

Elkészült a tízezredik Toyota Mirai

A Toyota motomachi üzemében legyártották a hidrogén üzemű Mirai szedán tízezredik példányát. Ezzel a Mirai a világ legnagyobb számban gyártott üzemanyagcellás járműve lett.

Négy és fél év alatt tízezer Mirai szedánt épített a Toyota. A következő tízezerre jóval kevesebbet kell majd várni.

Akio Toyoda cégelnök 2015 tavaszán, ünnepélyes keretek között adta át a Mirai gyártósorát a Toyota „elit” üzemében, Motomachiban – ott, ahol annak idején a Lexus LFA is készült. A világ első sorozatgyártású üzemanyagcellás személyautójaként a Mirai autóipari mérföldkőnek számított, az üzem dolgozói azonban többé-kevésbé régi ismerősként köszöntötték az ultramodern technológiát. 2008 áprilisa és 2011 szeptembere között ugyanis itt gyártották a Toyota FCHV-adv szabadidőjárművet, a Toyota negyedik generációs üzemanyagcellás járművét.

Persze hatalmas volt a különbség a Highlander alapjaira épülő FCHV-adv és az önálló fejlesztésű Mirai között. Utóbbi egyrészt műszakilag jóval fejlettebb volt: üzemanyagcellájának teljesítménysűrűségét több mint a duplájára (3,1 kW/l) növelték, a háromrétegű, karbon kompozitból és egyéb fejlett anyagokból készített, nagynyomású hidrogéntartályok pedig kisebb méretük és tömegük ellenére 20 százalékkal több üzemanyagot voltak képesek tárolni, így nagyságrendekkel javult a helykihasználás. Másrészt az FCHV-adv típust hiába gyártották szériaszerűen (három és fél év alatt 726 darabot építettek belőle), soha nem került kereskedelmi forgalomba, csupán japán kormányzati szervek lízingelhették azt.

A ténylegesen értékesített Mirai már a gyártás első, csonka évében elérte az FCHV-adv teljes darabszámát. Japánban 2014 decemberétől, az Egyesült Államokban 2015 augusztusától lehetett megrendelni az autót, az európai értékesítés 2016-ban vette kezdetét. A hazai piacon a vártnál is nagyobb érdeklődés övezte a Mirai érkezését, néhány nap alatt több megrendelést adtak le az autóra, mint ahány darab belföldi értékesítésével a Toyota 2015 végéig számolt, így villámgyorsan egyéves várólista alakult ki az autóra.

Az érdeklődés érthető volt. A 489 centiméteres, négyszemélyes szedán hivatalos mérések szerinti hatótávolsága meghaladja az 500 kilométert (megfelelő töltőtechnológia alkalmazásával pedig elméletileg akár a 700 kilométer is elérhető) – akkoriban egyetlen olyan, zero károsanyag-kibocsátású személyautó sem létezett, amely akár csak meg tudta volna közelíteni ezt az értéket. Ráadásul a két, 700 bar üzemi nyomású üzemanyagtartály (elől 60, hátul 62,4 literes) feltöltése csupán 3-5 percet vesz igénybe. A villanymotor legnagyobb teljesítménye 154 lóerő, a maximális forgatónyomaték 335 Nm.

A gyártás második évében 2000 Mirai készült Motomachiban, 2017-ben pedig elérték a jelenleg is érvényes 3000 darabos éves termelési ütemet. Ez azonban a második generációs Mirai színre lépésével radikálisan meg fog változni: **a következő évtizedben évente már 30 000 darab üzemanyagcellás jármű gyártásával számolnak.** A tízszeres szorzó természetesen nem csupán a Mirainak lesz köszönhető: a Toyota új üzemanyagcellás modelleket készül piacra dobni. Ennek érdekében már 2020-tól megnövelik a honshai üzemanyagcella-gyártó üzem termelési kapacitását, illetve kibővítik a shimoyamai hidrogéntartály-gyárat.

Az üzemanyagcella kulcsszerepet játszik a Toyota 2050-es környezetvédelmi kihívásában megfogalmazott, szénsémleges mobilitásra irányuló törekvéseiben, hiszen a mindennapi használatot rendkívül praktikussá tevő, fent említett jellemzőket ténylegesen zéró helyi károsanyag-kibocsátással társítja. Ugyanennek köszönhetően a technológia lehetséges felhasználási területei egyébként túlmutatnak a közlekedésen: a Toyota honshai üzemében (ott, ahol a Toyota Motor Company történetének első fejezetét írták) már megkezdődött annak az új, telepíthető üzemanyagcellás áramfejlesztő berendezésnek a tesztüzeme, amely a Mirai technológiáját (üzemanyagcella, vezérlő rendszer és akkumulátor) alkalmazza, és amelyet a Toyota Energy Solutions leányvállalattal közösen fejlesztettek ki. A szünet nélkül üzemelő berendezés teljesítménye 100 kW – amennyiben a kísérlet pozitív eredményekkel zárul, a Toyota további üzemeit is fel kívánja szerelni ezzel a tiszta energiát biztosító rendszerrel.

A Motomachi üzemmel valamint a Toyota Mirai gyártásával az alábbi látványos videóban ismerkedhet meg részletesebben: <https://youtu.be/kCRa-5NJOoU>

Toyota Mirai műszaki adatok

Méretek és tömegek

Hosszúság	4890 mm
Szélesség	1815 mm
Magasság	1535 mm
Tengelytáv	2780 mm
Nyomtáv (elől/hátul)	1535/1545 mm
Min. szabad hasmagasság	130 mm
Belső hosszúság	2040 mm
Belső szélesség	1465 mm
Belső magasság	1185 mm
Menetkész tömeg	1850 kg
Ülések száma	4

Üzemanyagcella

Típus	Polimer elektrolit üzemanyagcella
Teljesítménysűrűség	3,1 kW/l
Max. teljesítmény	114 kW (155 LE)
Párásító rendszer	Belső keringetés (nincs párásító)

Hidrogénellátó rendszer

Tartályok száma	2
Névleges üzemi nyomás	70 MPa (kb. 700 bar)
Térfogat	122,4 liter (elől 60,0 liter/hátul 62,4 liter)

Villanymotor

Típusa	Váltóáramú szinkronmotor/generátor
Max. teljesítmény	113 kW (154 LE)
Max. forgatónyomaték	335 Nm

Akkumulátor

Típusa	Nikkel-metál hibrid
--------	---------------------

Fotók: *Toyota*

Forrás: <https://news.smartermedia.hu/nemzetkozi-hirek/elkeszult-tizezredik-toyota-mirai>