

ELEKTROMOS AUTÓK

Jelen Infojegyzet a környezetkímélő személyautókkal, az elektromos autózás elterjedését ösztönző európai uniós és hazai törekvésekkel foglalkozik.

- 2015-ben a teljes üveg-házhatású gáz-kibocsátás 28,5 százalékaért a közlekedés volt felelős, melynek 72,9 százaléka a közúti közlekedésből származott.
- Az EU-ban az új személyautók átlagos széndioxid-kibocsátása 118,1 g/km volt 2016-ban, a magyarországi érték 125,9 g/km.
- A magyar kormány 2016 szeptemberében tisztán elektromos új gépkocsik beszerzésére támogatási pályázatot írt ki 2 milliárd Ft keretösszegben. 2017 augusztusáig közel 500 támogatásról döntöttek több, mint 700 millió forint értékben.
- 2016-ban a 15 ezer főnél nagyobb lakosságú települések önkormányzatai az elektromos töltőállomás program keretében pályázhattak vissza nem térintendő támogatásra (keret: 1,2 milliárd Ft). A 75 sikeres pályázat révén 409 töltőpont és 213 töltőállomás jön létre.
- 2017 februárjában 4,5 milliárd Ft keretösszegű állami közbeszerzés jelent meg, 1700 töltő beszerzésére vonatkozóan.

Elmozdulás az elektromos autózás felé

A közlekedés kőolajfüggőségének, valamint a közúti közlekedésből származó üvegházhatású gázok (továbbiakban: ÜHG) kibocsátásának csökkentése érdekében egyre nagyobb hangsúly helyeződik az alternatív üzemanyaggal hajtott járművekre, ezáltal az elektromos meghajtású autókra is. 2016-ban az Európai Unióban regisztrált új, elektromos hálózatról tölthető személyautók száma 157 564 volt, ami az öt évvel korábbi adatokhoz képest közel tizenhatszertöbb (Factsheet: [Clean Mobility](#), 2017). Az újonnan regisztrált elektromos autók piaci részaránya az elmúlt években folyamatosan növekedett, bár a tavalyi évben is csak alig haladta meg az egy százalékot (EAFO, [2017](#)).

Az **elektromos hálózatról tölthető autóknak** (electrically chargeable vehicle, ECV) alapvetően négy típusa különböztethető meg (EEA, [2016](#), 17-22. o.):

- **tisztán elektromos jármű** (battery electric vehicles, BEVs): az autót kizárólag villanymotor hajtja;
- **növelt hatótávolságú elektromos jármű** (extended-range electric vehicles, EREVs): az autóban villanymotor és belső égésű motor is van, azonban utóbbi csak generátorként funkcionál (az akkumulátort tölti), közvetlenül nem vesz részt a meghajtásban;
- **üzemanyagcellás jármű** (fuel cell electric vehicles, FCEVs): az akkumulátor helyett (jellemzően hidrogén) üzemanyagcella található;
- **külső töltésű hibrid elektromos jármű / plug-in hibrid jármű** (plug-in hybrid electric vehicles, PHEVs): az autóban villanymotor és belső égésű motor is található, melyek külön-külön vagy együtt is hajthatják a járművet.

A fentiek közül a legnagyobb hatásfokkal (a motor energiaátalakításának mutatója) a tisztán elektromos járművek rendelkeznek, mely értéke 80 százalék körüli szemben a hagyományos autók 18-25 százalékos hatásfokával (EEA, [2016](#), 17-18. o.). Tisztán elektromos üzemmódban az egyes típusok hatótávja eltérő, a tisztán elektromos járművek esetében – modelltől függően – 80-400 km.

Mennyire környezetkímélők az elektromos autók?

Bár a villanymotorral (is) hajtott autók egyik nagy előnye a hagyományos autókkal szemben, hogy tisztán elektromos üzemmódban nincs károsanyag-kibocsátásuk, felmerül a kérdés, hogy valójában mennyire környezetkímélők? A válaszhoz az elektromos járművek teljes életciklusának áttekintése szükséges, azok előállításától egészen az újrahasznosításukig (EEA, [2016](#), 41-45. o.). A hagyományos autókhoz képest

az elektromos járművek előállítása energiaigényesebb. A tisztán elektromos autókhoz jellemzően 70 százalékkal több primerenergia felhasználása szükséges elsősorban a villanymotor és az akkumulátor előállítása miatt. Ez a magasabb energiaszükséglet a felhasznált energia forrásától függően magasabb üvegházhatású gáz- és egyéb légszennyező anyag kibocsátásához vezethet. A **használat során** a tisztán elektromos üzemmódban az autók nem bocsátanak ki káros anyagot. Az elektromos áram forrása (atomenergia, fosszilis vagy megújuló energia) azonban nagymértékben meghatározza az elektromos járművek teljes károsanyag-kibocsátását. A legkevésbé környezetszennyező megoldásnak azok az elektromos járművek tekinthetők, melyek megújuló erőforrásból származó elektromos áramot használnak. Az **életciklus végén** az elektromos autók akkumulátorai és más elektromos alkatrészei (villanymotor, mágnesek) is újrahasznosíthatók.

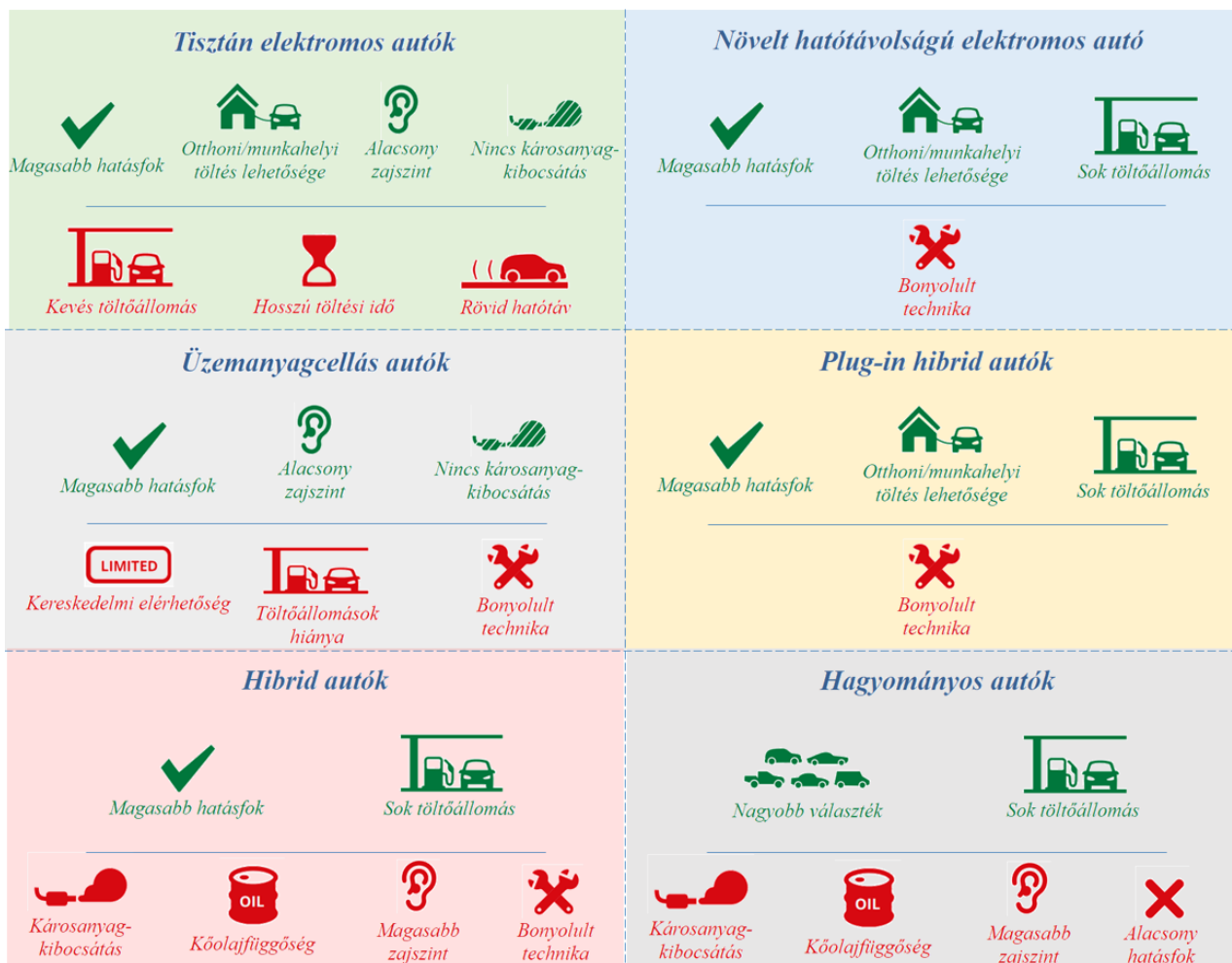
Elektromos töltőállomások

A legtöbb európai országban csak néhány ezer nyilvános elektromos töltőállomás van. A legkiterjedtebb hálózattal Hollandia rendelkezik több, mint 23 ezer nyilvános töltővel. Az elérhető töltők számát tekintve a sorban Németország (több, mint 14 ezer) és Franciaország (több, mint 13 ezer) követi (EEA, 2016, 32. o.). Az Európai Unió tagállamaiban összesen 92 733 nyilvánosan hozzáférhető töltő működött 2016-ban, ami 82 958 db normál és 9 775 db gyorstöltőt jelent (EAFO, 2017).

EURÓPAI UNIÓS SZABÁLYOZÁS

Az Európai Unió közlekedéspolitikai [Fehér Könyve](#) (2011) alapján a közlekedési ágazatban az ÜHG kibocsátásának mértékét az 1990-es szinthez képest 2050-re legalább 60 százalékkal csökkenteni kell. E cél megvalósítása érdekében az EU többek között fajlagos szén-

1. ábra: Az egyes autótípusok előnyei és hátrányai



Forrás: Infoszolg/EEA (2016): Electric vehicles in Europe. [EEA Report No 20/2016](#) 17-22. o.,

Piktogramok forrása: EEA, 2016

dioxid-kibocsátási határt állapított meg az autógyártóknak, irányelvet fogadott el a tiszta és energiahatékony járművek használatának előmozdításáról ([2009/33/EK irányelv](#)), illetve pénzügyileg is támogatja az elektromos mobilitást (továbbiakban: e-mobilitást) és az ahhoz kapcsolódó infrastrukturális beruházásokat.

Az autók szén-dioxid-kibocsátásra vonatkozóan megállapított célértékek értelmében 2020-tól az autógyártóknak a teljes személyautó-flottájuk átlagos CO₂-kibocsátását kilométerenként 95 grammra kell csökkenteniük ([443/2009/EK rendelet](#)). A határérték átlépése esetén a gyártónak autónként többlet-kibocsátási díjat kell fizetniük, mely mértéke 2019-től grammonként egységesen 95 euró lesz.

Az alternatív üzemanyaggal hajtott járművek infrastruktúrájának kiépítésével külön irányelv ([2014/94/EU irányelv](#)) foglalkozik. Az elektromos töltőállomásokra vonatkozóan (4. cikk) elvárásként fogalmazza meg, hogy a tagállamok 2020. december 31-ig annyi elektromos töltőállomást telepítsenek, melyek legalább a városi/elővárosi agglomerációkban, más sűrűn lakott területeken, illetve meghatározott hálózatokon belül biztosítják az elektromos járművek közlekedését. Az irányelv ajánlása szerint 10 elektromos autóra egy töltőállomás kialakítása szükséges.

Az Európai Bizottság 2017. november 8-án mutatta be Tiszta Mobilitási Csomagját (Európai Bizottság [honlapja](#)), mely az Éghajlatváltozási Keretegyezmény keretében elfogadott Párizsi Megállapodáshoz (2015, Magyarországon kihirdette a [2016. évi L. törvény](#)) igazodva, a közlekedés károsanyag-kibocsátásának csökkentését irányozza elő. A benyújtott javaslatcsomag célja, hogy az Európai Unió által vállalt 40 százalékos ÜHG-kibocsátás csökkentése érdekében ([COM\(2016\) 110 final](#)) a közlekedés az alacsony kibocsátású, illetve kibocsátásmentes járművekre térjen át. Ezzel kapcsolatban az Európai Bizottság több intézkedési javaslatot is megfogalmazott, többek között az autógyártók flottáira vonatkozóan új szén-dioxid-kibocsátási szabványok megállapítását (2025-re az új személyautó és könnyű haszongépjármű-flotta átlagos károsanyag-kibocsátása 15 százalékkal, 2030-ra pedig 30 százalékkal legyen alacsonyabb a

2021-es szinthez képest), illetve közbeszerzéseknél a tiszta mobilitási megoldások előnyben részesítését (Európai Bizottság Közleménye, [2017. november 8.](#)). A javaslatcsomagot már a bemutatása előtt mind a környezetvédők (nem elég szigorú), mind az autógyártók (túl szigorú a szabályozás) részéről kritikák érték (Index, [2017. november 8.](#)). A Tiszta Mobilitási Csomagot a két EU-s társjogalkotó tárgyalja.

Az egyes tagállamokban alkalmazott ösztönzők

A legtöbb EU-tagállam nemzeti szinten is különböző ösztönzőkkel támogatja az elektromos autók vásárlását és használatát. A leginkább elterjedt megoldások közé a vásárláshoz (pl. állami támogatás, alacsonyabb vásárláshoz kapcsolódó adók vagy azok alóli mentesség), és a tulajdonjoghöz kapcsolódó kedvezmények (pl. alacsonyabb éves gépjárműadó vagy adómentesség) tartoznak. Több EU-tagállamban az országos szintű támogatási eszközöket helyi szintű ösztönzők is kiegészítik, melyek között az ingyenes parkolás, a buszsáv használata, az ingyenes töltési lehetőség, vagy a korlátozott forgalmú területekre/városközpontokba való behajtás lehetősége szerepel.

Az Európai Unió tagállamaiban bevezetett ösztönzőkről áttekintést ad az Európai Alternatív Üzemanyag Megfigyelőközpont (European Alternative Fuel Observatory, EAFO) [gyűjtése](#), valamint az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (European Environment Agency, EEA) [2016-os jelentése](#).

E-MOBILITÁS MAGYARORSZÁGON

Jedlik Ányos terv

A kormány 2015-ben elfogadta a Jedlik Ányos Tervet (JÁT) és a hozzá kapcsolódó Jedlik Cselekvési Tervet ([1487/2015. \(VII. 21.\) Korm. határozat](#)), mely célja az e-mobilitás hazai elterjedésének ösztönzése a szükséges infrastruktúra kiépítésén és fenntartásán, az elektromos autózást támogató jogi- és adózási környezet kialakításán, valamint a kapcsolódó K+F+I tevékenységek támogatásán keresztül.

A legfontosabb érintetteket tömörítő szakmai platform, a [Jedlik Ányos Klaszter](#), mely a

Nemzetgazdasági Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal felügyelete mellett működik. A Klaszter szakmai, konzultatív támogató szerepet tölt be a hazai e-mobilitás előmozdítása, a JÁT végrehajtása érdekében.

Jogi szabályozás

A magyar jogi szabályozás alapján a környezetkímélő gépkocsik közé tartoznak az elektromos (tisztán elektromos-, plug-in hibrid-, és növelt hatótávolságú hibrid elektromos-), valamint a nulla emissziós autók ([6/1990. \(IV. 12.\) KöHÉM rendelet](#) 2. § (6)-(8)). Megkülönböztetésükre zöld különleges rendszám-tábla került bevezetésre ([326/2011. \(XII. 28.\) Korm. rendelet](#) 60. § (2)).

Bár jelenleg nincs az e-mobilitásra vonatkozó átfogó jogszabály, az elmúlt években több, az elektromos autózást ösztönző intézkedés is bevezetésre került. A környezetkímélő gépkocsik mentesülnek a regisztrációs adó ([2003. évi CX. törvény](#)), a visszterhes vagyonaátruházási illeték ([1990. évi XCIII. törvény](#) 26. § (1)), a gépjárműadó valamint a cégautóadó ([1991. évi LXXXII törvény](#) 5. § és 17/A. §) alól. A helyi ösztönzők közé sorolandó az ingyenes parkolás lehetősége, valamint a védett övezetekbe való behajtás engedélyezése, melyeket helyi önkormányzati rendeletben szabályoznak. A Villanyautósok [gyűjtése](#) alapján jelenleg 31 településen biztosított az ingyenes parkolás (2017. november 20-i adatok).

Az elektromos autók töltésére jelenleg a lakossági áramáron történő otthoni, valamint a kiala-

kított töltőállomásokon való ingyenes töltési lehetőség biztosított. A [170/2017. \(VI. 29.\) Korm rendelet](#) azonban lehetővé teszi, hogy az elektromos autók töltésére vonatkozóan a felhasználók és az elektromos szolgáltatást nyújtók szerződést kössenek, továbbá a töltési szolgáltatásért a szolgáltató ellenértéket állapítson meg. A kormányrendelet rögzíti, hogy a szolgáltatóknak a szerződéskötés nélküli, eseti töltést továbbra is lehetővé kell tenniük.

Hazai statisztikák, fejlesztési pályázatok

2016-ban 343 új, elektromos hálózatról tölthető autót regisztráltak, mely a 2015-ös regisztrációkhoz képest 163,8 százalékos növekedést jelent. Az új regisztrációk megoszlását tekintve 172 tisztán elektromos és 171 plug-in hibrid elektromos autó volt (ACEA, [2017. február 1.](#)). 2017 júniusi adatok alapján összesen 2 340 zöld rendszámmal rendelkező személyautó közlekedik hazánkban, melyből 836 tisztán elektromos jármű (MTI, 2017. június 15.). Az infrastruktúrát tekintve jelenleg 205 elektromos töltőállomás működik (EAFO, [2017.](#)).

A kormány pályázatokon keresztül is ösztönözni kívánja az e-mobilitás elterjedését, többek között az elektromos autók vásárlásának és az elektromos töltőállomások létesítésének állami támogatásával, közbeszerzési pályázatokkal.

Az ország teljes lefedettségét biztosító infrastruktúra megteremtése érdekében az állami tulajdonú e-Mobi Nonprofit Kft. 2018 májusáig közel 300 töltőpont telepítését tervezi, négy csomagban (vg.hu, [2017. október 26.](#)).

Források:

- European Environment Agency (EEA) (2016): Electric vehicles in Europe. [EEA Report No 20/2016.](#)
- [Alternative fuel vehicle registrations: +1.2% in fourth quarter of 2016; +4.1% in 2016](#) – acea.be, 2017. február 1.
- Lepsényi István: a kormány hozzájárul az e-mobilitás elterjedéséhez. – MTI, 2017. június 15.
- B. Horváth Lilla: [Beteríti e-töltőkkel hazánkat az E-Mobi.](#) – vg.hu, 2017. október 26.
- Csuday Gábor: [Minden autóban kötelező fogyasztás-ellenőrzést akar az EU.](#) – Index Eurologus Blog, 2017. november 8.

Készítette: Vajda Adrienn
Képviselői Információs Szolgálat
E-mail: infoszolg@parlament.hu

infoszolg

Internet: www.parlament.hu/infoszolg
Intranet: intra.parlament.hu/infoszolg/
Tel.: (1) 441-4529; (1) 441-6486