



SZÖVEG –
SZABÓ EMESE



AKSI NÉGY KERÉKEN

Az e-autót tölteni kell, ami nem bonyolult, de egy gyors tankolásnál azért hosszadalmasabb művelet. Bár mindez csak nézőpont kérdése: amíg a benzinkutas teendőket nem lehet megúszni, addig az e-autót észrevétlenül is lehet tölteni. A szervezésen áll vagy bukik minden.

- ◆ Az átlagos középkategóriás e-autók nagyjából 120–130 kilométert bírnak egy szusszal, utána tölteni kell őket. Ez a távolság azt jelenti, hogy aki maximális töltöttséggel elindul mondjuk a fővárosi agglomerációból a budapesti munkahelyére, az ilyen járművel nyugodtan ingázhat úgy is, hogy azt csak otthon tölti. Aki 60–70 kilométernél messzebbre megy, annak viszont már figyelnie kell, tud-e valahol kényelmesen tölteni. A nyilvános töltőhelyek közterületen találhatóak, ingyenesen használhatók, a műveletre viszont időt kell szánni. Persze nem feltétlen sokat: a gyorstöltők teljesítménye 8–22 kWh, töltési idejük pedig típustól függően 1,5–4,5 óra. A villámtöltők még erősebbek, teljesítményük 45 kWh feletti, elérheti a 120 vagy a 150 kWh-t is. Ezek a superchargerek a Magyarországon forgalomban lévő elektromos járművek akkumulátorait 15–30 perc alatt föltöltik 80 százalékosra, viszont azt követően a töltési sebesség lassul.

A normál háztartási konnektorokból az autók akkupakkja 6–8 óra alatt töltődik fel teljesen, így ilyesmit csak otthon érdemes használni: ott a kocsi éjszaka észrevétlenül föltölthető. Persze annak, aki rendszeresen otthon tölti a kocsiját, célszerű olyan töltőkészüléket is felszereltetnie, amelyet kifejezetten erre a célra fejlesztettek ki.





Nissan LEAF töltés közben London utcáin

TÖLTÉSI KÉRDÉSEK

A járművek töltőállomásokon való feltöltési ideje több tényezőtől is függ. Ilyen például az, hogy mekkora a töltőpont által leadható maximális teljesítmény. Emellett a töltési idő függ attól is, hogy milyen típusú és teljesítményű invertert használnak. Akinek a gyorsabb töltés a legfontosabb szempont, annak célszerű eleve nagyobb inverterrel rendelnie az elektromos autót.

Számít az is, hogy milyen csatlakozójú töltőkábelek állnak rendelkezésre. Az egyes töltőtípusok legfontosabb ismérve az, hogy mekkora teljesítménnyel rendelkeznek, vagyis hogy mekkora villamos teljesítményt tudnak átadni a töltőkábelen keresztül

az e-autó akkumulátorába. Ezek alapján jelenleg a töltők három fő csoportját különböztetik meg. Ezek közül a Type2 névre keresztelt váltóáramú töltőt használják a leggyakrabban. Ez nemcsak a hazai helyzetre igaz, hanem egész Európára: a váltóáramú töltők közül mindenhol ezt látni a leggyakrabban. Emellett előfordul még a Combo2 néven emlegetett CCS töltő, ami szintén váltóáramú (ez a hivatalos uniós szabvány), de gyakran találkozhatunk CHAdeMO töltőkkel is. Utóbbi egy japán szabvány szerinti egyenáramú töltő, ami Franciaországban és Magyarországon is elterjedt. A kocsikhoz általában gyári tartozékként is többféle töltő jár, de ha nem, vásárolható külön.



TÖLTŐÁLLOMÁSOK ÉS TÖLTÉSI PONTOK SZÁMA NÉHÁNY EURÓPAI ORSZÁGBAN

	Lakosság (millió)	Töltőállomások / töltőpontok*	10 000 km ² -re jutó töltőállomás / töltőpont	1 millió lakosra jutó töltőállomás / töltőpont
Franciaország 643 801 km ²	66,9	10 411 / 45 873	162 / 713	156 / 686
Hollandia 41 526 km ²	17	7 058 / 13 771	1 700 / 3 316	415 / 810
Németország 357 376 km ²	82,7	7 005 / 20 480	196 / 573	85 / 248
Egyesült Királyság 242 495 km ²	65,6	2 752 / 9 293	113 / 383	42 / 142
Svájc 41 284 km ²	8,2	2 515 / 6 840	609 / 1 657	306 / 833
Norvégia 385 186 km ²	5,2	2 068 / 9 190	54 / 239	397 / 1 764
Ausztria 83 879 km ²	8,6	1 946 / 6 610	232 / 788	227 / 771
Olaszország 301 318 km ²	60,6	1 554 / 3 688	51 / 122	25 / 61
Svédország 450 295 km ²	9,9	1 031 / 3 114	23 / 69	104 / 315
Magyarország 93 030 km ²	9,8	179 / 502	19 / 54	18 / 51

*Egy töltőállomáson több töltőpont is helyet kaphat.

TÖLTŐHELYEK NŐNEK KI A FÖLDBŐL

Az európai elektromos töltőállomások száma egyre növekszik, de mennyiségük között hatalmasak a különbségek, nem csupán az egyes országok lélekszámából és nagyságából adódóan. A legtöbb töltőállomás és töltőpont például Franciaországban van, ahol előbbiből 10 411, utóbbiból 45 873 áll rendelkezésre (az ország területe 644 négyzetkilométer, lakosainak száma pedig 67 millió). A második vizont Hollandia, ahol a töltőállomások száma 7 058, töltőpontból pedig 13 771 érhető el (az ország területe 41 ezer négyzetkilométer, népessége 17 millió). Németországban a töltőállomások száma picivel alacsonyabb (7 005 ilyen állomást lehet használni), és töltőpontokból sem áll rendelkezésre annyival több (ilyenből 20 480 érhető el), mint amennyivel nagyobb az ország (a 82 milliós állam területe 357 ezer négyzetkilométer). Hazánkban egyelőre nincs túl sok töltőhely, de a rendszer már épül: jelenleg 179 töltőállomásunk és 502 töltőpontunk van, 2018-ra az

e-Mobi által telepített e-töltőállomások száma eléri majd a 300-at.

Az egyes országok töltőállomásainak és töltőpontjainak száma táblázatunkból jól látszik, az értelmezhetőség kedvéért arányítottuk őket az országok területéhez és népességszámához is. Persze az összehasonlíthatóság így sem teljes, hiszen például a hatalmas Norvégiának csak kis területén élnek, így a mérethez való arányosítás ebben az esetben csalóka. A lakosságszámhoz való viszont nagyon beszédes, mutatja, hogy az ország mindenkinél jobban áll a villanyautózással. Náluk az ilyen járművek aránya olyan gyorsan nő, hogy azt alig tudják követni a nyilvános töltőhelyek. Tavaly nyáron Norvégia nagy pártjai megegyeztek arról is: tíz év alatt kisöprik az országból a benzines és a dízeles járműveket. A vállalás nem irreális: az országban mostanság újonnan regisztrált járművek 35 százaléka részben vagy teljesen elektromos. A fővárosban, Oslóban ez az arány még magasabb, mintegy 40 százalékos. Ott már végképp egymást érik a töltőállomások. ♦

