

2♥ rokov HYBRID

Všetko o hybridnom pohone spoločnosti Toyota



TOYOTA

VŽDY
LEPŠIA CESTA



* Záruka platí len v prípade pravidelného servisu akumulátora v autorizovanej sieti Toyota. Podrobnosti získate od predajcu.



TOYOTA
C-HR

HYBRID

1 & MICHELIN

1 & MICHELIN

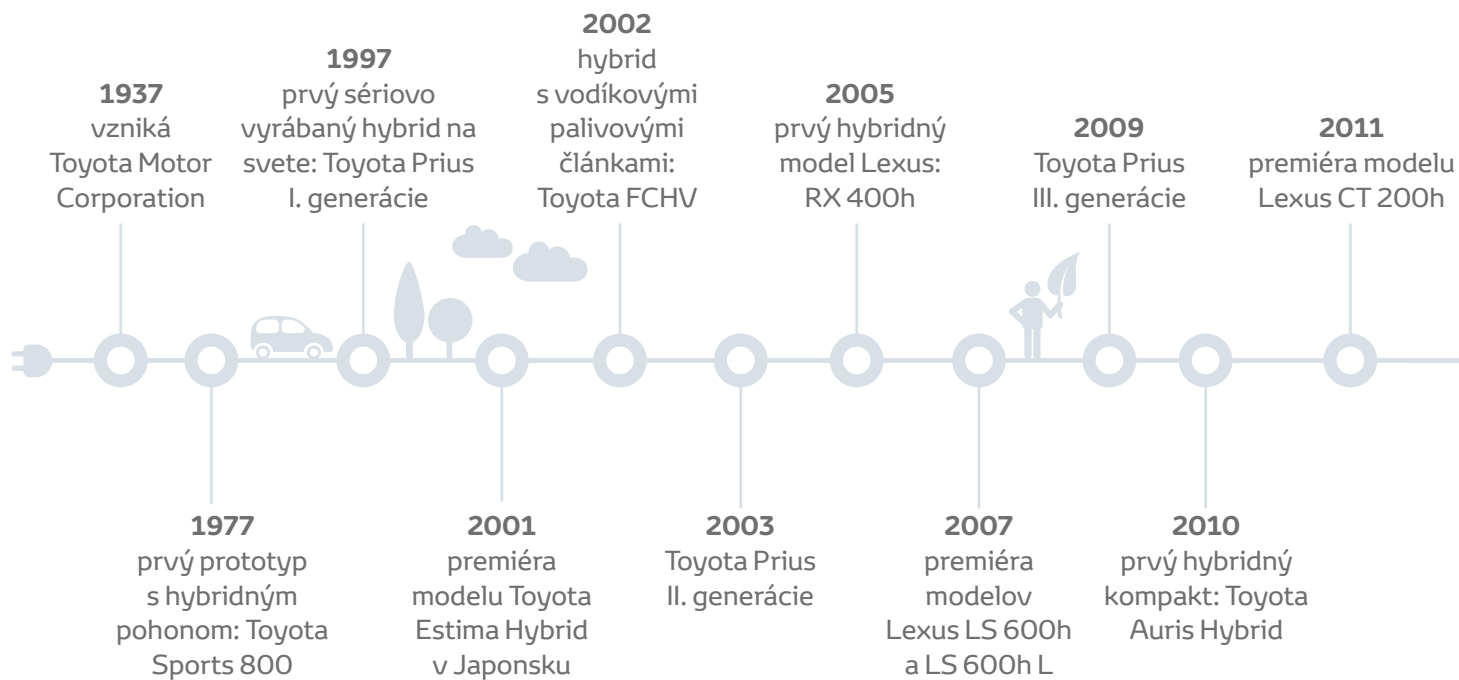


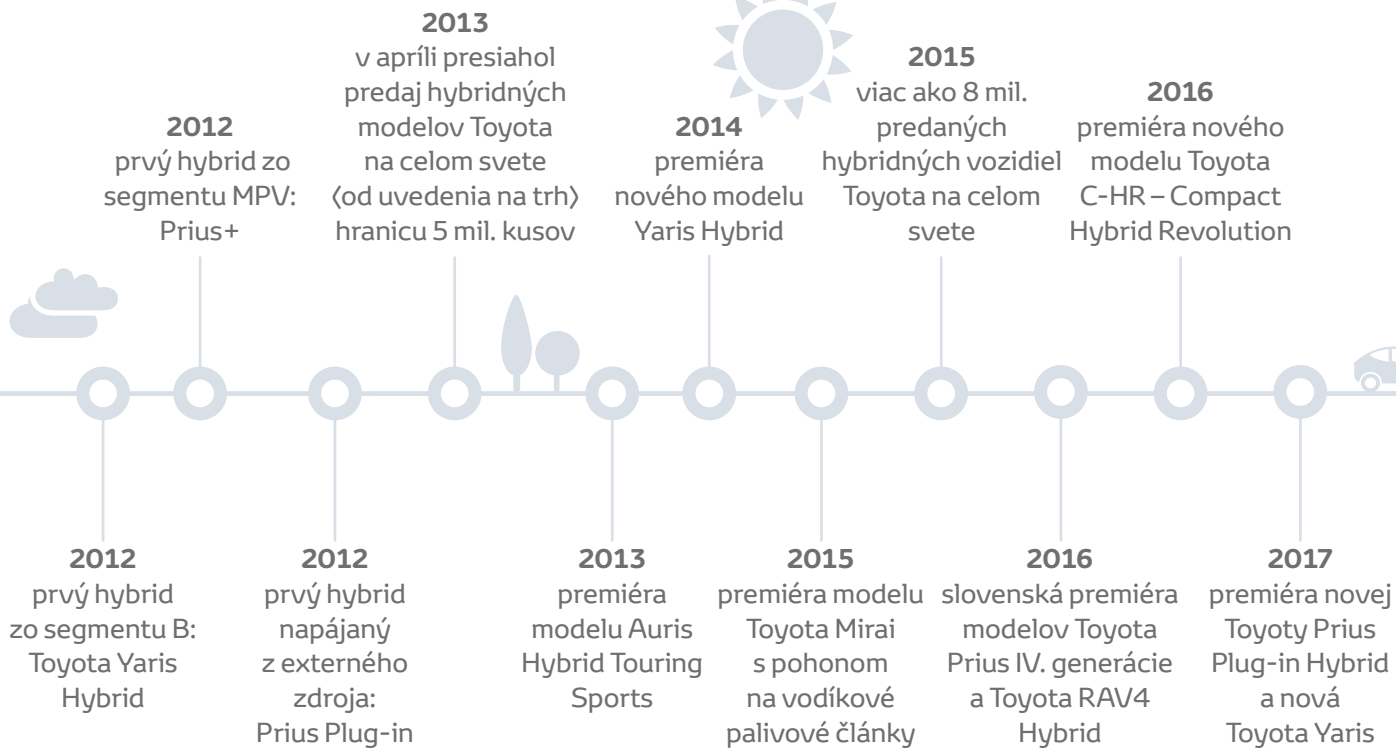
HYBRID

COMPACT HYBRID REVOLUTION

Už 20 rokov ponúka spoločnosť Toyota automobily vybavené revolučnou hybridnou technológiou, ktoré získavajú uznanie medzi našimi zákazníkmi, ako aj v prestížnych rebríčkoch. Hybridné automobily značky Toyota sú dôkazom toho, že technický vývoj môže ísť ruka v ruku so starostlivosťou o životné prostredie. Naším cieľom je ponúkať inovatívne riešenia, vďaka ktorým si vodiči môžu užívať úspornejšiu, a zároveň pohodlnú a bezporuchovú jazdu. Hybridná technológia je dôležitým míľnikom v oblasti vývoja automobilov, ktorý mení tvár trhu a vytýčuje trendy do budúcnosti. Budúcnosti, ktorú môžete spoznať už dnes. Rozšírite si vedomosti o hybridnom pohone v automobiloch Toyota.

Cesta hybridných vozidiel Toyota



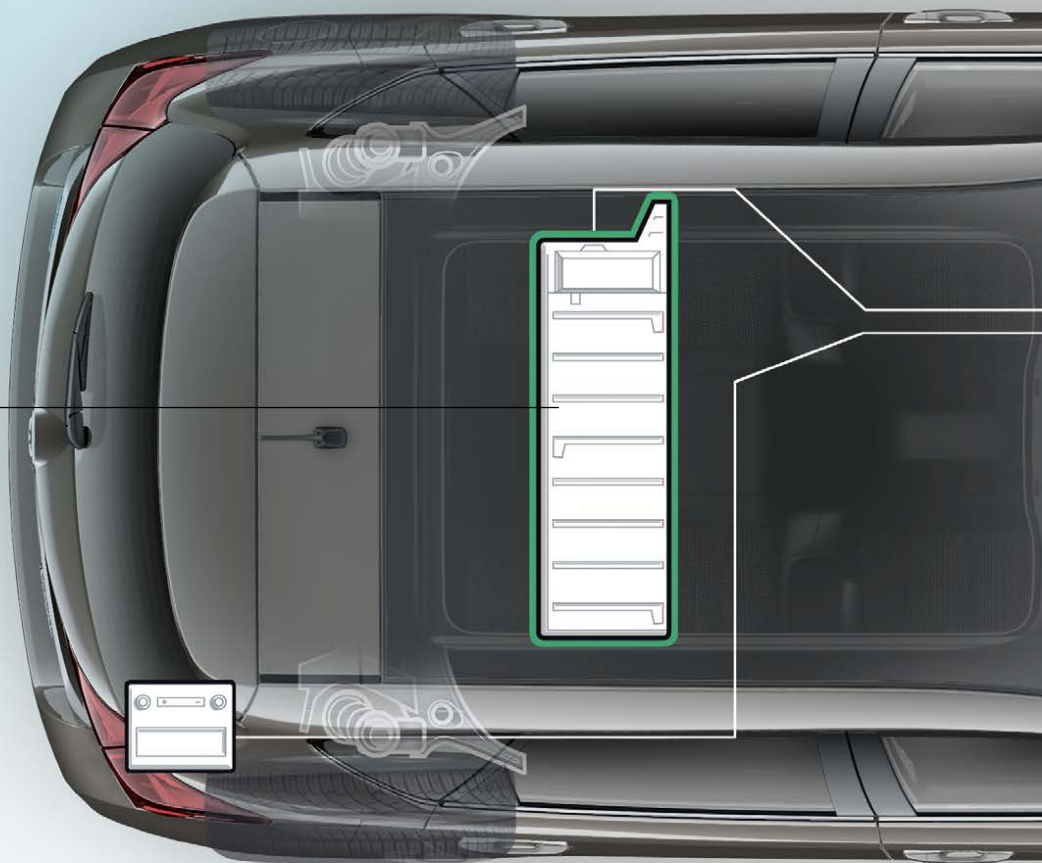


Plne hybridný pohon

Plne hybridný pohon od spoločnosti Toyota pozostáva zo spaľovacieho motora spojeného s elektromotorom, ktorý podporuje prácu tradičnej pohonnej jednotky a zaisťuje vyšší výkon a nižšiu spotrebu. Elektromotor rekuperuje energiu vznikajúcu pri brzdení a nadbytočnú energiu, získanú počas jazdy pri stálej rýchlosti, ukladá do akumulátora vozidla na neskoršie použitie. Obidva druhy pohonu pracujú vo vzájomnej synergii, dopĺňajú sa a ponúkajú lepšiu dynamiku a väčšiu hospodárnosť, než by mohli poskytovať pri samostatnej prevádzke.

Akumulátor

Akumulátor sa vždy nabíja počas spomaľovania a brzdenia, a v prípade potreby aj prostredníctvom generátora poháňaného spaľovacím motorom.



Elektrický motor

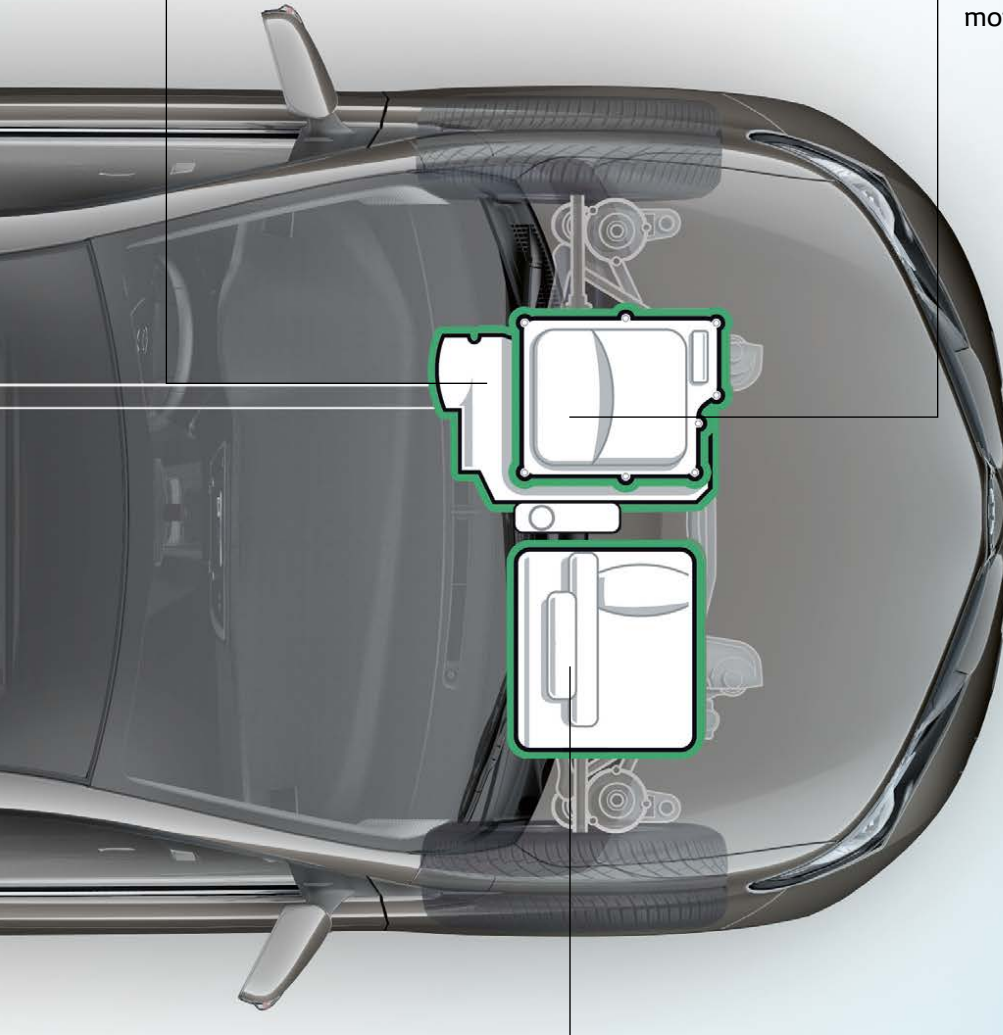
Poháňa kolesá a rekuperuje energiu počas brzdenia.

Generátor

Nabíja akumulátor a poháňa elektromotor.

Planétová prevodovka

Rozdeľuje pohon medzi spaľovací motor a elektromotor a nahrádza prevodovku.



Prevodník

Prevodník je zariadenie, ktoré reguluje tok elektrického prúdu do akumulátora a z akumulátora a upravuje napätie dodávané do elektromotora v záujme zvýšenia výkonu. Navyše riadi tok energie do klimatizačného systému a zaisťuje správnu teplotu v interiéri vozidla dokonca aj vtedy, keď spaľovací motor nepracuje.

Spaľovací motor

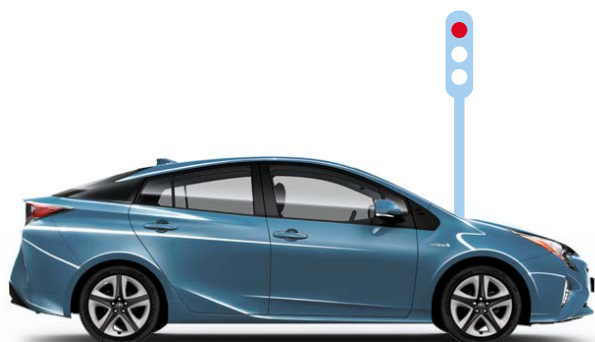
Mimoriadne výkonný benzínový motor prenáša výkon prostredníctvom elektronicke riadenej bezstupňovej prevodovky. Tento úsporný a neobvykle dynamický motor dokáže zaistiť potrebný výkon a súčasne napájať generátor v záujme nabíjania akumulátora.

Ako to funguje?

Počas jazdy môže pracovať iba elektromotor, len benzínový motor, alebo oba súbežne. Elektromotor (vyznačený modrou) je ako šprintér, ktorého charakteristickým znakom je rýchly štart a jazda na krátke vzdialenosti. Benzínový motor (vyznačený zelenou) je zasa skôr vytrvalostný typ, ktorý dokáže dokonale rozložiť sily na celú trasu.

Zastavenie

Ak na niekoho čakáte alebo stojíte na červenej, motory sa nastavujú do pohotovostného režimu. **Automobil vtedy nevydáva žiadny zvuk a neprodukuje žiadne emisie.**



Nepracuje ani benzínový motor, ani elektromotor.



Rozjazd

Počas pomalého rozjazdu zo svetelnej križovatky alebo z parkoviska využíva hybridné vozidlo iba elektromotor a **spotreba paliva je nulová**. Po prekročení rýchlosti približne 50 km/h začne automaticky pracovať benzínový motor.

Parkovanie

Pri parkovaní automobilu **využívate iba elektromotor**, pretože tento manéver nevyžaduje použitie spaľovacieho motora.



Spúšťa sa iba **elektromotor**. Benzínový motor „odpočíva“. V čisto elektrickom režime dokáže vozidlo prejsť vzdialenosť 2 km pri maximálnej rýchlosti 50 km/h.



Jazda stálou rýchlosťou

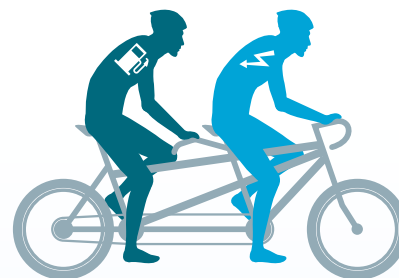
Ak jazdíte stálou, nízkou rýchlosťou **bez prudkého zrýchľovania**, hybridný systém využíva obidva druhy pohonu čo najhospodárnejším spôsobom, pričom spaľovací motor používa len ako podporu elektromotora.

Ak zrýchlite a stlačíte tlačidlo **ECO**, systém bude sám odoberať vhodné množstvo výkonu z oboch motorov. Vtedy môžete mať pocit, že automobil nereaguje na zrýchlenie tak, ako si to prajete. Je to však spôsobené tým, že hybridný systém automaticky obmedzuje spaľovanie.

Po stlačení tlačidla **EV** môžete prejsť viac ako 2 km iba pomocou elektromotora. Pamätajte na to obzvlášť v obytných oblastiach, kde vďaka tomu nebudete rušiť pokoj.



Väčšiu časť „námahy“ preberá **elektromotor**. Benzínový motor v tomto prípade plní len podpornú funkciu.



Plné zrýchlenie

Keď predbiehate iné vozidlo, po úplnom stlačení a dlhšom podržaní plynového pedála budú obidva motory pracovať v najvyšších otáčkach a poskytnú vám maximum dynamiky. Ide však o najmenej hospodárny moment v rámci činnosti hybridného systému, pretože spotreba paliva je vtedy najvyššia.

Najefektívnejší spôsob zrýchľovania:

1. Úplne stlačte plynový pedál a na krátky čas vyviňte maximálny výkon.
2. Na chvíľu uvoľnite plynový pedál.
3. Okamžite znovu stlačte plynový pedál (rýchlosť sa zachová a súčasne sa aktivuje režim ECO).



Benzínový motor pracuje na najvyšších otáčkach a elektromotor využíva celú elektrickú energiu uloženú v akumulátore.



Rýchla jazda

Počas skutočne rýchlej jazdy, keď napríklad dlhšie jazdíte po diaľnici, **sa na pohon vozidla prednostne využíva spaľovací motor**, ktorý vám umožní udržiavať vysokú rýchlosť bez obmedzenia.

V takýchto situáciách elektromotor plní iba pomocnú funkciu a priamo sa nezúčastňuje na poháňaní automobilu.



Hlavnú úlohu preberá **benzínový motor**, **elektromotor** ho iba podporuje.



Spomaľovanie

Predvídajte situáciu na ceste a v rámci možností **prestaňte stláčať plynový pedál skôr**. Vozidlo vtedy využíva hybnú silu, rekuperuje energiu a dobíja akumulátor. Pri jazde dolu strmým svahom presuňte páku hybridného systému do polohy B. Vtedy úplne využívate brzdenie spaľovacím motorom.

Brzdenie

Počas brzdenia hybridný systém odpája spaľovací motor, získava energiu a nabíja akumulátor. V rámci možnosti brzdíte plynule, udržiavajte súvislý tlak na pedál a držte ho čo najdlhšie. Vďaka tomu je nabíjanie akumulátora najefektívnejšie. Ak to nevyžaduje situácia na ceste, nebrzdíte príliš prudko. Hybridný systém vtedy využíva celú energiu na čo najrýchlejšie spomalenie a nenabíja akumulátor.



Benzínový motor prejde do režimu spánku a **elektromotor** do režimu nabíjania. Vďaka tomu sa v akumulátore ukladá elektrická energia pre neskoršie použitie.



POZOR! Vybitie hlavného akumulátora počas jazdy bude mať za následok automatické spustenie spaľovacieho motora.

Riadenie prevádzkového režimu

Hybridný systém je založený na spolupráci spaľovacieho motora s elektromotorom. Ich spolupráca prebieha automaticky, čiže oba druhy pohonu vedia samy, kedy a s akým výkonom majú pracovať. Pri jazde môžete používať obidva súčasne, alebo iba elektrický pohon.

Okrem toho si vodič môže sám vybrať druh pohonu. Na tento účel slúžia tlačidlá **EV**, **ECO** a **POWER***, ktoré primeraným spôsobom upravujú reakcie pohonného systému.

V hybridných modeloch Toyota je umiestnený špeciálny ukazovateľ hybridného systému, ktorý informuje vodiča o aktuálnom režime jazdy.

Režim EV

Tichá jazda len s elektrickým pohonom, bez spotreby paliva, bez znečistenia. Tento režim môže zapnúť systém automaticky alebo vodič pomocou tlačidla EV.

Režim ECO

Jazda s minimálnym vplyvom na životné prostredie, pri ktorej optimálne spolupracujú obidva druhy pohonu. Tento režim môže zapnúť systém automaticky alebo vodič pomocou tlačidla ECO.

Režim POWER

Úplné, dynamické zrýchlenie. Tento režim môže zapnúť systém automaticky alebo vodič pomocou tlačidla POWER*.

NORMÁLNY režim

Normálna, stabilná jazda bez prudkého zrýchľovania. Základný režim jazdy automobilu, optimálny z hľadiska výkonu, ako aj z hľadiska spotreby paliva.

* Nevzťahuje sa na model Yaris Hybrid.



Čisté výhody

Vlastníctvo hybridného automobilu je ekologické a hospodárne riešenie, tu navyše spojené s konkurencie schopnou obstarávacou cenou, pokiaľ zoberieme do úvahy bohatú výbavu, nízke prevádzkové náklady a povestnú spoľahlivosť značky Toyota.





Bohatá výbava

Pre modely Toyota s hybridným pohonom je charakteristický veľmi vysoký štandard výbavy. Pri kúpe hybridného vozidla získa majiteľ už v základnej verzii také prvky, ako je bezstupňová prevodovka E-CVT, ktorá zaručuje plynulú a tichú prácu motora, a tiež automatická klimatizácia alebo sedem airbagov.

Ticho, pokoj, pohodlie

Čisto elektrická prevádzka umožňuje tichú jazdu bez výfukových plynov a škodlivých emisií. Spaľovací motor sa zapína a plynule dodáva výkon do systému, keď to vyžaduje situácia na ceste. Keď nie je potrebný, prestáva pracovať, čím sa minimalizuje spotreba paliva. Automobil s hybridným pohonom taktiež vnáša komfort do každodenného jazdenia. Všetky hybridné modely Toyota sú vybavené inovatívnou, elektronicky riadenou automatickou prevodovkou E-CVT, ktorá zaručuje bezkonkurenčný jazdný komfort. Hybridný systém je bezpečný, má dlhú životnosť a nevyžaduje žiadnu údržbu.



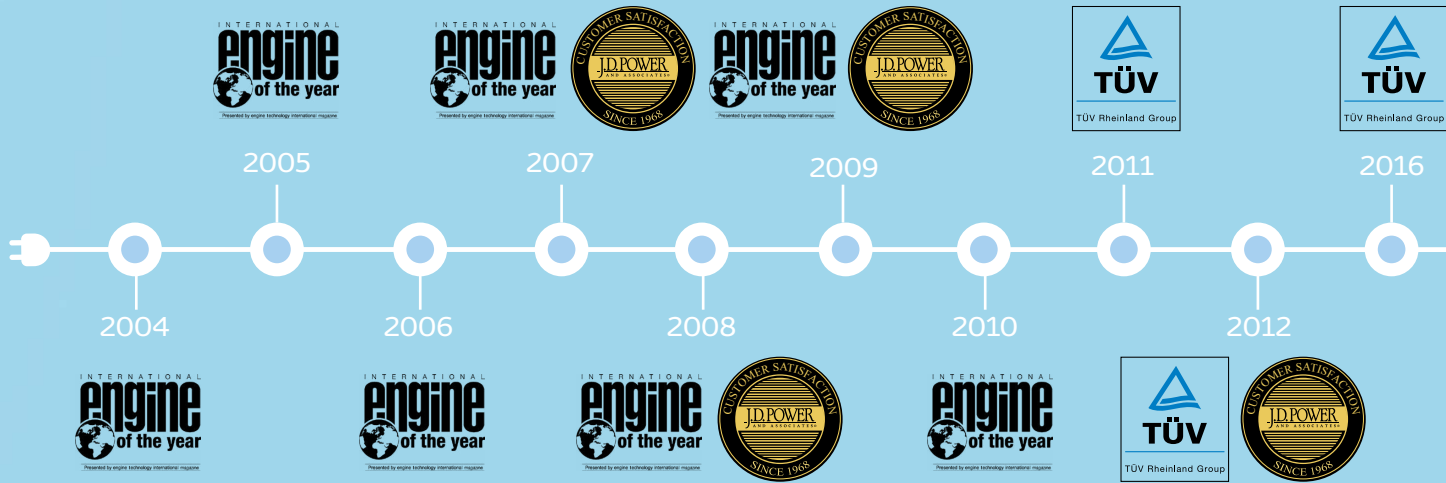
Spôľahlivosť

Hybridné vozidlá Toyota sa umiestňujú na popredných miestach v rebríčkoch spokojnosti zákazníkov a spoľahlivosti vozidiel, zostavovaných nezávislými výskumnými ústavmi. V roku 2016 bola Toyota Prius už po niekoľkýkrát uznaná za najmenej poruchové vozidlo podľa správy TÜV v kategóriách 6- a 7-ročných a 8- a 9-ročných vozidiel zo segmentu D.

Ocenenia

Desiatky ocenení na celom svete potvrdzujú najvyššiu kvalitu a hospodárnosť revolučnej technológie hybridného pohonu od spoločnosti Toyota.







Nízke prevádzkové náklady

Vozidlá s hybridným pohonom nemajú štandardné diely podliehajúce opotrebovaniu, ako je dvojhmotový zotrvačník, spojka, alternátor, štartér alebo hnacie remene. Navyše hybridný systém podporuje brzdenie, čo má za dôsledok menšie opotrebenie brzdových doštičiek a kotúčov.

HYBRIDNÉ
AUTO

ŽIADNE
ŠTANDARDNÉ
DIELY



ŠTANDARDNÉ
AUTO

SPOJKA,
ALTERNÁTOR,
ŠTARTÉR
HNACIE REMENE

ŠETRÍTE NA OPRAVÁCH

Búrame mýty o hybridnom pohone



1. Môžu sa akumulátory v hybridných vozidlách opotrebovať alebo vybiť?

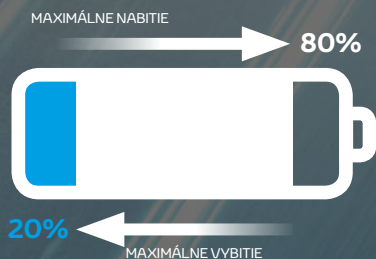
Akumulátor v hybridnom automobile má veľmi dlhú životnosť, čo potvrdzuje aj možnosť predĺženia záruky na akumulátor až na 10 rokov*.

Mali by ste vedieť, že hybridný akumulátor je nikel-metalhydridový akumulátor, čo znamená, že sa líši od lítiovo-iónových akumulátorov, ktoré sú známe z telefónov a notebookov. Navyše má vlastný chladiaci systém, čo zaručuje jeho životnosť počas celého obdobia používania automobilu.

V mnohých európskych krajinách jazdia majitelia vozidiel Toyota na modeloch, ktoré majú najazdených viac ako 300 000 km a stále majú akumulátor namontovaný vo výrobe.

Hybridný systém nikdy nepripustí úplné vybitie alebo nadmerné nabitie akumulátora vozidla, pretože pracuje v rozsahu 20 – 80 %. Vďaka tomu môžete mať istotu, že vaše auto bude pripravené na jazdu pri každej teplote a dokonca aj po niekoľkotýždňovom odstavení.

BEZPEČNÝ STAV NABITIA AKUMULÁTORA



BEZPROBLÉMOVÉ ŠTARTOVANIE MOTORA



Pri každej teplote



Dokonca po niekoľkých týždňoch státia

DŮKAZ:

TAXIKÁR Z VIEDNE MANFRED DVORAK
PREŠIEL PRIUSOM II. GENERÁCIE
VIAC AKO MILIÓŇ KILOMETROV
S ORIGINÁLNYM AKUMULÁTOROM
BEZ JEDINEJ PORUCHY.

* Záruka platí len v prípade pravidelného servisu akumulátora v autorizovanej sieti Toyota. Podrobnosti získate od predajcu.



PRIUS



2. Nie sú náklady na kúpu hybridného vozidla príliš vysoké?

Náklady na kúpu hybridných modelov Toyota sa približujú **automobilom s dieselovým motorom**. Táto hodnota má však v prípade hybridov úplne iný význam.

Po prvé, počas prevádzky hybridného vozidla dochádza k veľkým úsporám paliva, ktoré dosahujú až niekoľko tisíc eur počas celej záručnej lehoty.

Po druhé, niektoré diely hybridného vozidla, ako napríklad brzdové doštičky, brzdové čeluste a kotúče sa opotrebovávajú trikrát pomalšie ako v automobiloch s klasickým pohonom, čo vedie k ich menej častej výmene.

Po tretie, hybridné vozidlá dosahujú veľmi vysokú hodnotu pri opätovnom predaji, čo znamená, že ich môžeme prediť za nezvyčajne atraktívnu cenu.



3. Je pravda, že hybridné modely sú málo dynamické?

Jazda v hybridom vozidle je úsporná a zároveň dynamická. Najlepším príkladom sú jazdné vlastnosti nového modelu Toyota RAV4 Hybrid, ktorý dokáže pri celkovom výkone hybridného systému 197 koní zrýchliť na stovku už za 8,3 sekundy.

Vďaka použitiu dvoch druhov pohonu s úplne odlišnou výkonnostnou charakteristikou, sú hybridné vozidlá mimoriadne flexibilné. Maximálny krútiaci moment generovaný elektromotorom je k dispozícii už od samotného začiatku, čo eliminuje potrebu „nadmerného vytáčania motora“.

Model	Toyota RAV4		
	Benzín	Diesel	Hybrid
Typ pohonu			
Motor	2,0 Valvematic (152 kW) Multidrive S (4x4)	2,0 D-4D (143 kW) 6 M/T (4x2)	2,5 Hybrid (197 kW) E-CVT (4x4)
Zrýchlenie 0–100 km/h [s]	10,7	9,6	8,3





4. Sú náklady na servis a opravy veľmi vysoké?

Náklady na prehliadku vozidla s hybridným pohonom sú úplne rovnaké, a niekedy dokonca nižšie než v prípade vozidiel s tradičným pohonom.

Hybridné automobily nemajú štandardné diely podliehajúce opotrebeniu, ako je dvojhmotový zotrvačník, spojka, alternátor, štartér, turbína alebo hnacie remene.

Hybridné vozidlá Toyota sa umiestnili na popredných priečkach mnohých prieskumov spoľahlivosti vozidiel, čo potvrdzuje vysokú kvalitu použitých technologických riešení.



5. Je ťažké odpredať hybridný automobil?

Veľký záujem o hybridné modely Toyota na trhu s ojazdenými vozidlami sa odráža na ich zostatkovej hodnote.





6. Sú hybridné automobily málo populárne?

Hybridné vozidlá Toyota sú stále bežnejšie nielen vo svete, ale aj na Slovensku. Doteraz sa ich na celom svete predalo viac ako 10 miliónov. Popularita hybridných modelov pramení predovšetkým z ich spoľahlivosti, nízkej spotreby paliva a tiež z veľmi bohatej základnej výbavy.



**viac ako 10 miliónov
predaných hybridných
vozidiel**



**Až 23% vozidiel Toyota
predaných v minulom roku
tvorili hybridné modely**

Hybridné modely

Toyota aktuálne ponúka až 7 modelov s plne hybridným pohonom. Dva z nich sú verzie priekopníka tejto technológie, čiže modelu Prius, ktorý je dostupný aj ako Prius+ s karosériou MPV. Hybridnou technológiou okrem toho disponuje aj jedno z najobľúbenejších vozidiel značky Toyota – model Yaris, ktorý sa stal prvým hybridom vo svojej triede, a model Auris Hybrid, ktorý je zároveň prvým hybridným kompaktom na trhu. Auris Hybrid Touring Sports s karosériou kombi má zasa batožinový priestor s dĺžkou viac ako 2 metre a objemom 1 658 litrov. Ďalším hybridným vozidlom je legenda a vzor segmentu SUV, čiže RAV4 Hybrid s pohonom dvoch alebo všetkých štyroch kolies. Najmladším modelom v tomto rade je nový päťdverový crossover Toyota C-HR.

Auris Hybrid Touring Sports



Prius



Toyota C-HR



Prius Plug-in



Prius+



Yaris Hybrid



Auris Hybrid



RAV4 Hybrid

Yaris Hybrid

Nový Yaris Hybrid je prvý plne hybridný automobil vo svojej triede. Spája potešenie z jazdy, výnimočne nízke náklady na údržbu, obratnosť, neobvyklý dizajn a inovatívne technologické riešenia. Už na prvý pohľad je vidieť, že tu ide ruka v ruke modernosť pohonu s atraktívnym dizajnom vyvinutým na základe najnovšej dizajnovnej filozofie spoločnosti Toyota nazývanej Keen Look – s výraznou mriežkou chladiča a prelismi na kapote. Ten najmenší, a zároveň najlacnejší hybrid na trhu je priam stvorený pre mestské podmienky, kde je dôležitá obratnosť a spotreba paliva.



Celkový výkon systému

100 k

Minimálny polomer otáčania*

4,7 m

Spotreba paliva v meste

3,1-3,3 l/100 km

* Týka sa verzie so 14- a 15-palcovými kolesami.



Displej hybridného systému

Zobrazuje základné informácie o toku energie v systéme hybridného pohonu, s ohľadom na optimalizáciu výkonu a hospodárnosti počas jazdy.



Predné svetlomety s dennými svetlami typu LED.

Vďaka nim bude Yaris Hybrid vždy dokonale viditeľný na ceste, bez ohľadu na podmienky jazdy.



Združené zadné svetlá

Zadné svetlá pozostávajú z obrysových svetiel a brzdových svetiel typu LED.



Auris Hybrid

Nový Auris Hybrid je prvý a jediný plne hybridný kompaktný automobil na trhu. Má všetky najlepšie vlastnosti modelu Toyota Auris, a navyše sa odlišuje ešte väčším komfortom jazdy, vynikajúcou úsporou paliva a charakteristickým dizajnom. Dokonale optimalizované rozloženie hmotnosti a zlepšený podvozok, a tiež nový systém posilňovača riadenia zaisťujú výnimočnú ovládateľnosť a stabilné správanie na ceste.



Celkový výkon systému

136 k

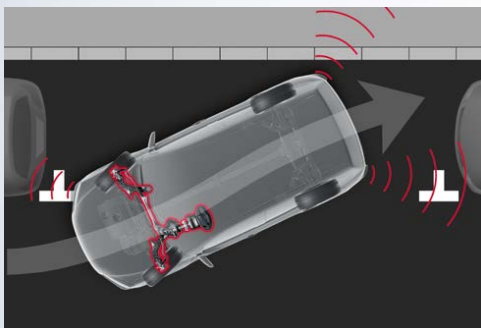
0–100 km/h

10,9 s

Spotreba paliva v meste*

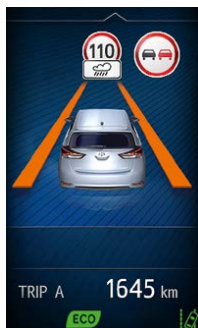
3,4 l/100 km

* Týka sa verzie Active.



Jednoduchý inteligentný parkovací asistent (SIPA)

Systém SIPA automaticky objaví voľný priestor a navedie automobil na zvolené parkovacie miesto, a to pomocou ultrazvukových senzorov umiestnených na prednom a zadnom nárazníku.



Systém rozpoznávania dopravných značiek (RSA)

Systém RSA rozpoznáva značky na ceste a zobrazuje užitočné informácie na TFT displeji medzi ukazovateľmi. Ak vodič značky nerešpektuje, systém vyšle zvukové a svetelné výstražné signály.



4,2-palcový centrálny TFT displej

Farebný 4,2-palcový TFT displej s jednoduchým ovládaním je umiestnený na palubnej doske medzi ukazovateľmi a zobrazuje všetky dôležité údaje týkajúce sa jazdy.



Auris Hybrid Touring Sports

Auris Hybrid Touring Sports s karosériou kombi je o 265 mm dlhší ako Auris Hatchback, pričom sa odlišuje neobvykle dynamickým dizajnom. Operadlá zadného sedadla sa vďaka špeciálnemu upevneniu dajú jediným pohybom zložiť zo vzpriamenej polohy úplne do roviny. Navyše je batožinový priestor vybavený roletovým krytom, ktorý je možné nastaviť do dvoch polôh, a sieťou na oddelenie priestoru pre cestujúcich, ktorú možno namontovať za prvý, ako aj za druhý rad sedadiel.



Objem batožinového priestoru

600 l

Max. dĺžka batožinového priestoru

2047 mm

Spotreba paliva v meste*

3,5 l/100 km

* Týka sa verzie Active.



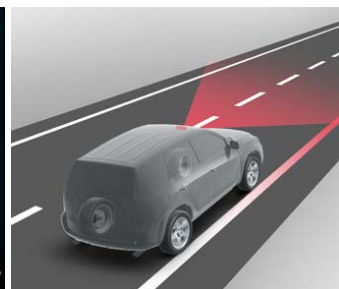
Batožinový priestor

Objem batožinového priestoru dosahuje pri nesklopených sedadlách 600 litrov, po sklopení 1658 litrov.



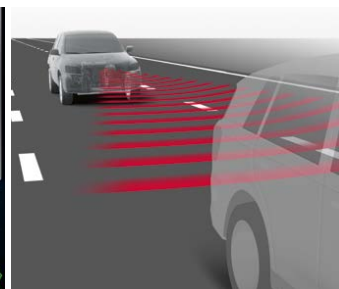
Skyview

Jedna z najväčších panoramatických striech, s rozmermi 155 cm x 96 cm je vybavená elektrickou roletou a poskytuje veľa svetla v priestranom interiéri.



Systém varovania pred opustením jazdného pruhu (LDA)

Ak vozidlo začne opúšťať jazdný pruh bez zapnutia smerových svetiel, systém LDA vyšle zvukové a svetelné signály a upozorní na riziko kolízie.



Protikolízny bezpečnostný systém (PCS)

Po odhalení rizika kolízie s inými vozidlami na ceste systém PCS varuje vodiča zvukovými a svetelnými signálmi a v prípade potreby sa aktivuje brzďový asistent.

Prius

Štvrtá generácia modelu Toyota Prius nanovo definuje zásady projektovania moderných automobilov a stanovuje štandardy v oblasti dizajnu a inovácie. Nižšie položené ťažisko a vyššia stabilita karosérie sa postarajú o dokonalý pocit z jazdy, zatiaľ čo inovovaný hybridný systém pozostávajúci z ľahších komponentov zabezpečuje bezkonkurenčnú hospodárnosť. Najnovšia Toyota Prius predstavuje víťazstvo technológie a je novým stelesnením ikony hybridných automobilov.



0–100 km/h

10,6 s

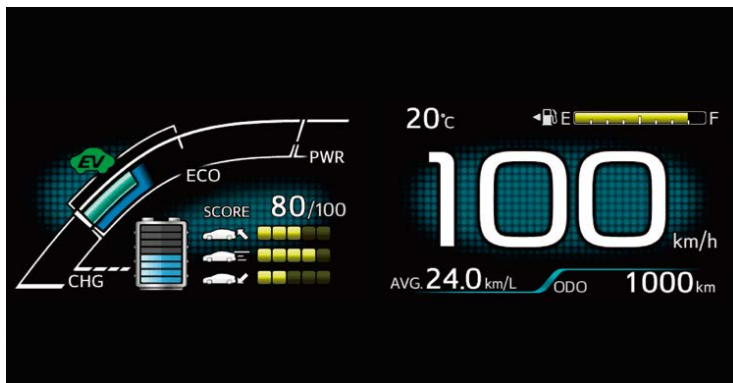
Celkový výkon systému

122 k

Spotreba paliva v meste*

3,6 l/100 km

* Týka sa verzie Executive.



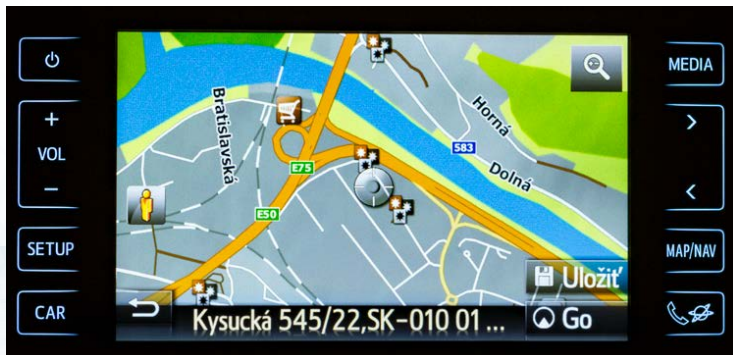
Multifunkčný displej

Prepracovaný displej umiestnený na palubnej doske poskytuje podrobné údaje týkajúce sa jazdy a hybridného systému a prehľadné plnofarebné grafiky s vysokým rozlíšením.



Dvojzónová automatická klimatizácia

Nová Toyota Prius je vybavená inteligentným klimatizačným systémom, ktorý šetrí palivo a obmedzuje prítok vzduchu v pravej časti kabíny, ak na sedadle spolujazdca nikto nesedí.



Multimediálny systém Toyota Touch® 2

Systém Toyota Touch® 2 ponúka dokonalú navigáciu, množstvo multimediálnych funkcií a tiež asistenčných systémov pre jazdu. Intuitívna obsluha prehľadného dotykového displeja prispieva k tomu, že prístup k informáciám nikdy nebol jednoduchší.



Prepracovaná prevodovka E-CVT

Elektronicky riadená automatická prevodovka E-CVT zaisťuje plynulú a komfortnú jazdu. Jej nová verzia bola prepracovaná v záujme dosiahnutia nižšej hmotnosti a menších energetických strát.



Nový multifunkčný volant

Nový kožený volant s elegantnými, bielymi akcentmi zaručuje rýchly a pohodlný prístup k najpotrebnejším funkciám vozidla a zároveň umožňuje ľahko ovládať multimédiá, navigáciu a informácie zobrazované na displeji.



Úplne nový interiér

Dizajnéri navrhujúci interiér nového Priusu spojili avantgardný charakter auta s príjemným prostredím a prívetivou atmosférou. Výrazom tejto filozofie je transparentný dizajn, ktorý stavia na ergonómii a komforte.

Prius+

Toyota Prius + je prvý sériovo vyrábaný 7-miestny hybridný minivan. Vďaka umiestneniu akumulátora v centrálnom tuneli sa batožinový priestor zväčšil až na 200 litrov pri používaní troch radov sedadiel. Po sklopení posledného radu sedadiel sa táto hodnota zvýši až na 505 litrov. A keď navyše sklopíme aj druhý rad, dosiahneme neskutočných 1 750 litrov priestoru na uloženie batožiny.



Objem batožinového priestoru

200 l

0–100 km/h

11,3 s

Spotreba paliva v meste*

3,8 l/100 km

* Týka sa verzie Active.



JBL GreenEdge

Špičkový audiosystém JBL GreenEdge s 8 reproduktormi prináša krištáľovo čistý zvuk, pričom v porovnaní so štandardnými systémami spotrebuje o polovicu menej energie.



Multimediálny systém Toyota Touch® 2

6,1-palcový dotykový displej, parkovacia kamera, menu v slovenčine, systém Bluetooth 3.0 handsfree s funkciou čítania SMS, možnosť rozšírenia o satelitnú navigáciu a mnoho ďalších multimediálnych aplikácií.



Konfigurácia sedadiel

Sedem nezávisle sklápnych sedadiel poskytuje veľa možností usporiadania interiéru v závislosti od aktuálnej potreby. Vďaka tomu možno bez problémov prevážať aj batožinu neštandardných rozmerov, pričom sa neznižuje jazdný komfort cestujúcich.

RAV4 Hybrid

RAV4 Hybrid, ako nové stelesnenie legendárneho SUV, uchvacuje moderným dizajnom a prekvapuje priestraným interiérom, ktorý je plný pokročilých technológií. Vďaka spojeniu hybridnej technológie so spoľahlivosťou a silou modelu RAV4 vznikol automobil s ohromným celkovým výkonom 197 koní, skvelou dynamikou a nízkou spotrebou paliva. RAV4 Hybrid je dostupný s pohonom 4x2 aj 4x4, pričom za bezkonkurenčné jazdné vlastnosti je zodpovedný integrovaný systém jazdnej dynamiky (IDDS) s radom snímačov, ktoré aktívne monitorujú podmienky na ceste.



Celkový výkon systému

197 k

0–100 km/h

8,3 s

Spotreba paliva v meste*

5,1 l/100 km

* Týka sa pohonu 4x4.



Predné Bi-LED svetlomety

Výrazné predné svetlomety zdôrazňujú prednú líniu karosérie nového modelu RAV4 Hybrid.



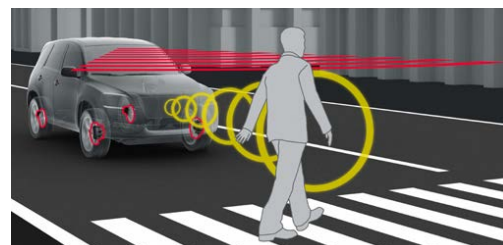
Priestrannosť

Nový RAV4 Hybrid je výnimočne priestorňý. Batožinový priestor dosahuje so sklopenými sedadlami 1 633 l, a s nesklopenými 501l. Vzdialenosť medzi radmi sedadiel je až 97 cm, čo je jedna z najlepších hodnôt v segmente.



Systém panoramatického sledovania situácie okolo vozidla (PVM) v uhle 360°

Štyri kamery – po jednej na každej strane vozidla – zachytávajú pohyblivý obraz v uhle 360° okolo automobilu a zobrazujú ho na obrazovke systému Toyota Touch® 2. Dostupné funkcie: pohľad z vtáčej perspektívy, prieľadné zobrazenie, širokohlý pohľad spredu a zozadu v spojení s panoramatickým pohľadom.



Protikolízny bezpečnostný systém (PCS) s funkciou detekcie chodcov (PD)

Systém PCS má funkciu navyše: počas jazdy rýchlosťou do 30 km/h dokáže rozoznať pohyb chodcov, nachádzajúcich sa na vozovke.

Toyota C-HR Hybrid

Pätdverový crossover v štýle kupé Toyota C-HR s hybridným pohonným ústrojenstvom je ako precízne opracovaný drahokam, ktorý vám hneď padne do oka. Športový vzhľad dopĺňajú výrazné fazetové záhyby a elegantná kabína s dizajnom plávajúcej strechy.



Celkový výkon systému

122 k

Priemerná spotreba paliva v meste

3,5 l/100 km

Rázvor náprav

2640 mm



Interiér

Vo vnútri vás privíta mimoriadne kvalitný interiér, ktorý ponúka plnohodnotný priestor pre päť dospelých ľudí.



Exkluzívna kvalita

Prijemné náladové osvetlenie – vrátane podsvietených držačiek na nápoje.



Toyota Touch® 2

Na stredovom 8-palcovom dotykovom displeji sa vo výške očí zobrazujú informácie najnovšieho multimediálneho systému Toyota Touch® 2.



Pohodlie

Nové kožené tvarované sedadlá pre ešte väčšie pohodlie.

Toyota C-HR používa novú podvozkovú platformu TNGA (Toyota New Global Architecture). Cieľom nového riešenia je standardizovať súčasti a komponenty, vyvinúť lepšie konštrukčné metódy uplatňované vo vozidlách Toyota a zlepšiť dizajn aj jazdné vlastnosti týchto vozidiel.

Dynamika

Použitie platformy TNGA prináša vodičom ešte viac radosti za volantom. Všetky vozidlá postavené na platforme TNGA sú navrhované tak, aby mali nižšie ťažisko, čo je kľúčovou podmienkou pre zabezpečenie stability jazdy a vyššej presnosti riadenia vďaka menšiemu nakláňaniu podvozka pri prechádzaní zákrutami.

Bezpečnosť

Kľúčovým cieľom platformy TNGA je zabezpečiť čo najvyššiu úroveň aktívnej aj pasívnej bezpečnosti. Vývoj platformy a vozidiel vznikajúcich na základe novej architektúry si kladie za cieľ naplniť štandardy overené nezávislými programami nárazových skúšok. Vďaka použitiu balíka bezpečnostných technológií Toyota Safety Sense je zabezpečená najvyššia úroveň aktívnej aj pasívnej bezpečnosti.





Koncept

Model Toyota C-HR je prvou Toyotou, pri ktorej sa koncepčné vozidlo dostalo až do sériovej výroby.

Smelý dizajn bol inšpirovaný modelmi GT86, RAV4 a konceptom novej Toyoty Prius.

K potešeniu za volantom prispieva nízky aerodynamický odpor, nízke ťažisko a vyspelý podvozok.

Hybridný pohon

Nový systém hybridného pohonu bol po úpravách prevzatý z novej Toyoty Prius. Ľahké ústrojenstvo ponúka 122 koní, čo je dostačujúce pre dynamickú jazdu po meste. Vďaka automatickej prevodovke sa vodič môže plne sústrediť na dopravnú situáciu a vychutnávať si kvalitný zvuk audiosystému JBL (výbava na želanie).

Gény zo sveta motoristického športu

Európski vodiči so záujmom testujú limity podvozka, a tak hlavný konštruktér Koba venoval zvýšenú pozornosť jazdným vlastnostiam. Ako pretekár si uvedomoval dôležitosť správneho nastavenia sústavy zavesenia kolies, bŕzd a riadenia. Prvý verejný „test“ modelu Toyota C-HR sa uskutočnil na okruhu Nürburgring, kde nový crossover z Toyoty predviedol svoj jazdný charakter.

Konštruktéri automobilky Toyota hrdó demonštrovali všetkým prizeračím, že nová Toyota C-HR je nielen kompaktným rodinným vozidlom, ale disponuje aj génmi zo sveta motoristického športu.

Prius Plug-in

Pokrokový a futuristický Prius Plug-in spája tie najlepšie technológie od Toyota. Nesmierne hospodárne hnacie ústrojenstvo modelu Prius Hybrid ide ruka v ruku s plug-in systémom, v prípade ktorého sa predĺžil dojazd na elektrinu o viac ako 100 %. Dojazdová vzdialenosť v režime čistého elektromobilu sa zvýšila z 25 na viac ako 50 km pri maximálnej rýchlosti 135 km/h (predtým 85 km/h).

Vyšší výkon však neznamená kompromisy v ochrane životného prostredia. Prius Plug-in spotrebuje len 1,0 litra paliva na 100 kilometrov a produkuje iba 23 gramov CO₂ na kilometer jazdy.

Toyota Prius Plug-in, vybavená bezdrôtovým dobíjaním telefónu, 22 senzormi, bezpečnostným balíkom Toyota Safety Sense, 8-palcovým displejom multimediálnej sústavy a strešným fotovoltickým panelom, ktorý môže predĺžiť dojazd v elektrickom režime o 5 kilometrov denne, predstavuje komplexnú ponuku všetkých technológií pre váš moderný život v meste a jeho okolí.

Vďaka novej podvozковой platforme TNGA-C sa výrazne zlepšili dynamické schopnosti aj bezpečnosť, čo znamená aj viac istoty za volantom.



Dojazd na čisto elektrický pohon

50 km

Priemerná spotreba paliva

1,0 l/100 km

Rýchlosť jazdy v elektrickom režime až

135 km/h



Celkom nový Prius Plug-in nevyžaduje žiadne špeciálne príslušenstvo na dobíjanie. Majiteľ môže dobíjať batériu prostredníctvom bežnej domovej zásuvky. Dojazd čisto na elektrinu 50 km umožňuje pohyb po meste alebo na diaľnici rýchlosťou až 135 km/h. Mimoriadne hospodárny hybridný pohon zaručuje uvoľnenú jazdu na dlhé vzdialenosti s minimálnou spotrebou.

Súčasťou bezpečnostného systému na predchádzanie kolíziám je aj adaptívny tempomat s podporou v celom rozsahu rýchlostí; ten prispieva k nízkej spotrebe hybridného pohonu a súčasne podporuje vysokú úroveň aktívnej bezpečnosti.

Palubná energetická sústava zahŕňa aj strešný fotovoltaický panel. Fotovoltaický panel na streche vozidla vyrába elektrinu na dobíjanie hybridnej batérie, bez ohľadu na to, či vozidlo stojí zaparkované alebo práve jazdí. Okrem toho, strešný fotovoltaický panel prispieva k nízkej spotrebe a poskytuje energiu na napájanie všetkých palubných elektrických spotrebičov, napr. bezdrôtového nabíjania telefónu alebo prepracovanej navigačnej sústavy.

Dôležitú úlohu v otázke spotreby hrajú aj technológie LED. Využitie LED svetelných zdrojov prispieva k výbornej viditeľnosti, a teda aj k aktívnej bezpečnosti.

Maticové LED svetlomety novej Toyoty Prius Plug-in prispôsobujú lúče podľa rýchlosti jazdy a zabraňujú oslňovaniu vpredu idúcich vodičov.

Špecialisti na aerodynamiku nadviazali na opticky ľahké LED svetlomety prúdníkovými krivkami karosérie, ktorá sa chváli koeficientom aerodynamického odporu Cd iba 0,25.

Mirai

Mirai – prvý hromadne vyrábaný automobil na vodík – udáva smer ďalšieho rozvoja. Nevypúšťa do atmosféry žiadne škodlivé látky, pretože pri reakcii vodíka a kyslíka vzniká len vodná para.

Vodík sa získava z prírodných zdrojov a dá sa ľahko skladovať a prepravovať. Po stlačení má vyššiu energetickú hustotu než používané akumulátory. Súčasne má model Mirai nádrže prispôbené na skladovanie vodíka pod veľkým tlakom – až 70 MPa (700 bar). Celkový objem 2 nádrží je 122,4 l vodíka (predná 60 l, zadná 62,4 l).



Zrýchlenie od 0–100 km/h

10 s

Dojazd

500 km

Priemerná emisia CO₂

0 g/km

Tankovanie vodíka doplna

3 min

Vodík je účinný zdroj energie, ktorý sa ľahko používa a je šetrný k životnému prostrediu.

Umožňuje rýchlu obnovu zásob energie.
Tankovanie trvá iba 3 minúty.

Ľahké vodíkové nádrže
zaberajú málo miesta.



Dá sa získať mnohými spôsobmi, napríklad
z obnoviteľných zdrojov energie a z odpadu.

Neprodukuje žiadne škodlivé emisie – pri reakcii
vzniká len čistá voda.

Model Mirai má podobné parametre ako automobily so spaľovacím motorom, konkrétne zrýchlenie 0 – 100 km/h za 10 sekúnd a dojazd cca 500 km na jednu nádrž. Čo je dôležité, tankovanie vodíka trvá iba 3 minúty!

Časti pohonného systému

Jednotka riadenia energie

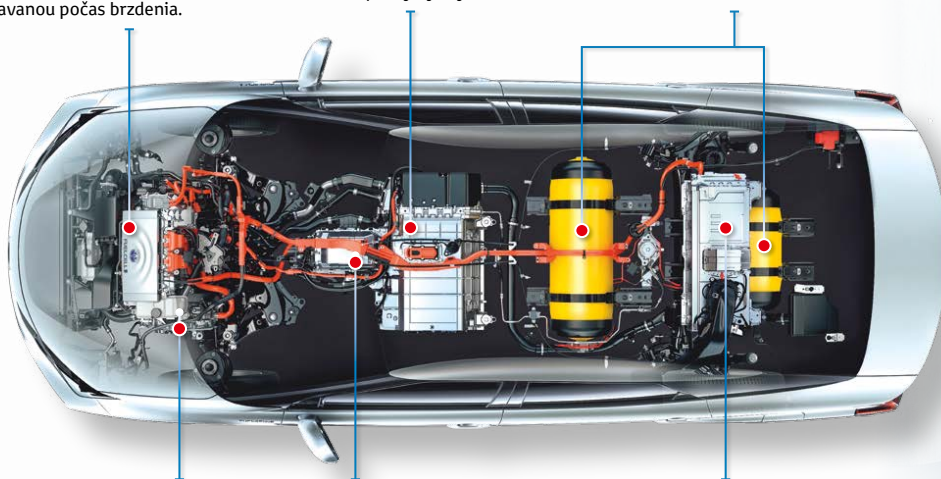
Riadi napájanie elektromotora z palivových článkov a akumulátora a tiež nabíjanie akumulátora energiou získanou počas brzdenia.

Palivové články

Vyrábajú z vodíka a vzduchu elektrický prúd a poskytujú výkon 114 kW.

Nádrže vodíka

Vodík natankovaný počas 3 minút umožňuje prejsť minimálne 500 km.



Elektrický motor

Motor s výkonom 113 kW (154 k) a krútiacim momentom 335 Nm zabezpečuje skvelú dynamiku jazdy a umožňuje rekuperáciu energie počas brzdenia.

Menič napätia

Napätie získané z palivových článkov zvyšuje na 650 V, vďaka čomu sa znížil počet palivových článkov.

Akumulátor NiMH

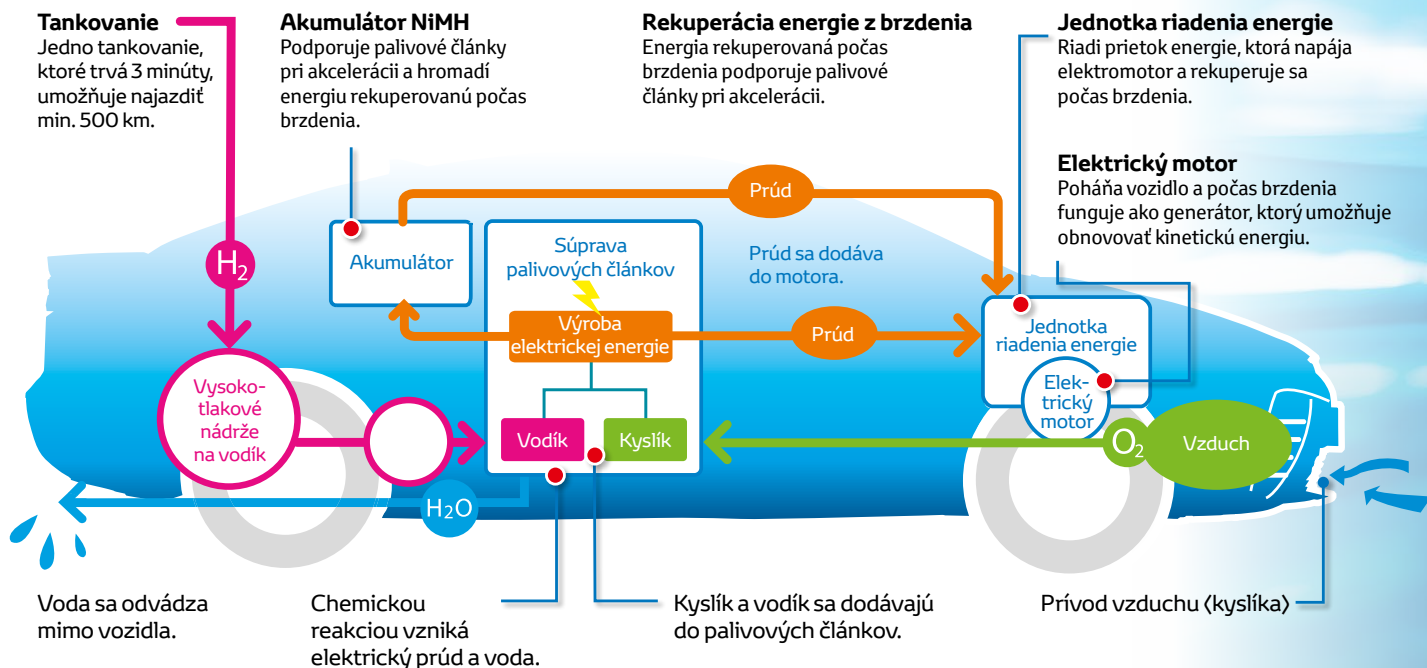
Podporuje palivové články pri akcelerácii a hromadí energiu rekuperovanú počas brzdenia.



V modeli Mirai sa použili overené komponenty vyrábané pre hybridné automobily Toyota, ako je jednotka riadenia energie, akumulátor NiMH a elektromotor. Tým sa podarilo dosiahnuť vyššiu spoľahlivosť vozidla a nižšiu cenu.



Ako funguje elektrický pohon s vodíkovými palivovými článkami



Toyota Mirai sa začala predávať v Japonsku v decembri 2014. V roku 2015 sa automobil objavil v USA a vo vybraných európskych krajinách (Veľká Británia, Nemecko, Dánsko).



MIRAI



Nová vysokovýkonná Toyota Yaris

Na medzinárodnom autosalóne v Ženeve v marci 2017 odhalila spoločnosť Toyota nový vysokovýkonný variant modelu Yaris. Táto nová športová verzia, stelesňujúca dynamiku modelového radu Yaris, bude vystavená po boku novej verzie WRC, sa v premiére predstavila 19. januára na Rely Monte Carlo.

Nový vysokovýkonný variant modelu Yaris vychádza z trojdverovej verzie a je vybavený silným motorom s výkonom viac ako 210 koní (DIN). Vytvára akési prepojenie medzi relye verziou Yaris WRC a modelovým radom Yaris.

Celá ponuka vozidiel Yaris bude zároveň profitovať z rovnakých dizajnových úprav, ako je nová predná maska, nový štýl zadnej časti a modernizovaný interiér.

Okrem týchto estetických vylepšení sa môže pochváliť aj viacerými technickými modifikáciami, ktorých cieľom bolo zvýšiť celkový komfort a zlepšiť jazdné vlastnosti vozidla.

Znamená osvieženie celej ponuky vozidiel Yaris a tiež posilnenie hybridnej verzie Yaris Hybrid. Yaris Hybrid naďalej predstavuje jedinečnú ponuku v rámci nižšej triedy a tvorí viac ako 40 % všetkých predaných vozidiel Yaris v Európe.

Hybridné modely Toyota na pretekoch 24 h Le Mans

24 h Le Mans sú celodenné automobilové preteky, ktorých cieľom je prejsť za tento čas čo najväčší počet okruhov. Podujatie sa prvýkrát uskutočnilo v roku 1923, pričom od roku 1983 na ňom štartujú aj modely Toyota.

V roku 2012 debutoval na majstrovstvách sveta vo vytrvalostnom jazdení FIA World Endurance Championship na dlhú trať v triede prototypov **plne hybridný pretekársky automobil Toyota TS030**, ktorý zvíťazil v troch zo šiestich nasledujúcich štartov.

Ani v roku 2013 nedávali vozidlá tímu Toyota Racing šancu konkurentom s klasickým pohonom a držali sa v celkovej klasifikácii na popredných miestach. Toyota TS030 Hybrid používala v rokoch 2012 a 2013 motor V8 s atmosférickým nasávaním, objemom 3,4 l a výkonom 530 koní. K dispozícii mala aj ďalších 300 koní výkonu generovaných elektromotorom.

Pretekárske vozidlo navrhla a vyrobila spoločnosť **Toyota Motorsport GmbH** (TMG) z Kolína nad Rýnom, kde sídli aj celý pretekársky tím. V minulosti v TMG sídlil aj tím Toyota World Rally a továrenský tím Formuly 1. V roku 1998 spoločnosť TMG predstavila svetu pretekárske vozidlo TS020, ktoré štartovalo na pretekoch 24 h Le Mans v rokoch 1998 a 1999.





Toyota TS050 Hybrid

TS050 Hybrid je tretím automobилоm Toyoty v sérii FIA WEC. V novom pretekárskom automobile bola jednotka V8 nahradená motorom V6 2,4 twin-turbo s priamym vstrekovaním paliva, ktorý spolupracuje s elektromotormi s energiou 8 MJ. Celková hnacia sila predstavuje rovných 1000 k.

Konštruktéri Toyoty sa rozhodli pre turbomotor novej generácie s priamym vstrekovaním paliva z toho dôvodu, že spĺňa platné nariadenia FIA, ktoré obmedzujú prietok paliva do motora o 7,5%.

Rovnako ako v sériovo vyrábaných hybridoch Toyoty, aj pri tomto modeli elektromotory umiestnené vpredu aj vzadu vytvárajú počas brzdenia energiu a ukladajú ju v lítium-iónovej batérii, ktorá je výkonnejšia ako superkondenzátor z predchádzajúceho modelu.

Pohon skonštruovaný podľa novej koncepcie si vyžadoval výkonnejší chladiaci systém a modernizáciu prevodovky, aby sa prispôbil vyššiemu krútiacemu momentu preplňovaného motora. Zmeny sa dotkli aj karosérie auta, ktoré získalo ešte lepšie aerodynamické vlastnosti. Prepracované bolo aj odpruženie v záujme minimalizácie opotrebovania pneumatík.

Toyota vkladá do modelu TS050 veľké nádeje a počíta s úspechom v tohtoročnej sezóne šampionátu FIA World Endurance Championship (WEC).



TOYOTA

VŽDY
LEPŠIA CESTA

Ak sa chcete dozvedieť viac o hybridnej technológii a hybridných modeloch značky Toyota, kontaktujte miestneho predajcu alebo navštívte našu stránku www.toyota.sk



2  **rokov**
HYBRID



* Záruka platí len v prípade pravidelného servisu akumulátora v autorizovanej sieti Toyota. Podrobnosti získate od predajcu.

Toyota Central Europe – Slovakia s.r.o si vyhradzuje právo zmeniť údaje uvedené v tomto katalógu (vrátane technických parametrov, výbavy, cien a špecifikácie vozidiel) bez predchádzajúceho upozornenia. Najmä ceny závisia od termínu dodania. Žiadne informácie uvedené v tomto katalógu, najmä fotografie, schémy, špecifikácie, opisy, obrázky alebo technické parametre nepredstavujú ponuku v zmysle občianskeho zákonníka. V prípade získania ďalších informácií, alebo v prípade vášho záujmu o kúpu vozidla, kontaktujte, prosím, autorizovaného partnera značky Toyota.

Závazne dohodnutá cena, výbava a špecifikácia vozidla sa uvádza v zmluve o jeho predaji, a prehľad technických parametrov sa nachádza v osvedčení o typovom schválení vozidla. Informácie týkajúce sa záruky na vozidlo, ktoré sú uvedené v tomto katalógu, nevytvárajú nárok na poskytnutie záruky. Záruka bude poskytnutá v prípade predaja vozidla a jej podmienky budú stanovené v záručnom liste. Spotreba paliva je v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 v znení neskorších predpisov.