

# I ♥ HYBRID

Minden, amit a Toyota hibrid technológiáról tudni kell



TOYOTA

ALWAYS A  
BETTER WAY



A garancia csak akkor érvényes, ha az akkumulátort rendszeresen ellenőrizteti egy Toyota márkaszervizben. További részletekkel Toyota márkakereskedője szolgál.



# HYBRID

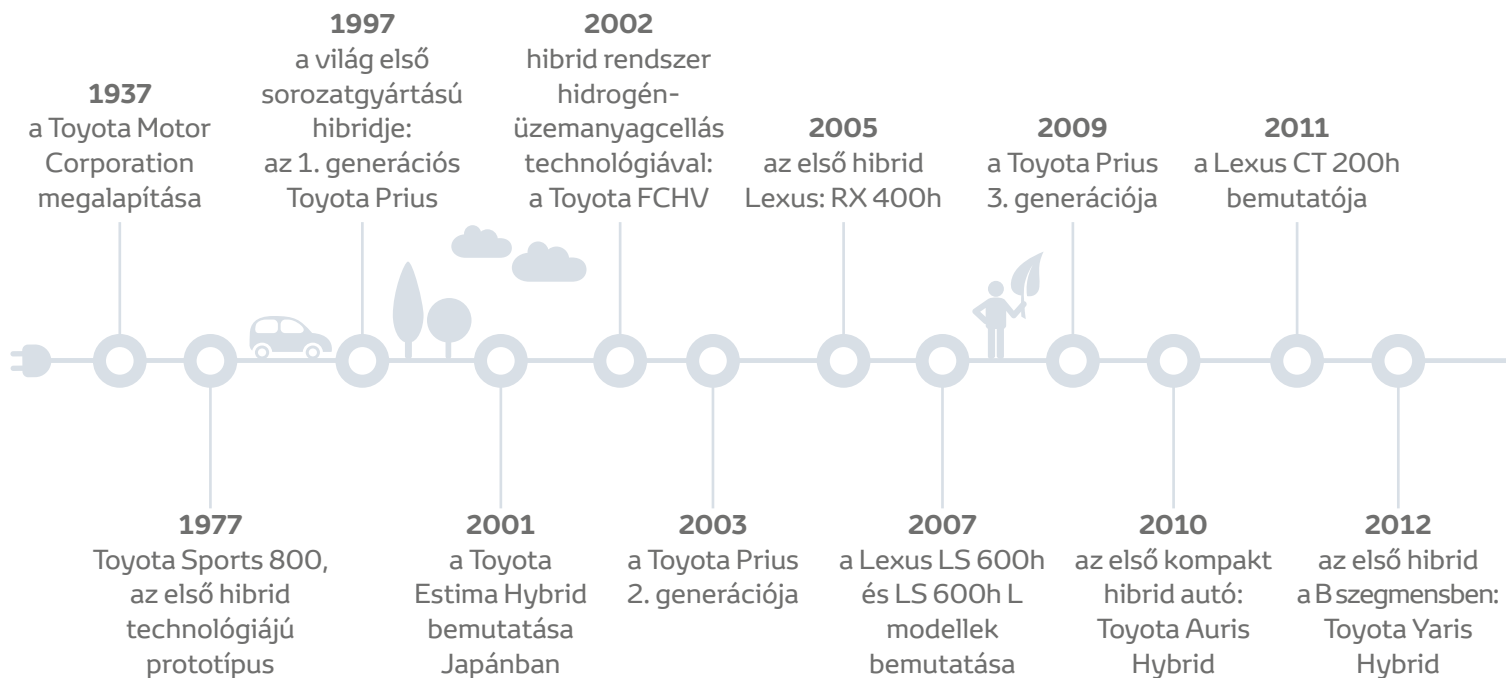
## COMPACT HYBRID REVOLUTION

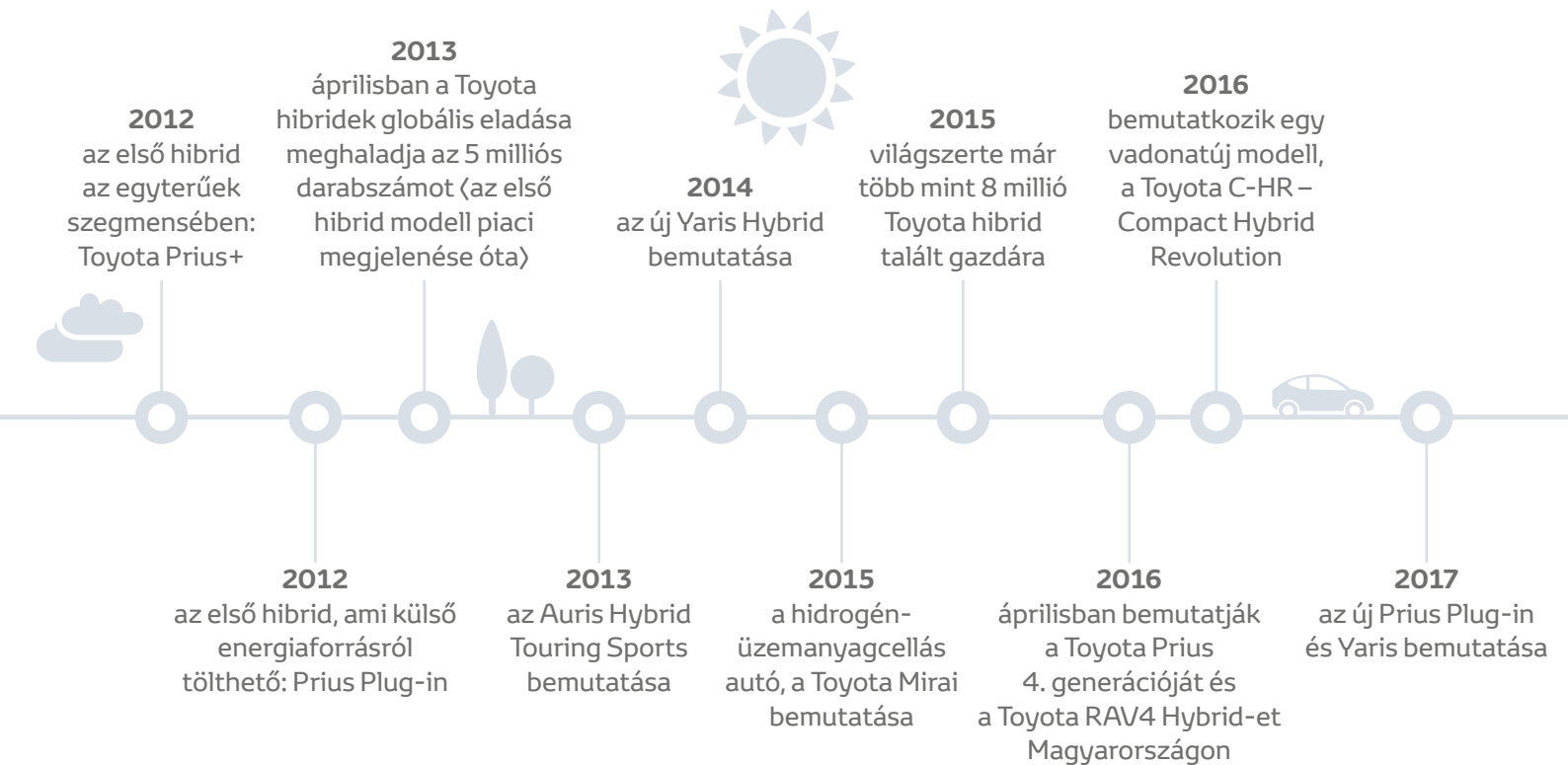
A Toyota több mint 20 éve kínál járműveket a forradalmi hibrid technológiával, amit ügyfeleink és rangos megbízhatósági tesztek egyaránt elismernek és nagyra értékelnek. A Toyota hibrid autói ékes bizonyítékai annak, hogy a technológia fejlődése és környezetünk védelme kéz a kézben is járhatnak. Célunk az, hogy innovatív megoldásainkkal a vezetők még hatékonyabb, még kényelmesebb és még megbízhatóbb járműveket vezethessenek. A hibrid technológia mérföldkövet jelent az autózás történetében: megváltoztatja a piac arculatát, és megszabja a fejlődés irányát. A jövőt már ma megismerheti. Ne habozzon: tudjon meg többet a Toyota hibrid technológiáról!





# A Toyota hibrid történelem





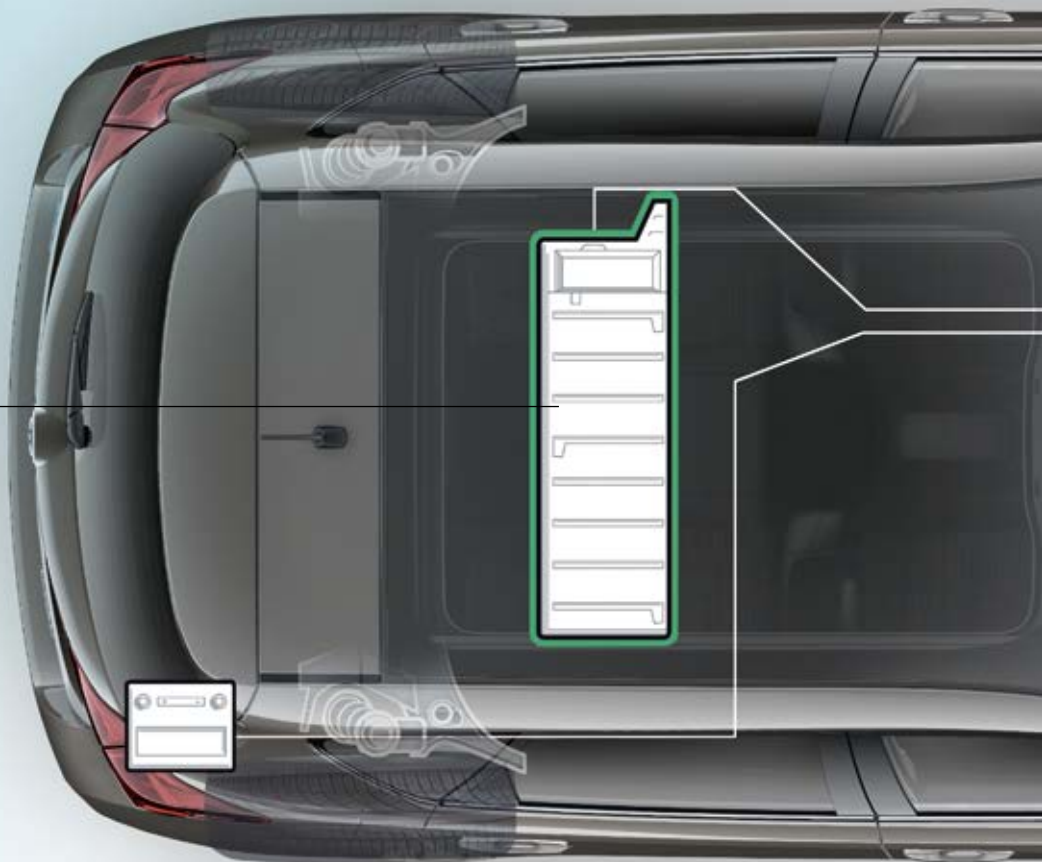


## Full Hybrid

A Toyota Full Hybrid technológiája benzinmotort és elektromos motorokat tartalmaz, ami segíti a hagyományos hajtómű működését, javítja a teljesítményét és a gazdaságosságát. Az elektromos motor visszanyeri a fékezés során termelt energiát, képes az állandó sebességű vezetés során keletkező energiátöbbletet továbbítani, amit az akkumulátor tárol mindaddig, míg szükségessé nem válik a felhasználása. A hajtás két energiaforrása szinergiában működik együtt, egymást kiegészítve, aminek eredményeképpen a menetdinamikai jellemzők és az üzemanyag-felhasználás jobb, mint ha a kettő külön-külön dolgozna.

### Akkumulátor

Az akkumulátorok minden lassulás és fékezés alatt töltődnek, szükség esetén a töltéshez a generátorként is működő benzinmotor is hozzájárul.



### **Elektromos motor**

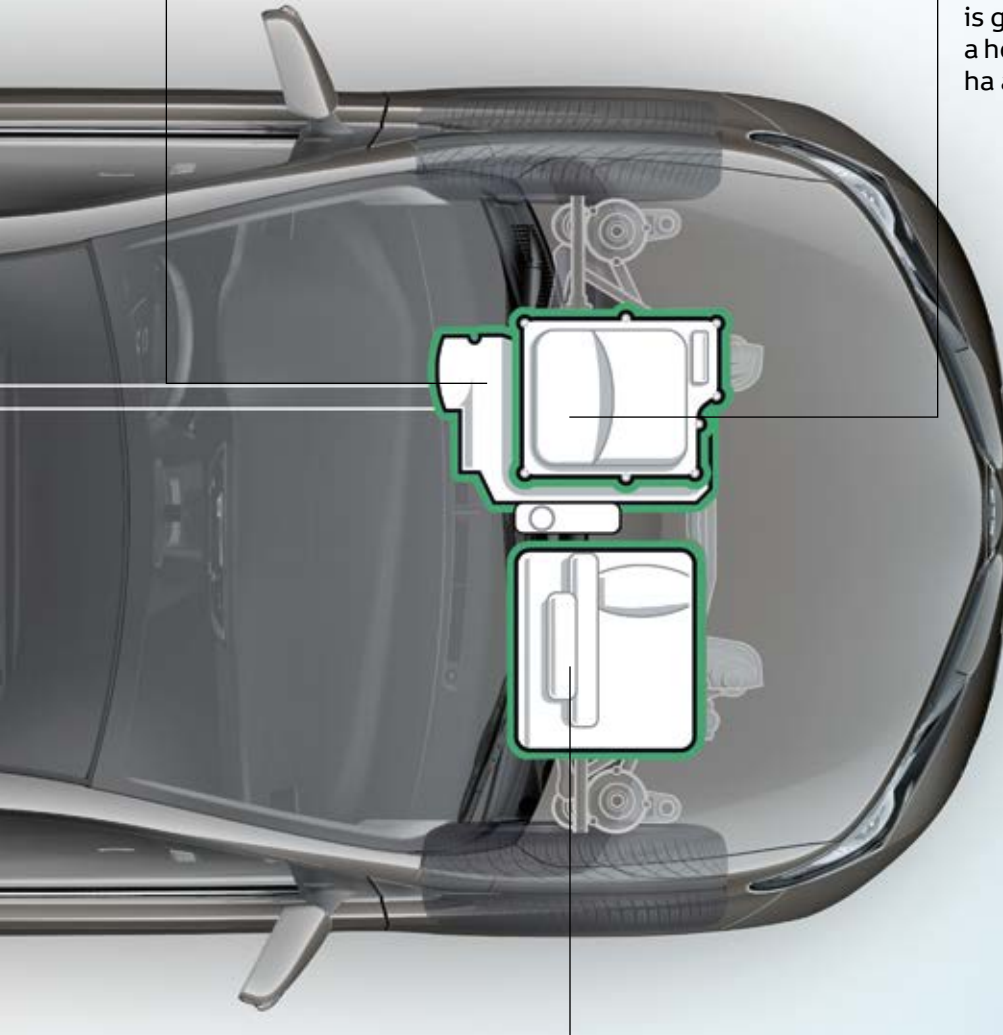
Hajtja a kerekeket, és visszanyeri a fékezés során keletkező energiát.

### **Generátor**

Tölti az akkumulátort, és elektromos energiával látja el az elektromos motort.

### **Bolygómű**

Elosztja a hajtást a benzin- és elektromos motor között, valamint helyettesíti a váltóművet.



### **Inverter**

Az inverter vezérli az elektromos energia áramlását az akkumulátorokból, illetve az akkumulátorokba, valamint a még gazdaságosabb üzem érdekében változtatja a az elektromos motorba táplált feszültséget. A légkondicionáló berendezés elektromosenergia-ellátásáról is gondoskodik, hogy az utaskabinban a hőmérséklet megfelelő legyen akkor is, ha a benzinmotor éppen nem működik.

### **Benzinmotor**

A szuperhatékony benzinmotor a teljesítményt a bolygóművön keresztül továbbítja.

Ez a költséghatékony és hihetetlenül dinamikus motor nemcsak a kívánt teljesítményről gondoskodik, de hajtja a generátort is annak érdekében, hogy töltsen az akkumulátorokat.

# Hogyan működik?

Vezetés közben működhet csak az elektromos motor vagy csak a benzinmotor, vagy akár a kettő egyidejűleg is. Az elektromos motor (kék versenyző) olyan, mint egy sprinter, akinek a specialitása a gyors elindulás és a rövid távok. A benzinmotor (zöld versenyző) a hosszútávfutó, aki az utazás minden szakaszában egyenletes teljesítményt nyújt.

## Álló helyzet

Amikor várakozik valakire, vagy megáll egy piros lámpánál, a motorok készenléti üzemmódba kapcsolnak: **a jármű nem bocsát ki sem hangot, sem kipufogógázokat.**



Sem a **benzin-**, sem az **elektromos motor** nem működik.





## Elindulás

A hibrid rendszer csak az elektromos motort működteti, amikor zöld jelzésnél vagy a parkolóból finoman elindul. **A benzin fogyasztás ilyenkor nulla.** Körülbelül 50 km/h-s sebesség elérésekor a benzinmotor automatikusan beindul.

## Parkolás

Az autó leparkolásakor **csak az elektromos motor** mozgatja az autót, hiszen egy ilyen manőver nem igényli a benzinmotor teljesítményét.



Csak az **elektromos motor** működik, a **benzinmotor** pedig „pihen” egy ideig. Csak elektromos motorral akár 2 km-es távolság is megtehető, ha a sebesség nem haladja meg az 50 km/h-t.



## Haladás állandó sebességgel

Amikor alacsony, állandó sebességgel halad, **és nem végez hirtelen** gyorsításokat, a hibrid rendszer mindkét erőforrást a lehető leggazdaságosabb módon hasznosítja, a benzinmotor pedig mindössze az elektromos motor teljesítményét egészíti ki. Egy kicsit magasabb sebességen az **ECO** gomb megnyomásával a rendszer önállóan választja meg a két erőforrás teljesítményének arányát. Úgy tűnhet, hogy a gázpedál lenyomására az autó nem úgy reagál, ahogyan elvárná – ez a jelenség azonban a hibrid rendszerben automatikusan bekövetkező üzemanyag-fogyasztás csökkenésének a következménye.

Az **EV**-gomb megnyomásával körülbelül 2 km-t tehet meg pusztán az elektromos motor használatával.



Egy nagyobb gyorsítás megterheli az **elektromos motort**. Ebben az esetben a **benzinmotor** egészíti ki a villanymotor teljesítményét.



## Erős gyorsítás

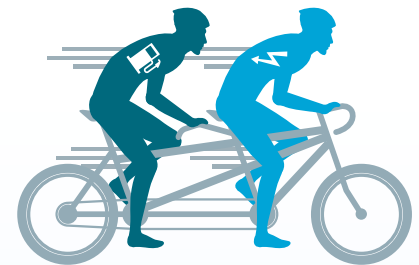
Előzés során, amikor teljesen lenyomja a gázpedált, és lenyomva is tartja egy ideig, a maximális dinamizmus érdekében mindkét motor a legnagyobb fordulatszámon üzemel. Ez ugyanakkor a hibrid rendszer legkevésbé gazdaságos üzeme, mert a fogyasztás ekkor éri el a maximumát.

### A gyorsítás leghatékonyabb módja:

1. Nyomja le a gázpedált teljesen, amíg el nem éri a kívánt sebességet.
2. Egy pillanatra engedje fel a gázpedált.
3. Nyomja le a gázpedált ismét (a sebesség fennmarad, ugyanakkor gazdaságosabb üzemre vált a rendszer).



A **benzinmotor** magas fordulatszámon működik, az **elektromos motor** pedig felhasználja az akkumulátorban tárolt energiát.





## Nagy sebességű haladás

Amikor igazán gyorsan, például órákon keresztül autópályán vezet, **a teljesítmény fő forrása a benzinmotor**, amivel mindenféle korlátozástól mentesen nagy sebességet tarthat.

Ilyen helyzetekben az elektromos motor besegít, de a jármű hajtásában nem vesz részt.

Érdekes azonban észben tartani, hogy a nagy sebességnek nagy fogyasztás a következménye, vagyis sűrűbben kell ellátogatni az üzemanyagtöltő állomásokra.



A főszerep a **benzinmotoré**, az **elektromos motor**nak mindössze kiegészítő szerep jut.



## Lassítás

Mérje fel a közlekedési helyzetet, és ha lehetséges, **korábban emelje fel a lábát a gázpedálról**. Így az autó a lendületét kihasználva energiát nyer vissza, és egyben az akkumulátorokat is tölti. Meredek lejtőn állítsa a hibrid rendszer váltókarját B állásba, hogy a lehető legnagyobb mértékben hasznosítsa a motorfékhatást.

## Fékezés

Fékezés során a hibrid rendszer lekapcsolja a benzinmotort, energiát nyer vissza, és tölti az akkumulátorokat. Ha lehetséges, finoman, állandó fékpedálerővel fékezzen, és olyan hosszan, amennyire csak mód van rá – ennek köszönhetően ugyanis az akkumulátorok a leghatékonyabb módon töltődnek. Ne hirtelen fékezzen, ha a közlekedési helyzet ezt nem kívánja meg, mert a hibrid rendszer a keletkező energiát ilyenkor az autó lassítására, és nem az akkumulátorok töltésére fordítja.



A **benzinmotor** készenléti üzemmódba, az **elektromos motor** pedig töltési üzemmódba kapcsol. Az akkumulátor eltárolja az elektromos energiát.



**FIGYELEM!** A nagyteljesítményű akkumulátor merülése a vezetés során a benzinmotor azonnali beindulásával jár.

# Az üzemmódok vezérlése

A hibrid rendszer a benzin- és elektromos motor együttműködésén alapul, ami automatikus, vagyis mindkét egység „tudja”, mikor és milyen teljesítménnyel kell a hajtásba bekapcsolódnia. Vezetés közben egyidejűleg akár mindkettő működhet, de az is lehetséges, hogy csak az elektromos motorral haladjon.

Ugyanakkor a vezetőnek is lehet befolyása arra, hogy melyik erőforrás dolgozzon, mégpedig a következő vezérlőgombokkal: **EV**, **ECO** és **POWER\***, amelyek lenyomására a rendszer megfelelőképpen reagál.

A Toyota hibrid modelljeiben a hibrid rendszer kijelzője tájékoztatja a vezetőt az aktuális hajtási módról.

## EV üzemmód

**Csak az elektromos motor hajt: a haladás csendes, és nincs sem üzemanyag-fogyasztás, sem károsanyag-kibocsátás.** Ezt az üzemmódot a rendszer, de akár a vezető is választhatja az EV gomb megnyomásával.

## ECO üzemmód

**Az autó a két erőforrás működésének optimalizálásával gyakorolja a legkisebb hatást a környezetre.** Ezt az üzemmódot a rendszer, de akár a vezető is választhatja az ECO gomb megnyomásával.

## POWER üzemmód

**A nagy erejű, dinamikus gyorsítás üzemmódja,** amit a rendszer, de akár a vezető is választhat a POWER\* gomb megnyomásával.

## NORMAL üzemmód

**Normál, egyenletes vezetés erős gyorsítások nélkül.** Az alapértelmezett üzemmód a teljesítmény és a fogyasztás tekintetében is optimális.

\* Kivéve a Yaris Hybrid modellben.





## Igazi előnyök

Hibrid autót használni – környezettudatos és költséghatékony megoldás, de azt is jelenti, hogy versenyképes áron magas felszereltséget, alacsony üzemeltetési költséget és megbízhatóságot garantál a Toyota.

### Alacsony üzemanyag-fogyasztás

A hibrid technológia jelentős üzemanyag költség csökkenést eredményez.

TELE TANKKAL EGY HAGYOMÁNYOS  
ÜZEMŰ AUTÓVAL 714 KM-T TUD MEGTENNI  
A VÁROSBAN, MÍG EGY HIBRIDDEL  
EZ A TÁVOLSÁG 1 303 KM\*-RE NŐ.



AKÁR **5,1 l / 100 km\*** ÜZEMANYAGOT TAKARÍTHAT MEG.



\* Az összehasonlított modellek: Toyota Prius és Toyota Avensis Sedan 1,8 Valvematic (147 LE) Multidrive S, 100 000 km megtett távolság. A Prius városi üzemanyagfogyasztása 3,3 l/100km, az Avensis-nek pedig 8,4 l/100 km. Az Avensis-nek 60 literes, a Priusnak 43 literes üzemanyagtartálya van.





## Nyugalom, csend és kényelem

Amikor az autót kizárólag az elektromotor hajtja, teljes csendben és károsanyag-kibocsátás nélkül halad. Ha kell, a benzinmotor beindul, hogy észrevétlenül kiegészítse a rendszer teljesítményét, ám ha már nincs rá szükség, azonnal leáll, hogy minimumra csökkentse a fogyasztást. Egy hibrid autó rengeteg kényelmes megoldást tartogat a mindennapi közlekedéshez. A Toyota minden hibrid modelljében innovatív, elektronikus vezérlésű e-CVT automata sebességváltó működik, amely páratlan menetkényelmet kínál. A hibrid rendszer biztonságos, tartós, és egyáltalán nem igényel karbantartást.



## Megbízhatóság

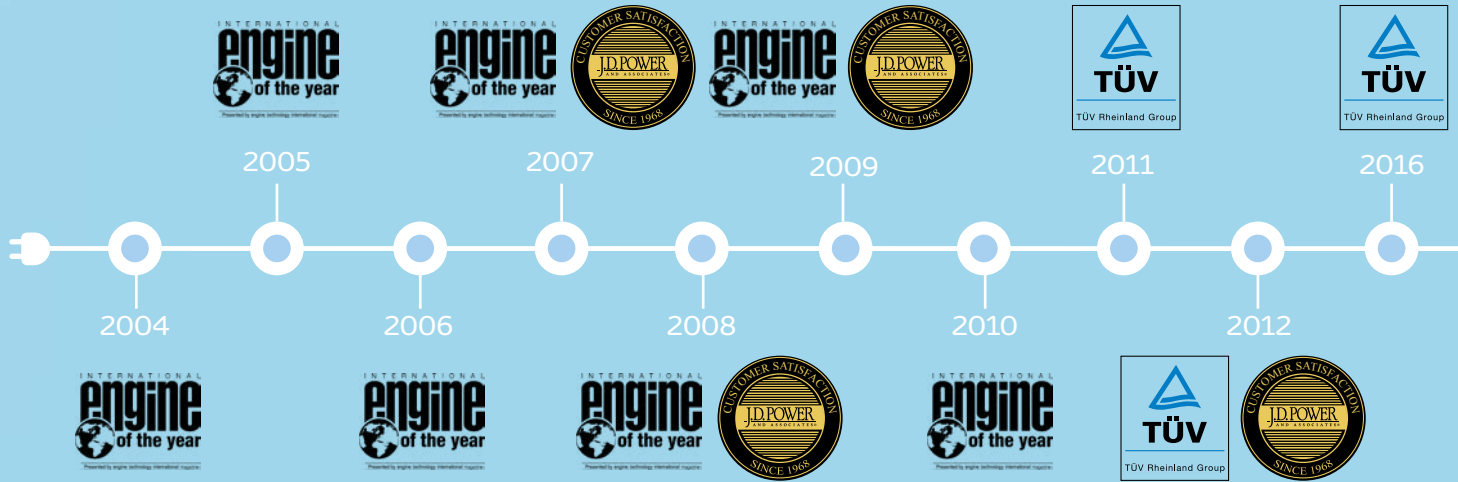
A Toyota hibrid modelljei a független kutatóintézetek által végzett ügyfél-elégedettségi és megbízhatósági felméréseken rendre az élen végeznek. 2016-ban a TÜV jelentése szerint a Toyota Prius volt ismét az a modell, amely a legritkábban romlik el a D szegmens 6-7, valamint 8-9 éves járművei között.

## Díjak

Világszerte több tucat díj igazolja a hibridek összeszerelési minőségét és a Toyota forradalmi technológiájának hatékonyságát.









## Alacsony üzemeltetési költségek

A hibrid autókban nincsenek olyan kopó alkatrészek, mint a kettős tömegű lendkerék, a kuplung, a generátor, az önindító vagy az ékszj. Ráadásul a hibrid rendszer is hozzájárul a fékezéshez, ami hozzájárul a féktárcsák és fékbetétek élettartamának növeléséhez.

HYBRID  
AUTÓ

KOPÓ  
ALKATRÉSZEK  
HIÁNYA



NORMÁL  
AUTÓ

KUPLUNG,  
GENERÁTOR,  
ÖNINDÍTÓ, ÉKSZJ

SZERVIZKÖLTSÉGEK CSÖKKENÉSE



# A hibridekkel kapcsolatos tévhitek tisztázása



## 1. Tönkremehet vagy lemerülhet teljesen a hibrid akkumulátor?

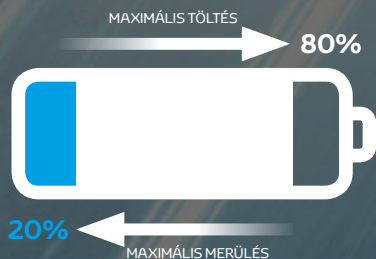
A hibrid akkumulátor élettartama nagyon hosszú, amit az akkumulátorra nyújtott, akár 10 évre\* is meghosszabbítható garancia is bizonyít.

Érdeemes tudni, hogy a hibrid akkumulátor nikkel-fém hidrid típusú – vagyis nem azonos a mobiltelefonokból vagy laptopokból ismert lítiumionos akkumulátorokkal –, saját hűtési rendszere van, és ennek köszönhetően a várható élettartama megegyezik az autó teljes életciklusának időtartamával.

Sok európai országban a Toyota modellek futásteljesítménye akár a 300 ezer kilométert is meghaladja, és ezekben az autókban még mindig a gyárilag beszerelt akkumulátorok vannak.

A hibrid rendszer nem engedi, hogy az akkumulátor teljesen lemerüljön vagy túltöltődjön. Működési tartománya 20 és 80% között van, következésképpen bizonyos lehet abban, hogy autója bármilyen hőmérsékleti viszonyok között készen áll a közlekedésre, és még akkor is, ha néhány hétig használaton kívül állt.

### AZ AKKUMULÁTOROK BIZTONSÁGOS TÖLTÉSI SZINTJE



### KÖNNYŰ MOTORINDÍTÁS



Bármilyen hőmérsékleten



Néhány hetes parkolás után is

### BIZONYÍTÉK:

EGY BÉCSI TAXIVEZETŐ, MANFRED DVORAK  
1 MILLIÓ KILOMÉTERT TETT MEG GYÁRI  
AKKUMULÁTORRAL A 2. GENERÁCIÓS  
PRIUSÁVAL ÚGY, HOGY AZ EGYSZER SEM  
KÉNYSZERÜLT SZERVIZBE.

\* A garancia csak akkor érvényes, ha az akkumulátort rendszeresen ellenőrizteti egy Toyota márkaszervizben. Bővebb tájékoztatást a Toyota márkaszervizek nyújtanak.



**PRIUS**







## 2. Nem túl magas egy hibridnek a vételára?

A Toyota hibrid modellek vételára körülbelül egy dízelmotoros autó árával egyezik meg. Ugyanakkor a hibridek esetében az árat teljesen más szempontokból érdemes vizsgálni.

Először is a hibrid modellek kedvező fogyasztásuk miatt tetemes megtakarítást jelentenek, ami a teljes garanciális időszak alatt több százezer forint is lehet.

Másodjára a hibridben bizonyos alkatrészek, például a féktárcsa és a fékbetét háromszor olyan lassan kopik, mint a hagyományos meghajtású járművek esetében, vagyis ezeket ritkábban kell cserélni.

Harmadjára a hibridek rendkívül jól tartják az árukat, vagyis meglepően jó áron lehet őket használtan értékesíteni.



### 3. Igaz-e, hogy a hibridek nem olyan dinamikusak?

A hibrid modellek nemcsak költséghatékonyak, de rendkívül dinamikus autók is. A legjobb példa erre az új Toyota RAV4 Hybrid, ami a 197 LE-s hibrid rendszerrel mindössze 8,3 másodperc alatt éri el a 100 km/h-s sebességet.

A teljesen eltérő karakterisztikájú két erőforrásnak köszönhetően a hibridek rendkívül rugalmasak. Az elektromos motor legnagyobb nyomatéka már rögtön az induláskor rendelkezésre áll, vagyis a motorfordulatszámot nem szükséges növelni.

Modell	Toyota RAV4		
	Benzines	Dízel	Hibrid
Hajtás rendszer			
Motor	2,0 Valvematic (152 LE) Multidrive S (4×4)	2,0 D-4D (143 LE) 6 M/T (4×2)	2,5 Hybrid (197 LE) e-CVT (4×4)
Gyorsulás 0-ról 100 km-re (mp.)	10,7	9,6	8,3







#### **4. Magasak-e a szervizelési és javítási költségek?**

A hibrid modellek szervizelési költségei megegyeznek a hagyományos meghajtású modellekével, de akár alacsonyabbak is lehetnek.

A hibridekben például nincsenek olyan kopó alkatrészek, mint a kettős tömegű lendkerék, a kuplung, a generátor, az önindító, a turbofeltöltő vagy az ékszíj.

A Toyota hibrid modelljei számtalan megbízhatósági teszten nyertek el első helyezést, ami ékes bizonyítéka a hibrid technológia kimagasló minőségének.





## 5. Népszerűek-e a hibridek?

A Toyota hibrid modelljei a világon mindenütt – Magyarországon is – egyre népszerűbbek, világszerte már több mint 11 millió hibrid autó lett gazdára. Népszerűségüket megbízhatóságuk és gazdaságosságuk mellett bőséges alapfelszereltségüknek is köszönhetik.



**Több mint 11 millió  
eladott hibrid autó.**



**Több mint 5 ezer  
eladott hibrid autó.**

## Hibrid modellek

A Toyota jelenleg nem kevesebb mint 6 modellt kínál Full Hybrid rendszerrel. Közülük kettő a technológia előfutára: a Toyota Prius és egyterű változata, a Prius+. A hibrid technológia az egyik legnépszerűbb Toyota modellhez, a Yarishez is választható, ami kategóriájában az első hibrid, hasonlóan az Auris Hybridhez, ami az első hibrid kompakt autó a piacon. A kombi Auris Hybrid Touring Sports csomagteret több mint 2 méter hosszú, és akár 1 658 liter poggyásznak képes helyet adni. A kínálat legifjabbja a SUV szegmens legendája, a két- vagy négykerék hajtással is választható RAV4 Hybrid. A Toyota C-HR a hibridek új generációját képviseli. A Prius-ra épülő kompakt SUV fejlesztését a Nürburgringi versenypályán végezték a Toyota mérnökei.

### Auris Hybrid Touring Sports



### Prius



### Toyota C-HR Hybrid





**Prius Plug-in**



**Prius+**



**Yaris Hybrid**



**Auris Hybrid**



**RAV4 Hybrid**



## Yaris Hybrid

A Yaris Hybrid kategóriája legelső full hybrid modellje. Egyesíti magában az élvezetes vezetést, a kivételesen alacsony üzemeltetési költséget, az agilitást, a különleges formatervet és az innovatív technológiai megoldásokat. Első pillantásra szembe tűnik, hogy a modern hajtási technológia mellett a Yaris Hybrid attraktív megjelenése a Toyota legújabb formatervezési filozófiájának, a „Keen Look” jegyében született. Elég csak az erőt sugárzó hűtőmaszkra vagy a motorháztető határozott formájára pillantani. A legkisebb és legolcsóbb hibrid tökéletes a városi környezetben, ahol az intelligens hajtás és a gazdaságos üzem számít a legtöbbet.



A rendszer összteljesítménye:

**100** LE

Legkisebb forulókör sugara\*:

**4,7** m

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*\*:

**3,1** l/100 km

\* 14 és 15 colos kerekekkel szerelt modellek esetén.



#### Hibrid rendszer kijelzője

Mutatja az energia aktuális áramlását a hibrid rendszerben, hogy a teljesítmény és az Ön vezetésének hatékonysága optimális legyen.



#### Hátsó kombinált lámpatest

LED-es hátsó helyzetjelzők és féklámpák



#### LED-es nappali menetjelző fény

A Yaris Hybrid az időjárási viszonyoktól függetlenül mindig tökéletesen észrevehető az utakon.





## Auris Hybrid

Az Auris Hybrid az első és egyetlen Full Hybrid hajtással szerelt kompakt autó a piacon. Örökölte a Toyota Auris legjobb tulajdonságait, mindemellett nagyszerű menetkényelem, lenyűgöző gazdaságosság és különleges stílus jellemzi. A tökéletes tömegeloszlásnak és a páratlan hajtásláncnak, valamint az új szervokormányának köszönhetően még dinamikusabb, útfekvése még stabilabb lett.



A rendszer összteljesítménye:

**136** LE

0–100 km/óra

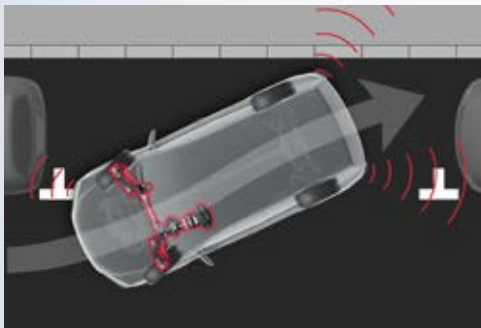
**10,9** s

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*:

**3,4** l/100 km

\* Active felszereltségi szint esetén.





### Egyszerű intelligens parkolássegítő (SIPA)

A SIPA érzékeli a rendelkezésre álló teret, és automatikusan bemanőverezi az autót az Ön által kiválasztott parkolóhelyre az első és hátsó lökhárítóba épített ultrahangos szenzorokra támaszkodva.



### Közlekedési táblákat felismerő rendszer (RSA)

Az RSA felismeri a közlekedési táblákat, és hasznos információkat jelenít meg a műszeregységben lévő TFT kijelzőn. A rendszer hallható és látható jeleket ad, ha a vezető nem a tábláknak megfelelően vezet.



### 4,2 colos középső TFT kijelző

A műszeregységben, a mérőórák között elhelyezett színes, 4,2 colos TFT kijelzőn a legfontosabb, vezetéssel kapcsolatos információk láthatóak.



## Auris Hybrid Touring Sports

A kombi Auris Hybrid Touring Sports karosszériája 265 mm-rel hosszabb, mint az Auris Hatchbacké, ráadásul a formaterve is remekül sikerült. A speciális kialakításnak köszönhetően a hátsó ülések a csomagter felől egyetlen mozdulattal összehajthatók, az eredmény pedig teljesen sík raktérfelület. A csomagterroló kétféleképpen nyitható. A csomagteret és az utaskabint elválasztó háló az első és a hátsó ülések mögött is elhelyezhető.



Csomagtér max. kapacitása:

**1 658** liter

Csomagtér max. hossza:

**2 047** mm

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*:

**3,5** l/100 km

\* Active felszereltségi szint esetén.



### Csomagtér

Ha a hátsó ülések a helyükön vannak, a csomagteret kapacitása 600 liter, előredöntött ülésekkel 1 658 liter.



### Skyview

Az egyik legnagyobb létező panorámatető 155 cm x 96 cm alapterületű. Az árnyékoló elektromosan működtethető, és nyitott állapotban rengeteg fény jut be a tágas utastérbe.



### Sávelhagyásra figyelmeztető rendszer (LDA)

Amikor a jármű úgy lép ki a sávból, hogy az irányjelzőt nem működteti, az LDA rendszer hallható és látható jelekkel figyelmezteti Önt.



### Ütközés-előtti biztonsági rendszer (PCS)

Ha a PCS annak a kockázatát érzékeli, hogy a jármű összeütközik egy másik járművel, hallható és látható jelekkel figyelmezteti Önt a veszélyre, és ha szükséges, a fékasszisztens is aktiválja.



## Toyota C-HR Hybrid

A Toyota C-HR forradalmian új hibrid hajtással jelent meg a C-Crossover szegmensben; a merész kiállítású autó az alacsony fogyasztás, az élvezetes menetdinamika és a sokoldalúság utánozhatatlan kombinációját kínálja. A karosszéria erőteljes formaterve a SUV-ok stílusát idézi, ám az autó méreteit úgy alakította a Toyota, hogy könnyedén haladjon a sűrű városi forgalomban. A hibrid hajtás elemei is kisebbek lettek, így tovább csökkent a jármű tömege, mélyebbre került a tömegközéppont, és csökkent az egyébként is alacsony üzemanyag-fogyasztás. A vadonatúj TNGA platform alkalmazásával az autó nemcsak gyönyörű lett, hanem biztonságosabb és szilárdabb is; olyan, amiből remek a kilátás és könnyű irányítani. Mindezt az igényes futómű-technológia és a Toyota C-HR alapfelszereltségeként kínált radaros Toyota Safety Sense biztonsági csomag teszi teljessé.



Full Hybrid rendszer összteljesítmény:

**122** LE

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás

**3,6-3,9** l/100 km

Tengelytáv

**2 640** mm



### Utastér.

A kimagasló minőséget tükröző utastér öt felnőtt számára nyújt kényelmes helyet.



### Prémium minőség.

Az utaskabin finom fényű pohártartókat sem hagyja megvilágítás nélkül.



### Toyota Touch® 2

A bővített navigáció, a könnyen használható menü és a fejlett multimédiás funkcióknak köszönhetően könnyen kezelhető a szórakoztatórendszer és szempillantás alatt fér hozzá a szükséges információkhoz.



### Kényelem.

Az új bőrülések még nagyobb kényelmet nyújtanak.

**A Toyota C-HR a Toyota Új Globális Platformra (TNGA) épült.** E megoldás célja az alkatrészek és részegységek szabványosítása, a még tökéletesebb Toyota járműszerkezetek kialakítása, valamint az autók formatervének és teljesítményének még magasabb szintre emelése.

### **Menetdinamika**

A TNGA minden eddiginél élvezetesebb vezetési élményt biztosít. A TNGA platformra épített összes modellben alacsonyabbra kerül a tömegközéppont, ami fontos tényező az autó stabilitása szempontjából, és precízebb uralhatóságot biztosít, hiszen kanyarodás közben kevésbé dől meg a karosszéria.

### **Biztonság**

A TNGA legfontosabb célja a maximális aktív és passzív biztonság. Az új építési mód szerint megalkotott járműveket úgy tervezték a mérnökök, hogy azok a független törésteszt-programok legszigorúbb elvárásainak is megfeleljenek. A Toyota Safety Sense rendszer alkalmazásának köszönhetően ezeknek az autóknak mind az aktív, mind pedig a passzív biztonsága kiemelkedően magas szintű.







## Tanulmány

A Toyota C-HR az első Toyota, amely tanulmányautóból vált sorozatgyártású modellé.

A merész formaterv egyesíti a GT86, a RAV4 és az új Prius tanulmány legizgalmasabb vonásait.

Csekély légellenállás, alacsony tömegközéppont és modern futómű: minden együtt van az élvezetes autózáshoz!

## Hibrid hajtás

A hibrid rendszer az új Priusból származik. A kis tömegű hajtáslánc 122 lóerős teljesítménye több mint elegendő a kellemes városi autózáshoz. Az automata sebességváltó használatával a vezető könnyebben összpontosíthat a forgalomra – na meg az opcionális JBL audiorendszerből áradó zenére.

## A motorsport bölcsőjében ringott

Mivel az átlagos európai autóvezető teljes egészében kihasználja a futómű képességeit, a Toyota C-HR főmérnöke, Koba-san nagy hangsúlyt fektetett az irányíthatóságra. Mivel maga is autóversenyző, pontosan tisztában volt a jó futómű, fékrendszer és kormánymű fontosságával. A Toyota C-HR első nyilvános „tesztjét” a Nürburgring versenypályán rendezték meg, ahol az új Toyota-crossover fényesen bizonyította képességeit.

A Toyota mérnökei bátran bemutatták a közönségnek, hogy az új Toyota C-HR több, mint egyszerű családi modell; olyan autó ez, ami a „motorsport bölcsőjében ringott”.

## RAV4 Hybrid

A RAV4 Hybrid a szabadidő-autó szegmens legendájának egy újabb, modern és stílusos megtestesülése, aminek tágas utastere bővelkedik a fejlett technológiákban. A hibrid technológiának, valamint a RAV4 megbízhatóságának és erejének ötvözete olyan autót eredményezett, amelynek megdöbbentően magas, 197 LE a teljesítménye, nagyszerűek a menetdinamikai jellemzői, és alacsony fogyasztással büszkélkedhet. A RAV4 Hybrid 4×2-es és 4×4-es meghajtással is rendelhető.



A rendszer összteljesítménye:

**197** LE

Gyorsulás 0-ról 100 km/óra-ra:

**8,3** másodperc

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*:

**5,1** l/100 km

\*4×4-es meghajtás esetén.



### Bi-LED-es fényszóró

Merész fényszórók teszik a RAV4 Hybrid orr-részét még karakteresebbé.



### Csomagok

Az új RAV4 Hybrid rendkívül tágas. A raktér 1 633 literes, amikor az üléseket előrehajtják, és 501 literes, ha az ülések a helyükön állnak. Az ülésorok közötti távolság nem kevesebb mint 97 cm, ami az egyik legjobb érték a szegmensben.



### Panorámamonitor (PVM) 360°-os kamerarendszerrel

Az autó oldalain elhelyezett összesen négy kamera 360°-os képet alkot a jármű környezetéről, amit a Toyota Touch® 2 képernyőjén jelez ki. A választható funkciók: madártávlati kép, áttetsző nézet, széles látószögű nézet előlről és hátulról panorámanézettel.



### Ütközés előtti rendszer (PCS) gyalogosészleléssel

A PCS újabb funkcióval bővült: észleli az úton lévő gyalogosokat, amennyiben a jármű 30 km/h-s sebességnél lassabban halad.



# Prius

A Toyota Prius negyedik generációja újírja a modern autók formatervezését, és új szabályokat állít fel az innovatív megoldások területén is. A vezetés élményét az alacsony tömegközéppont és a merevebb karosszéria fokozza, a továbbfejlesztett hibrid rendszer könnyebb alkatrészei pedig páratlan hatékonyságot eredményeznek. A legújabb Toyota Prius a technológia diadala, egy legendás hibrid autó új megtestesülése.



0–100 km/óra

**10,6** s

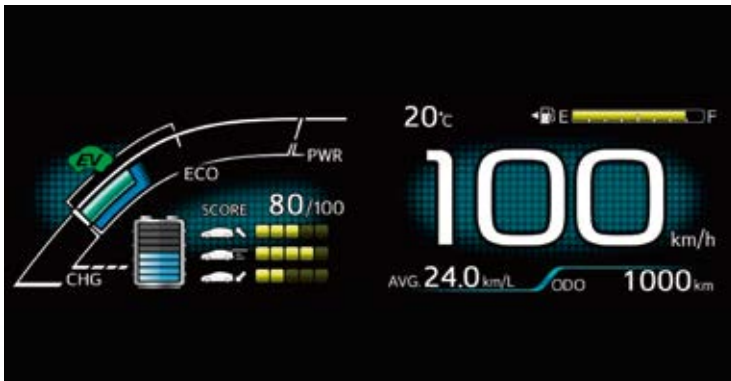
A rendszer összteljesítménye:

**122** LE

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*:

**3,3** l/100 km

\*15 colos könnyűfém keréktárcsákkal szerelt modelleknél



### Többfunkciós kijelző

A műszerfalon elhelyezett, újratervezett kijelzőről tiszta, színes, magas felbontású grafikus megjelenítéssel a vezetéssel és a hibrid rendszerrel kapcsolatos részletes információk olvashatók le.



### Kétzónás automata légkondicionáló

Az új Toyota Prius intelligens légkondicionáló rendszere üzemanyagot takarít meg, hiszen kevesebb levegőt fúj be a kabin jobb oldalára, ha azt érzékeli, hogy az utasülésen senki nem ül.



### Toyota Touch® 2

A nagyszerű Toyota Touch® 2 számtalan multimédia lehetőséget és egy sor olyan funkciót kínál, amelyek könnyebbé teszik a vezetéset. A kijelző az átlátható menünek köszönhetően könnyen kezelhető, így rendkívül egyszerűen kerülhetnek a birtokába a szükséges információk.



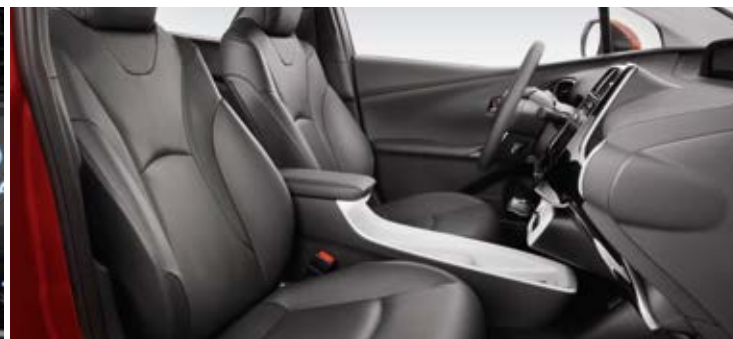
### Újratervezett e-CVT váltó

Az automata e-CVT váltó kiegyensúlyozott és kényelmes vezetést biztosít.



### Új, többfunkciós kormánykerék

A fehér elemekkel díszített, új, többfunkciós kormánykerékről egyszerűen kezelheti az autót, a multimédia rendszer, a navigáció és az többinformációs kijelző legfontosabb funkcióit.



### Teljesen megújult utastér

Az új Prius stílusának megálmodói a modern megjelenés mellett hívogató, otthonos légkört teremtettek. Ez a filozófia érhető tetten az ergonomikus és kényelemre fókuszáló formatervben.

## Prius+

A Toyota Prius+ az első sorozatgyártású, 7 üléses hibrid egyterű Európában. Mivel az akkumulátor az elől lévő könnyökülőben kapott helyet, a csomagter 200 literes, ha mindhárom sorban használják az üléseket. A leghátsó ülések felhajtásával a befogadóképesség 505 literre nő, a 2. ülések összehajtásával pedig hihetetlenül nagy, 1 750 literes lesz a csomagter.



Csomagtér térfogata:

**200** l

Gyorsulás 0-ról 100 km/óra-ra:

**11,3** másodperc

Városi átlag üzemanyag-fogyasztás\*:

**4,7** l/100 km

\* Active felszereltségi szint esetén.





### JBL GreenEdge

A tökéletes JBL GreenEdge audiorendszer gondoskodik a 8 hangszórón keresztül áradó kristálytisza hangzásról. Ez az audio feleannyi energiát használ, mint a normál rendszerek.



### Toyota Touch® 2

6,1 colos érintőképernyő, tolatókamera, magyar menü, Bluetooth® 3.0 kihangosító SMS-felolvasó funkcióval, kiegészíthető műholdas navigációval és még sok egyéb multimédia alkalmazással.



### Üléskonfiguráció

A 7 önállóan összehajtható ülésnek köszönhetően számtalan különböző módon elrendezhető a belső tér. Ennek köszönhető, hogy sok poggyászt tud magával vinni, és emellett az utasok kényelme sem szenved csorbát.

## Prius Plug-in

Az innovatív és jövőbe mutató Prius Plug-in a Toyota legjobb technológiáit egyesíti. A Prius Hybrid hipertakarékos hajtásláncát konnektoros töltés egészíti ki, ami 83 százalékkal növeli az elektromos hajtás teljesítményét. EV-üzemmódban az autó hatótávolsága 25-ről több mint 50 kilométerre nőtt, a végsebesség pedig 85 helyett immár 135 km/óra.

Ám ez a teljesítmény nem jár nagyobb környezeti terheléssel. A Prius Plug-in mindössze 1,2 liter benzint fogyaszt 100 kilométeren, CO<sub>2</sub>-kibocsátása pedig csupán 28 gramm kilométerenként.

A vezeték nélküli telefontöltővel, 22 szenzorral, Toyota Safety Sense rendszerrel, 8 colos multimédia képernyővel és az elektromos hatótávolságot napi 5 kilométerrel növelő napelemes tetővel felszerelt Prius Plug-in modellben minden technológiát megtalál, ami igazán fontos a modern városi életstílushoz.

A TNGA platformnak köszönhetően nagymértékben javult az autó menetdinamikája és biztonsága, így Ön mindig magabiztosan ülhet a volán mögé.



Hatótávolság elektromos hajtással

**50** km

Átlagos üzemanyag-fogyasztás

**1,2** l/100 km

Végsebesség elektromos hajtással

**135** km/óra





A vadonatúj Prius Plug-in használatához nincs szükség különleges töltőberendezésre, hiszen az akkumulátor egy szokványos otthoni konnektorról is feltölthető. Elektromos hajtással több mint 50 kilométert is autózhat a városban vagy az autópályán – még hozzá károsanyag-kibocsátás nélkül, akár 135 km/órás sebességgel. A szuperhatékony hibrid hajtással nyugodtan vághat neki a leghosszabb távolságoknak is, és közben a költségek miatt sem kell aggódnia.

A teljes sebességtartományban működő adaptív sebességtartó automatika az ütközés előtti biztonsági rendszer része; működése hozzájárul a hibrid rendszer takarékoságához, miközben nagymértékben növeli az autó aktív biztonságát.



Az új Prius Plug-in energetikai rendszerében egy napelemes tető is helyet kapott. A napelemek elektromos áramot termelnek, amivel a hibrid akkumulátort töltik. Ez a rendszer is tovább csökkenti az üzemanyag-fogyasztást, emellett pedig kiegészítő energiaforrásként szolgál az elektromos berendezések működéséhez, árammal látva el például a vezeték nélküli telefontöltőt vagy a navigációs rendszert.



A fogyasztás csökkentésében a LED technológia is fontos szerepet játszik. A LED fényforrások széles körű használata ugyanakkor a látást és a láthatóságot is javítja, tovább növelve az autó aktív biztonságát.

A LED mátrix fényszórók sebességérzékelős adaptív távfénnyel működnek, és nem vakítják el a szembejövő autók vezetőit.

A LED fényszórók kis tömege és rugalmasan alakítható formaterve miatt az aerodinamikáért felelős mérnökök szabadon formálhatták a karosszéria vonalait, így az autó légellenállási tényezőjét sikerült CD 0,25 értékre szorítaniuk.



## Mirai

A Mirai – az első sorozatgyártású autó, ami hidrogénnel működik – egyértelműen megszabja a jövő fejlesztéseinek irányát. Az autó semmiféle káros anyagot nem bocsát ki a légkörbe, hiszen a hidrogén és az oxigén reakciójának egyetlen terméke a vízgőz.

A hidrogént természetes forrásokból nyerik, tárolása és szállítása könnyű. Összepréselt állapotában nagyobb az energiasűrűsége, mint a jelenleg használt akkumulátoroké. A Miraiban alkalmazott tartályok képesek a nagy nyomású hidrogén tárolására – ez a nyomás akár 70 MPa (700 bar) is lehet. A 2 tank akár 122,4 liter hidrogént képes tárolni (elől 60 l, hátul 62,4 l).



Gyorsulás 0-ról 100 km/óra-ra:

**10** másodperc

Hatótávolság

**500** km

Átlagos CO<sub>2</sub>-kibocsátás:

**0** g/km

Újratöltés hidrogénnel:

**3** perc

## A hidrogén könnyen használható, hatékony és környezetbarát energiahordozó

Lehetővé teszi az energiakészletek gyors megújulását.  
Az újratöltés nem vesz 3 percnél több időt igénybe.

A könnyű hidrogéntartályok  
nem foglalnak el sok helyet.



Több forrásból is hozzá lehet jutni a hidrogénhez,  
például megújuló energiaforrásokból vagy hulladékból.

Alkalmazásával nem keletkeznek káros anyagok,  
az egyetlen végtermék a tiszta víz.

A Mirai teljesítménye a benzinmotoros autókéhoz hasonlítható: 0-ról 10 másodperc alatt gyorsul fel 100 km/óra sebességre, egy teljes tankkal körülbelül 500 km-t képes megtenni. Fontos kiemelni, hogy a hidrogénnel történő újbóli feltöltés mindössze 3 percet vesz igénybe!

## A hajtáslánc alkatrészei

### Vezérlőegység

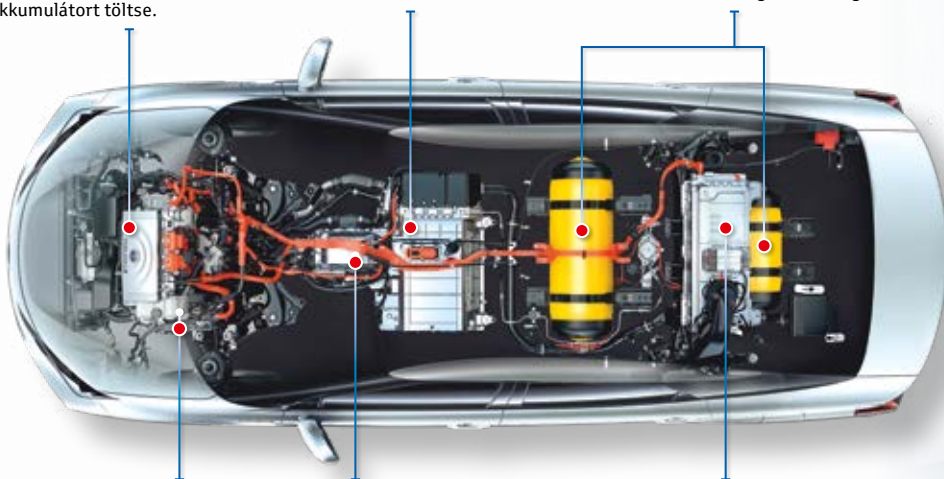
Vezérli, hogy a teljesítmény az üzemanyagcellákból és az akkumulátorból az elektromos motorba jusson, és hogy a fékezés során visszanyert energia az akkumulátort töltsse.

### Üzemanyagcellák

114 kW-os elektromos áramot termelnek hidrogénből és levegőből.

### Hidrogéntartály

A csupán 3 perc alatt újratölthető hidrogénnel minimum 500 km távolság tehető meg.



### Elektromos motor

A 113 kW (154 LE) teljesítményű és 335 Nm nyomatékú motorral a menetdinamika nagyszerű. A fékezés során keletkező energiát a rendszer visszanyeri.

### Feszültségátalakító

Az üzemanyagcellák által termelt feszültséget 650 V-ra növeli, aminek köszönhetően az üzemanyagcellák számát le lehetett csökkenteni.

### Nikkel-fém hidrid akkumulátor

Segíti az üzemanyagcellák működését gyorsítás alatt, illetve tárolja a fékezés során visszanyert energiát.

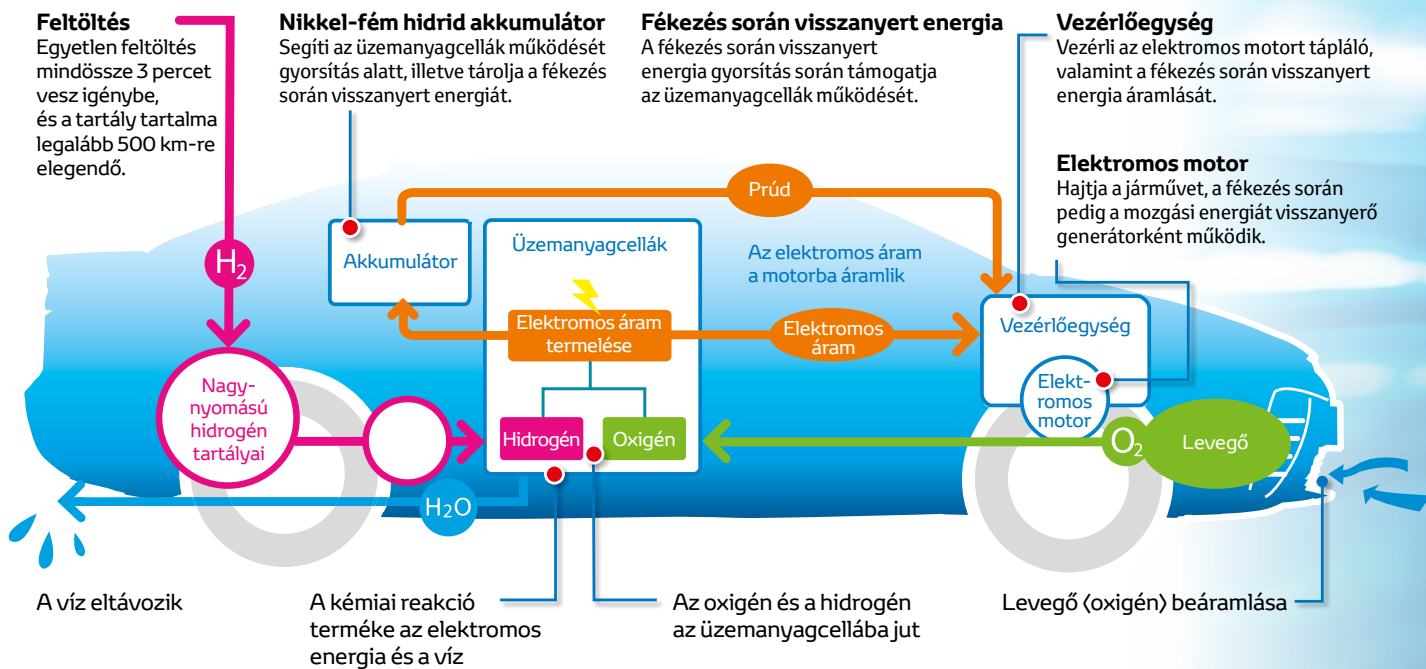


A Miraiba a Toyota hibrid modelljeiben már jól bevált alkatrészeket – vezérlőegység, nikkel-fém hidrid akkumulátor és elektromos motorok – építettek be, ami nagyobb megbízhatóságot és kedvezőbb árat is jelent egyben.





# Hogyan működik az elektromos hajtás üzemanyagcellával?



A Toyota Mirai értékesítése 2014 decemberében kezdődött meg Japánban. 2015-ben az autó az USA-ban és néhány európai országban (Egyesült Királyság, Németország, Dánia) is elérhetővé vált.









## Toyota Yaris Hybrid-R Konceptióautó

Mára egyre több hibrid autót látni világszerte az utakon, és tagadhatatlan, hogy évről évre képesek fejlődni. Remek példa erre a Toyota Yaris Hybrid-R konceptióautó, ami **420 LE-s** teljesítményével – köszönhetően a hajtáslánc módosításának – igazi, vérbeli sportautó lett.

A turbó, 4 hengeres, 1,6 literes, 300 LE-s Global Race motor az első kerekeket hajtja, míg a sorozatgyártású Yaris Hybridből már jól ismert, 120 LE összteljesítményű két elektromos motor a hátsó tengely hajtásáért felel. A fékezés során keletkező energiát a TS030 versenyautóhoz hasonlóan szuperkondenzátorok tárolják. Ennek köszönhetően az energia gyorsabban jut el a kondenzátorokba, illetve gyorsabban vehető onnan igénybe, mint a nikkel-fém hidrid akkumulátor alkalmazásával. Mindennek eredménye a teljesítmény azonnali megnövekedése.

A gyorsítás során fejlett kipörgésgátlóként működő generátort szintén továbbfejlesztették.

Benzinmotor:

**1,6** l

A rendszer összteljesítménye:

**420** LE

Négykerék-hajtás

**4**

## Toyota hibrid modellek a 24 órás Le Mans-i versenyen

A **24 órás Le Mans-i** rendezvény egy 24 órán át tartó autóverseny, ahol az a cél, hogy az adott időtartamban a lehető legtöbb kört tegyék meg. A versenyt 1923-ban rendezték meg először, a Toyota pedig 1983 óta rendszeres résztvevője a megmérettetésnek.

A **Toyota full hibrid TS030 versenyautója** 2012-ben debütált a FIA Hosszú Távú Világbajnokságon a prototípus kategóriában, és hármat meg is nyert abból az egymást követő hat futamból, amelyen indult.

2013-ban a Toyota Racing Team versenyautói esélyt sem adtak a hagyományos hajtású versenytársaknak: általános kategóriában megőrizték az első helyezéseiket. 2012–2013-ban a Toyota TS030 Hybridet egy 3,4 literes, 530 LE-s, V8-as szívómotor hajtotta, amihez egy 300 LE-s elektromos motor teljesítménye társult.

A versenyautót Kölnben, a versenycsapat központjában tervezte és építette a **Toyota Motorsport GmbH** (TMG). Korábban a Toyota World Rally Team és a Formula 1-es csapat gyártórészlege is a TMG része volt. 1998-ban a TMG megalkotta a TS020 versenyautót, ami 1998–1999-ben vett részt a 24 órás Le Mans-i versenyben.





## Toyota TS050 Hybrid

Jelenleg a **TS050 Hybrid 4WD** módosított prototípusa tudhatja magáénak az autósport világának műszakilag legfejlettebb hibrid konstrukcióját. A hibrid rendszer összteljesítménye bámulatosan magas: **1 000 LE**.

A **2,4 literes V6-os ikerturbó** egység teljesítménye **500 LE**. Amikor a jármű lassul, a két tengelyen elhelyezett két generátor segíti a fékrendszer működését azáltal, hogy összegyűjti az energiát, ami az inverteren keresztül az elektromos tárolókba kerül. Amikor a vezető gyorsítani kezd, például egy kanyar után, ezt az energiát mindkét motor hasznosítja, és a Toyota **TS050 Hybrid** további **500 LE** teljesítménnyel gazdálkodik.

Így a tipikus versenyautók esetén veszendőbe menő energia az autó kanyar utáni hirtelen gyorsítására fordítódik, ami az egy kör megtételéhez szükséges időt lerövidíti.

Az új Toyota hibrid versenyautót a Hosszútávú Világbajnokság módosított szabályai szerint fejlesztették, amelyek a fogyasztásnak a 2013-as évadhoz képest mért 25%-os csökkentését írják elő, amit a hajtáslánc és az aerodinamikai jellemzők továbbfejlesztésével értek el. Az üzemanyag-fogyasztást speciális szenzorokkal mérik minden versenyautóban. A Toyota Racing Team és a hivatalos partner TOTAL közötti együttműködés, valamint a speciális kenőanyagok használatának eredménye, hogy a **TS050 Hybrid** még ennél is jobb hibrid teljesítményt ér el.





TOYOTA

ALWAYS A  
BETTER WAY

Tudjon meg többet a technológiáról  
és a Toyota hibrid modelljeiről! Forduljon Toyota  
márkakereskedőjéhez, vagy látogasson  
el a következő oldalra: [www.toyota.hu](http://www.toyota.hu)



I ♥ HYBRID



A garancia csak akkor érvényes, ha az akkumulátort rendszeresen ellenőrizteti egy Toyota márkaszervizben. További részletekkel Toyota márkakereskedője szolgál.

Legjobb tudomásunk szerint a kiadványban szereplő adatok a nyomdába adás pillanatában megfelelnek a valóságnak. A kiadványban megjelenő információk tájékoztató jellegűek, azok nem értendők eladási ajánlatnak, és nem kötelező érvényűek a Toyota márkakereskedések és szervizek számára. Az autó karosszériájának színe a valóságban kis mértékben eltérhet a kiadvány fotóin látható színektől. A fotókon megjelenő felszereltségek nem minden országban rendelhetők, ezért a pontos felszereltségről érdeklődjön a helyi Toyota márkakereskedésben. A Toyota Central Europe Kft. a prospektusban közölt adatok és részletek előzetes bejelentés nélküli megváltoztatásának jogát fenntartja.