

Sorozatgyártásba kerülnek a Toyota hordozható hidrogénpalackjai

Újabb kísérleti projekt válhat piaci valósággá a Toyotánál, amint az autógyártó házon belüli beszállítója megkezdte a cserélhető H₂-patronok gyártását.

A Toyota két évvel ezelőtt mutatta be forradalmi ötletét, amely potenciálisan praktikus megoldást kínálhat a hidrogénalapú gazdaság megeremtésének és megerősítésének egyik alapvető követelményére: az energiahordozónak a felhasználás helyére történő eljuttatására.

Ahogy a földgáz vezetéken, az elektromos áram kábelben keresztül jut el az otthonokba, gyárakba, intézményekbe, úgy a hidrogén számára is hasonló hálózatot szükséges létesíteni. Igen ám, de H₂-ellátás nélkül nem alakulhat ki fogyasztói kereslet, felvevőpiac hiányában viszont nincs értelme kiépíteni az ellátó infrastruktúrát... A Toyota ezt az ördögi kört kívánta megtörni egy olyan technológia kifejlesztésével, amely a háztartási és kempinggázpalackok mintájára cserélhető, újratölthető, hordozható tartályokban biztosítaná a felhasználók számára a szükséges hidrogént.

A Toyota és az autógyártó innovatív projekteket kidolgozó és megvalósító leányvállalata, a *Woven Planet* közösen dolgozták ki 2022-ben a rendszert, amelyben 40x18 centiméteres, hengeres tartályok szolgálnak a hidrogén tárolására. A feltöltött tartály tömege 5 kilogramm, azaz könnyen mozgatható, tartalma pedig a hozzá csatlakoztatott hidrogéntüzelőanyag-cella hatásfokától függően akár 3,3 kWh elektromos energia előállítására elegendő. Ez háztartási mércével mérve nem sok – egy átlagos négyfős család akár fél nap alatt elhasznál ennyi energiát, ugyanakkor egy tartály könnyedén fedezheti egy nyaralóban eltöltött hétvége szükségleteit, jó alternatívát jelenthet a robogók és elektromos kerékpárok cserélhető akkumulátoraival szemben és még folytathatnánk. A hidrogén nem csak elektromosság fejlesztésére alkalmas, de el is égethető, így a H₂-tartályok akár kempingezéskor vagy [kerti sütésnél](#) is hasznosnak bizonyulhatnak.

A legfontosabb azonban, hogy a technológia méretezhető, így szükség esetén akár nagyobb kapacitású tartályok is gyárthatók, amelyekkel jelentős mennyiségű hidrogén szállítható olyan helyekre, ahová máshogyan nem juttatható el energiahordozó – a rendszer kulcsfontosságúnak bizonyulhat katasztrófa sújtotta területek ellátásában, a mentési munkálatok támogatásában.

Mindez két évvel ezelőtt nem volt több merész álomnál, mostanra viszont a Toyota megkezdte a sorozatgyártás előkészítését: a Toyota-csoport kereskedelmi ága, a *Toyota Tsusho* alá tartozó, műanyag és gumitermékeket előállító *Toyoda Gosei* immár nagyüzemben szállítja az anyavállalatnak a cserélhető, hordozható tartályokat. Ezen a téren senki nem rendelkezik nagyobb tapasztalattal és szakértelemmel, mint a Toyoda

Gosei, hiszen a Toyota Mirai tüzelőanyagcellás szedán tartályait is ők fejlesztették ki és gyártják. Mind a legtöbb hasonló technológia, várhatóan a hordozható H₂-tartály piaci bevezetését is Japánban, korlátozott területen kezdi meg a Toyota, és a tapasztalatok alapján dönthetnek a szélesebb körű forgalmazásról, a technológia esetleges nemzetközi bevezetéséről.

Fotók: *Toyota, Toyota Gosei, TechEBlog*

Forrás:

<https://news.smartermedia.hu/nemzetkozi-hirek/sorozatgyartasba-kerulnek-a-toyota-hordozhato-hidrogenpalackjai>