juba hommikuks 11KW. Üks soodsamaid mis Eestist oleme leidnud ning mida isegi autode testimisel kasutame, on Photopointi pakutud Platineti laadija. Kaasa tuleb "notsu" üleminek ning kui kuskilt leiad, saaks ka kasutada 1 faasilist (sinist) matkaauto pesa.

Laadija võimsust saab muuta vastavalt laadimiskohale ning Platinet pakub mingit ebamäärast sõnastusega kindlustust seadme rikkega kaasnevatele kahjudele, mis vist on tore. Sellegi poolest tundub seade usaldusväärsem, kui Alist vms tellitud isend no-name, millel garantiid kuni tagatuled paistavad. Artikli kirjutamise maksab Platineti resilaadija 270€





Kõik see numbrite jutt tundub segane? Küsi abi spetsialistilt!

See on kindlasti soodsam, kui hiljem kindlustusega kahjude üle vaielda.

Elektriauto hankimiseks on mitmeid põhjuseid. Raha kokkuhoid ei tohiks kindlasti olla üks peamiseid.

Siiski, olles kindlas hinnaklassis autot soetamas, võivad elektriauto igakuised kulud osutuda soodsamaks ja väärivad kaalumist.



Peamised punktid:

1. Kodus laadimine on oluline – vaata, mitu amprit sul on ja kui suur on su tarbimiskoormus. Äkki saad juurde osta?

2. Juhtmed peavad koormust taluma ja mitte muutuma küttelahenduseks. (loe: ei oleks tuleohtlik)

3. Mida rohkem sõidad, seda suurem on sääst.

4. Väljaspool kodu laadimine on alguses segane, kuid harjub üsna kiiresti. Äppe on palju, kuniks tekib tarbimisharjumus.

- Testid
- Sõidukid

Pilt

