

Servis elektromobilov nie je žiadna 'srandá'. Použiť nesmiete ani len bežný skrutkovač

- CZ24 News | 10. července 2023


SLOVENSKO: Servisovať klasické auto a elektromobil nie je to isté. Od servisov to chce veľké investície, ktorých návratnosť je v nedohľadne. Potrebujú špeciálne náradie, expertov na vysoké napätie aj karanténny priestor na batériu. Skrátka, je to hotová veda. Do sveta servisnej starostlivosti o elektromobily nás zasvätila Škoda. A bolo to oveľa zaujímavejšie, ako sme spočiatku očakávali od akéhosi „technického eventu“.

Elektromobilov na cestách pribúda. Automobilky doslova tlačia na to, aby ste si kúpili práve auto s elektrickým pohonom. Lenže aj keď je elektromobil jednoduchší a má menej komponentov, najmä tých pohyblivých, potrebuje servis tak ako každé iné auto. O to sa má počas záruky starať sieť predajcov a servisov. Lenže zabezpečiť technickú starostlivosť o auto so spalovacím motorom a o auto s elektromotorom nie je to isté. Pre servisy je to doslova nový vesmír. A ako každý výlet za hranice všednosti je aj tento poriadne drahý. Do sveta servisu elektromobilov nás zasvätila Škoda. Je to dlhoročný líder trhu, takže neprekvapuje, že odkrýva karty zo zákulisia, o ktorom mnohé iné značky radšej mlčia. Pretože to chce nielen investície zo strany autorizovaných servisov, ale aj od zákazníkov, ktorí musia počítať s tým, že normohodina za cenu práce je pri elektromobiloch zväčša vyššia ako pri tradičných autách.

Elektromobily sú aj o mentálnom nastavení - pre niekoho nabíjanie trvá poldruha sekundy

Podozrivé mlčanie

Druhým dôvodom taktného mlčania býva fakt, že z množiny dílerov a servisov danej značky má oprávnenie na servis elektrických áut len zlomok. Takže sa vám môže ľahko stať, že najbližšia „technická podpora“ môže byť vzdialená aj niekoľko sto kilometrov. Takto si asi dobrú starostlivosť o vaše auto budúcnosti nepredstavujete. Škoda však urobila ako jedna z prvých na Slovensku zásadný krok. Váš elektromobil je povinný prijať každý jeden autorizovaný servis. To síce ešte neznamená, že prípadný problém odstráni práve v ňom, ale majiteľov elektrických škodoviek to zbavuje starostí hľadať, či nebodaj dopraviť auto do iného okresu. O všetku logistiku sa musí postarať samotný servis. Aby sme boli konkrétni, zo 66 servisných miest Škody má 25 oprávnenie diagnostikovať vysokonapäťovú časť elektropohonu, vymeniť batériu či elektromotor.

 Foto: Tomáš Andrejčák

Servisy musia investovať. Potrebujú špeciálne vybavenie. Napríklad takýto zdvihák na batériu.

No a potom je tu 18 expertných servisov, ktoré môžu takpovediac „vliezť“ priamo do batérie a napríklad vymeniť poškodený modul. Aby sa zo servisu stal expertný servis na elektromobily, musí majiteľ servisu investovať približne 50 000 eur. V čom je rozdiel? Takmer vo všetkom. Elektromobil je totiž vysokonapäťové zariadenie, a tak podlieha všetkým normám pre túto oblasť. Nikoho nezaujíma, že ide o auto. Zo servisov sa musia jednoducho stať elektrotechnické prevádzky. Použiť nemôžete ani len klasické náradie. Tobôž elektrické. Používajú sa špeciálne skrutkovače, špeciálne prípravky a špeciálne zariadenia. Napríklad zdvihák s nosnosťou jednej tony. Nemyslíme tým zdvihák na auto, ale zdvihák na manipuláciu s batériou. Aj dlhoroční elektrikári, ktorí sa starali o „elektriku“ áut, sú v prípade vysokonapäťových elektromobilov takpovediac na nič. Siahnuť na batériu nemajú právo.

Ako v NASA

Servisy musia prijímať nových ľudí, ktorí majú štátom požadované vzdelanie a certifikát v oblasti vysokého napätia. A ešte k tomu musia absolvovať náročné školenia. Nie je to žiadna „sranda“. Zásah jednosmerným prúdom s napätím 400 alebo dokonca 800 V je zákerný. Na rozdiel od striedavého prúdu nemusíte zásah cítiť a fatálne následky sa môžu dostaviť s odstupom času. Naivná je aj predstava, že na elektromobile pracuje jeden kvalifikovaný pracovník. Vždy musia byť dvaja, pre prípad úrazu. Škoda má takzvaných vysokonapäťových technikov a vysokonapäťových expertov. Hierarchia je podobná ako v hierarchii elektroservisov. Vysokonapäťový technik môže vozidlo uviesť do beznapäťového stavu, manipulovať s batériou aj elektromotorom či vysokonapäťovým rozvodom, no nesmie batériu rozobrať. Jednoducho preto, že batériu nevypnete – je stále pod napätím.



Foto: Tomáš Andrejčák

S batériou môžu pracovať len vysokonapäťoví experti. A to v špeciálnom karanténnom priestore a v špeciálnych oblekoch.

Vojst do batérie, konkrétne vymontovať alebo namontovať modul s článkami, má právo len vysokonapäťový expert. Tieto práce musia pritom prebiehať v špeciálne zabezpečenom karanténnom priestore, čo znamená ďalšie priestorové nároky na servis. K demontovanej batérii sa môžu priblížiť len vysokonapäťoví technici a vysokonapäťoví experti. Každý krok je detailne popísaný v manuáli automobilky. Vysokonapäťoví zamestnanci pripomínajú tak trochu zamestnancov NASA. Oblečení sú v špeciálnych oblekoch, odolných voči prierazu vysokým napätím až do 1 000 V, vrátane obuvi. Chrániť si musia aj oči a tvár, pretože skrat v batérii môže spôsobiť okamžité roztavenie náradia, napríklad skrutkovača. Servisná práca na vysokonapäťovej sústave pohonu elektromobilov je teda náročná na kvalifikáciu, priestor, náradie, špeciálne zariadenia a najmä na čas.

Chce to čas aj peniaze

Ak chcete napríklad certifikát o kondícii batérie, teda potvrdenie o jej reálnej kapacite v danom momente, trvá to dva dni. Žiaden krok nie je možné urýchliť. Ešte zložitejšie je to s výmenou modulov batérie. Len balancovanie článkov v module na špeciálnom zariadení trvá osem hodín, ešte pred namontovaním do batérie. Zvládlo by to aj samotné auto, ale zabralo by mu to približne rok. Pri väčších poruchách, keď je poškodené vnútro batérie, sú aj expertné servisy mimo hry. Batéria musí ísť priamo do automobilky. Lenže prevoz batérie je opäť komplikovaný a drahý. Prevážať sa musí v špeciálnom drevenom obale a transportovaná musí byť individuálne. Dodávka, ktorá ju vezie, nesmie za žiadnych okolností prevážať iný tovar, tobôž nie druhú batériu. Pre tieto potreby má Škoda zvlášť určených kuriérov. Jednoducho, elektromobily sú v servise takpovediac z iného sveta. Ešte aj opravy klimatizácie, plnenej CO₂, si vyžadujú extra prístup a plničku, ktorá mimochodom stojí 10 000 eur.



Foto: Tomáš Andrejčák

Pri demontáži batérie sa pracuje len s ručným náradím. Aj to je na to špeciálne určené.

Asi neprekvapí, že servisné strediská sa do elektrifikácie až tak neženú. Náklady sú omnoho vyššie ako spomínaných 50 000 eur, čo je len investícia do vybavenia, teda asi stovky zariadení, ktoré sa ešte nedávno používali len v elektrotechnických odboroch - od balancéra až po vysokonapäťové adaptéry na merania napätia či izolačných odporov. Potom sú tu vyššie mzdy pre vysokonapäťových zamestnancov, investície do školení a priestorov. Pritom, aspoň spočiatku, nie je zisk z týchto servisných práca ani zďaleka taký vysoký, ako z bežných servisných úkonov. Kto ale bude chcieť ostať v hre, musí naskočiť do rútiaceho sa vlaku. Čím skôr, tým lepšie. „Nástup elektromobility znamená pre servisnú sieť Škody veľké zmeny,“ vysvetľuje Róbert Hukel, šéf siete servisov. „Týka sa

to nielen vybavenia, ale aj potreby nových znalostí servisného personálu. V uplynulých rokoch sme pripravili niekoľko desiatok školení, z ktorých väčšina súvisí so servisom a v tomto úsilí budeme pokračovať," dodáva Hukel.

[ZDROJ](#)