

MIRAI

FUEL CELL ELBİL



TOYOTA

ALWAYS A
BETTER WAY



MIRAI

MIRAI

ETT JÄTTEKLIV MOT FRAMTIDEN

I många år har Toyota sett fram emot den dag när bilkörning inte längre gör avtryck i miljön. Redan för drygt 20 år sedan, då vi gav världen den första elhybridbilen, kom den visionen ett steg närmare ett förverkligande.

Flexibiliteten hos vår hybridteknik gör att den kan anpassas till olika drivlinor* – från laddhybrider till vätgasdrivna bränslecellsbilar. Det ger en uppsjö av möjligheter för innovationer.

Tekniken att nyttja vätgas innebär en verklig vändpunkt för människors framtida rörelsefrihet, och för miljön. De källor som vätgas kan utvinna från är outömliga och det finns smarta lösningar för att lagra energin.

Toyota intar tätpositionen i en ny tid där bränslecellsbilar som själva producerar vätgasdriven elenergi gör det möjligt för oss att uppleva en helt ny typ av utsläppsfri bilkörning.

Nu presenterar vi Mirai Fuel Cell Elbil, den vätgasdrivna elbilen – ett jätteklov mot framtiden.

* En drivlina är ett tekniskt system av komponenter som driver ett motorfordon eller annat fordon framåt.



VAD ÄR EN FUEL CELL ELBIL?

En vätgasdriven Fuel Cell Elbil (bränslecellsbil) är en elbil som du aldrig behöver ladda. Den producerar själv all el den behöver. I stället för förbränningsmotor och bensintank har den en elmotor, en bränslecellsstack och en tank som du fyller med vätgas – ett bränsle med enastående kvaliteter och en enorm framtidspotential.

Elektriciteten produceras genom att luft som sugts in utifrån reagerar med vätgasen. Elektriciteten driver elmotorn som i sin tur driver hjulen. Och det bästa av allt är att den enda biprodukten från bilen är vattenånga som kommer ut genom Mirais "avgasrör".

Inte nog med att Mirai är världens kanske mest miljösmapta bil. Den erbjuder dessutom en körupplevelse som får dig att må bra på varje färd.



**NOLL
UTSLÄPP**



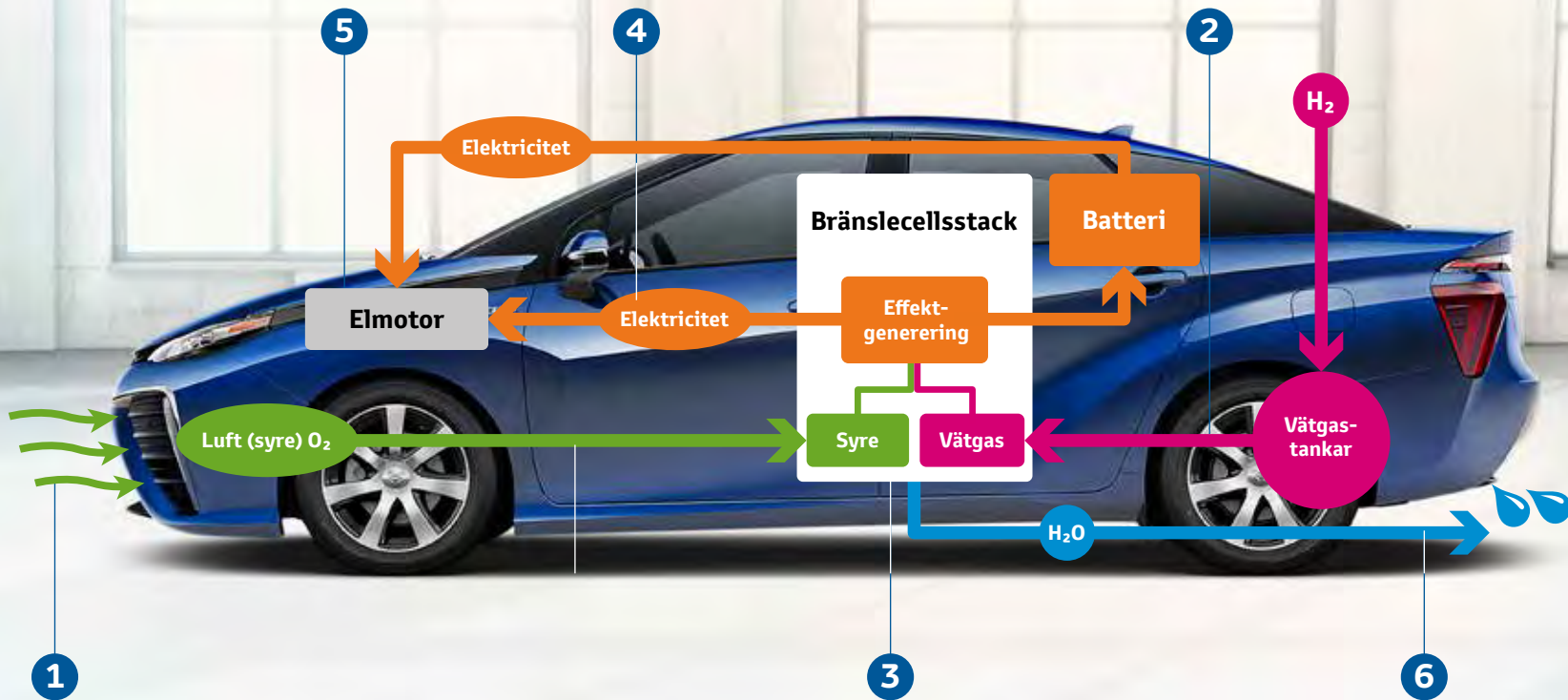
**TANKA PÅ
3 MINUTER**



**RÄCKVIDD
UPP TILL CIRKA 35-40 MIL**

SÅ FUNGERAR DET:

- 1** Syre sugts in genom Mirais luftintag.
- 2** Vätgas överförs till bränslecellsstacken.
- 3** Elektricitet och vatten genereras genom en kemisk reaktion.
- 4** Elektriciteten driver elmotorn.
- 5** Elmotorn aktiveras och bilen rör sig.
- 6** Den enda biprodukten vid körning är vattenånga.



FRÅGOR & SVAR

HUR TANKAR JAG EN FUEL CELL ELBIL?

Du fyller vätgas från en pump vid en vätgasstation på 3-5 minuter. Det är som att tanka en konventionell bil, men luktfritt och utan risk för spill.

VAD KOSTAR DET ATT TANKA VÄTGAS?

I dag är kostnaden jämförbar med att tanka bensin eller diesel.

ÄR DET SVÅRT ATT KÖRA EN FUEL CELL ELBIL?

Nej. En bränslecellsbil som Mirai är lika lättkörd som vilken konventionell bil som helst - men mycket tystare. Mirai erbjuder kraftfull prestanda, intuitiva kontroller och hög komfort. Det gör den till ett nöje att köra och åka i även på långfärder.

ÄR FUEL CELL ELBILAR BÄTTRE FÖR MILJÖN?

Ja. De släpper inte ut några som helst skadliga ämnen från bilen vid körning som koldioxid, kväveoxider, kolväten eller partikelföroreningar. Det enda som släpps ut är vattenånga.

VARIFRÅN KOMMER VÄTGASEN?

Man kan utvinna vätgas ur det mesta. Men eftersom vätgas binder till nästan allt så måste man separera den från andra ämnen inklusive biomassa, naturgas och elektrolyter (från vatten) innan man kan använda vätgasen. Vätgas kan produceras av energi som genereras av vind-, sol- och vattenkraft. Denna variation av källor ger oss många framställningsmöjligheter och hög säkerhet. I samtliga av våra nordiska länder har vi en överenskommelse om att den vätgas som används som drivmedel för fordon ska ha ett fossilfritt ursprung. Den vätgas som du tankar din bil med i Sverige och våra grannländer kommer alltså från förnybara energikällor och är framställda på ett CO₂-neutralt sätt.

ÄR VÄTGAS SÄKERT?

Vätgas ska som andra bränslen hanteras med försiktighet. En tank med ren vätgas är dock säker. Tanken är liten och vätgasen har så låg vikt den snabbt löses upp i luften. Faktum är att läckande vätgas löses upp fortare än bensin- och dieselångor.

ÄR BRÄNSLECELLSSTACKEN OCH VÄTGASTANKARNA SÄKRA?

Toyotas bränslecellstack och de högkvalitativa högtryckstankarna av förstärkt kolfiber är centralt placerade för bästa skydd. En stötsäker struktur skyddar bränslecellstacken och vätgastankarna om en olycka skulle inträffa. Dessutom finns vätgassensorer som kan stänga av tankarnas centrala ventiler.

HUR FUNGERAR FUEL CELL ELBILAR NÄR DET ÄR KALLT?

Den nya generationens system, som finns i Mirai, fungerar problemfritt i så låga temperaturer som — 30° C.

VAR KAN JAG TANKA?

Eftersom detta är ny teknik och bränslecellsfordon just börjat bli tillgängliga, rullas infrastrukturen ut i etapper. I Sverige finns tankstationer i Stockholm, Mariestad och Sandviken.

BRÄNSLECELLER OCH SÄKERHET

I över 20 års tid har vi testat och utvecklat vår bränslecellsteknik för att få bekräftat att den uppfyller våra egna och omvärldens högt ställda säkerhetskrav. Vi har kört hundratusentals mil under tuffa omständigheter, klarat de tuffaste krockproven och bränsletankstesterna och genomfört tusentals tankningstest. Nu vet vi att vår bränslecellsteknik är lika säker och tillförlitlig som tekniken i våra övriga Toyota-modeller. Nu låter vi vår bränslecellssaga börja.

Mycket starka vätgastankar av kolfiber samt kolfiberarmerad plast runt bränslecellsstacken. Energiupptagande karosstruktur för extra säkerhet. Smarta sensorer som övervakar bränsleflödet. Säkerheten är prioriterad när Mirai sätter en ny standard för framtiden.

Därtill levereras Mirai med en rad avancerade aktiva och passiva säkerhetssystem såsom aktivt krockskyddssystem, körfilsvarning, Rear Cross Traffic Alert, automatiskt helljus, döda vinkeln-varnare, åtta krockkuddar samt energiupptagande karosdelar.







UPPLEV TYST BILKÖRNING I EN FÖRNÄMLIG FÖRARMILJÖ

Välkommen in i vår premiumsedan Mirai. Här förenas komfort och användarvänlig teknik med bestående kvalitetsintryck och praktisk funktion – allt med en futuristisk touch.

Navigatorn, ljudanläggningen och handsfree-samtal sköter du bekvämt från den 7 tum stora Toyota Touch 2 pekskärmen. Med navigationssystemet Go tar du dig smidigt fram. Den förstklassiga JBL-ljudanläggningen med elva högtalare gör var resa till en njutning. Ett ögonkast från den läderklädda och eluppvärmda ratten hittar du information om växelläge, varningsljusindikatorer och två stycken 4,2 tums färgskärmar. Där kan du själv välja vad som ska visas - från hastighet och annan färddata till ljudanläggning och navigationsanvisningar.

Vår premiumsedan Mirai erbjuder en synnerligen avkopplande och tyst färd med plats för fyra vuxna i breda uppvärmda säten. Den högteknologiska kupén med genomarbetade detaljer såsom den sladdlösa telefonladdaren bekräftar att du tagit ett steg in i framtiden. En 4,2 tums display med elektrostatiske knappar som låter dig reglera temperaturen i kupén genom att dra med finger-toppen är ännu ett exempel på high-tech-känslan i Mirais interiör.

VI HAR SLÄPPT 5700 PATENT FRIA

Det är genom årtionden av erfarenhet från hybridtekniken som vi har kunnat bygga den perfekta plattformen för utveckling av patentskyddade tekniker, såsom bränslecellsstacken. Men eftersom vi vet att vi inte på egen hand kan genomföra en alternativ bränslerevolution har vi utan ersättning släppt fler än 5700 bränslecellsstackpatent till andra biltillverkare och industrier för fri användning.

EFFEKTKONTROLLENHET
Effektkontrollenheten (PCU - Power Control Unit) styr kraftflödet från bränslecellsstacken och batteriet och kontrollerar krafttillförseln till motorn.

BATTERI
Mirais nickelmetallhydridbatteri lagrar den energi som återvinns vid fartminskning och assisterar även bränslecellsstacken när du behöver mer kraft under acceleration.

TANKAR
Vätgasen lagras i två högtryckstankar av kolfiber. Dessa lätta tankar möjliggör en världsledande effektdensitet och klarar extremt stora krafter.

LUFTINTAG
Stora luftintag i bilens front levererar den viktiga ingrediensen luft till Mirais bränslecellsstack.

BRÄNSLECELLSSTACK
Toyotas kompakta bränslecellsstack erbjuder ett världsledande effekttuttag för kraftfulla prestanda.

SPECIFIKATIONER

ELMOTOR	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Max effekt (hk)	154
Max effekt (kW)	113
Max vridmoment (Nm)	335

PRESTANDA	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Toppfart (km/t)	175
Acceleration 0–100 km/t (sek)	9,6
Räckvidd (km)*	350 - 400
Luftmotståndskoefficient	0,29

HYBRIDBATTERI	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Antal celler	34
Kapacitet (Ah)	6,5

BRÄNSLECELLSSTACK	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Densitet (kW/l)**	3,1

MILJÖPRESTANDA	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Blandad körning (kg H ₂ /100 km) ***	0,94
Koldioxid CO ₂ blandad körning (g/km)	0
Kväveoxider NO _x (mg/km)	0
Partikelföroreningar, PM (mg/km)	0

HÖGTRYCKSTANKAR	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Antal vätgastankar	2
Tankrymd (liter)	122,4 (fram 60,0 / bak 62,4)
Nominellt arbetstryck	70 MPa (700 bar)

HJULUPPHÄNGNING	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Hjulupphängning fram	Individuell hjulupphängning av MacPherson-typ
Hjulupphängning bak	Torsionaxel

BROMSAR	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Bromsar fram	Ventilerade skivbromsar
Bromsar bak	Skivbromsar

LASTKAPACITET	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Bagagevolym (liter)	361
Bagageutrymmets längd (mm)	728
Bagageutrymmets maxbredd (mm)	1612
Bagageutrymmets höjd (mm)	554

MÅTT OCH VIKTER	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Längd utvändig (mm)	4890
Bredd utvändig (mm)	1810
Höjd utvändig (mm)	1535
Spårvidd fram (mm)	1535
Spårvidd bak (mm)	1545
Överhäng fram (mm)	1080
Överhäng bak (mm)	1030
Axelavstånd (mm)	2780
Markfrigång (mm)	130
Höjd invändig (mm)	2040
Bredd invändig (mm)	1465
Invändig höjd (mm)	1185
Antal sittplatser	4
Tjänstevikt (kg)	1925
Totalvikt (kg)	2180
Dragvikt (kg)	0

DÄCK OCH FÄLGAR	Fuel Cell Elbil – e-CVT
Fälgstorlek	17"x7,0J
Däckstorlek	215/55R17
Typ av fälg	17", lättmetall, 7-ekrad
Reservhjul	Reservhjulet ersatt av reparationskit

* Uppskattad teoretisk räckvidd är 500 km. Uppmätt av Toyota vid tankning på vätgasstation vid ett tryck på 70 Mpa enligt SAE J2601. Omgivande temperatur 20 grader C, vätgastanktryck vid fyllning 10 Mpa. Specifikationerna vid varje enskild vätgasstation påverkar mängden fylld vätgas, vilket i sin tur påverkar räckvidden. Även omständigheter som väder, trafikförhållanden, körsätt etc., kan påverka räckvidden. Uppskattad räckvidd vid verklig körning ca 350–400 km.

** Gäller december 2019, uppgift från Toyota. ***Värden enligt nya testcykeln WLTP som gäller för förbrukning och CO₂ från januari 2019.

UTRUSTNING

INTERIÖRT

Armstöd mitten bak med förvaringsbox	Nyckelfritt tändningssystem, Smart Start
Armstöd mitten fram med förvaringsbox	Ratt eljusterbar i höjd- och längdled
Backspegel automatiskt avbländande	Ratt läderklädd och eluppvärmd
Belysning i bagageutrymmet	Ratt med funktionskontroller
Dörrfickor fram med flaskhållare	Solskydd med spegel förare och passagerare fram
Elektrisk styrservo	Säten fram och bak eluppvärmda
Eluttag 12V bak	Takkonsol med förvaringsfack
Farthållare aktiv, Adaptive Cruise Control (ACC)	Toyota Touch 2 multimediasystem med 7 tums pekskärm och multimediaintegration, radio/cd, bluetooth handsfree och streaming, DAB
Fönsterhissar fram och bak, elmanövrerade	Tvåtonslack: svart tak och dekorinlägg
Förar- och passagerarsäte fram eljusterbara, förarsäte med minnesfunktion (2 st)	USB-uttag och AUX-ingång fram
Förar- och passagerarsäte fram med eljusterbar svankstöd	

Förvaringsfickor bak i framstolarnas ryggstöd
H ₂ O-knapp med vattentömningsreglage
Handskfack låsbart
Högtalare 11 st
Instegsbelysning
Instegslistor fram och bak
Klädsel, syntetiskt skinn
Ljudsystem JBL
Luftkonditionering, automatisk (ACC) med individuella inställningar vänster/höger sida fram
Mobiltelefonladdare, trådlös (Qi)
Mugghållare, 2 st fram och 2 st bak
Multiformationsdisplay, dubbla 4,2 tums skärmar (TFT)
Navigationssystem Go med Europakarta, trafikinformation, indikeringar av hastighetsbegränsningar och fartkameror. 3D-kartvyer och röststyrning. 3 års fria kartuppdateringar

EXTERIÖRT

Antenn takmonterad "hajfena"
Backkamera
Bakljus LED
Dörrhandtag i karossens färg
Fälgar 17 tum, lättmetall
Metalllic-/Pearl-lack
Nyckelfritt låssystem, Smart Entry
Parkeringsensorer fram och bak
Reservhjulet ersatt av reparationskit
Rutor, bak sidan, UV-absorberande
Rutor, fram sidan, UV-absorberande och vattenavvisande
Sidobackspeglar elinfällbara
Sidobackspeglar med integrerade blinkers

Skymningsrelä (vid skymning slår reläet automatiskt om mellan varselljus och halvljus)
Strålkastare Bi-LED
Stölskydd, immobiliser och larm
Stötfångare lackade
Varselljus LED
Vindruta med uppvärmningsbar nedre del (de-icer)
Vindrutetorkare med regnsensor

SÄKERHET

Aktivt krockskyddssystem
Antisladdsystem (VSC)
Automatiskt helljus (AHB)
Barnsäkra lås bak
Bromsljus som blinkar vid kraftig inbromsning för att varna bakomvarande fordon
Bältespåminnare fram- och baksäten
Döda vinkeln-varnare, Blind Spot Monitor (BSM). Om detektorerna bak på bilen upptäcker ett fordon i din döda vinkel, tänds en varningslampa i den aktuella yttre backspeglarna
Hjälpsystem vid start i motlut (Hill-start Assist Control, HAC)
Högt monterat bromsljus LED
Isofix barnstolsfästen bak
Krockkuddar: <ul style="list-style-type: none">- Krockkuddar fram, förare och passagerare- Sidokrockkuddar fram- Sidokrockgardiner fram och bak- Krockkudde i stolsdynan passagerare fram- Knärockkudde förare

Körfilsvarning (Lane Departure Alert, LDA)
Nackskydd på samtliga platser, justerbara
Passagerarkrockkudden fram urkopplingsbar
Rear Cross Traffic Alert (RCTA). När föraren backar ut ur en parkeringsplats, använder RCTA-funktionen radarvågor för att upptäcka fordon bakom bilen som inte syns i de yttre backspeglarna. När ett fordon närmar sig varnar RCTA föraren med en summerton och blinkande indikatorer i de yttre backspeglarna.
Trepunktsbälten på samtliga platser
Varningssystem för lågt däcktryck

GARANTIER

Nybilsgaranti* 3 år eller 10.000 mil, vilket som först inträffar. Ingen milbegränsning första året.
Mirai Extra Care** upp till 5 år eller 35.000 mil, vilket som först inträffar.
Garanti mot genomrostning av karossen* 12 år utan milbegränsning
Garanti mot tyrost och lackskador* 3 år utan milbegränsning
Bränslecellshybridgaranti* 5 år eller 10.000 mil, vilket som först inträffar
Vagnskadegaranti 3 år utan milbegränsning
Toyota Eurocare vägassistans dygnet runt 3 år utan milbegränsning

* Gäller material- och tillverkningsfel.

** Kontakta din återförsäljare för detaljerad information.

KOMFORT ELLER STIL? VÄLJ BÅDE OCH

Välj mellan sex effektfulla lackfärger med svart tak i Bi-tone utförande och tre varianter av Toyotas E-Text-interiör, var och en med en primärfärg och matchande accentfärger på säten, dörrpaneler och armstöd.



2NM Dark Red Mica Metallic[§]/svart tak



2NV Turquoise[§]/
svart tak



2MR Precious Silver[§]/
svart tak



2MS Precious Black[§]/
svart tak



2MT Dark Blue Mica[§]/
svart tak



2NL White Pearl CS*
svart tak

Toyota E-Text

vit/
svart klädsel



[EA00]

Toyota E-Text

mörkblå/
vit klädsel



[EA01]

Toyota E-Text

mörkblå/
svart klädsel



[EA80]

* Pearllack.

[§] Metalliclack.

Bilderna är illustrationer och avser endast att visa tillgängliga färger.





MIRAI

FUEL CELL ELBIL

100% FRAMTID
0% UTSLÄPP

En revolutionerande bil som gör mindre avtryck i miljön men som garanterat gör stort intryck på dig. Det är dags att ta reda på mer om Mirai – Fuel Cell Elbil, den vätgasdrivna bränslecells bilen, bilen som tar oss in i framtiden redan i dag.

LET'S MAKE TOMORROW BETTER.

Bilar som visas i denna broschyr kan vara extrautrustade. Det kan också förekomma utföranden som inte erbjuds i Sverige. Toyota Sweden förbehåller sig rätten att ändra detaljer i specifikationer och utrustning utan särskilt meddelande. Då detta är en trycksak garanteras ej att färgprover på på lack och inredning är exakt återgivna. Vi reserverar oss för eventuella tryckfel. Ingen del av denna trycksak får reproduceras i någon form utan tillstånd från Toyota Sweden AB. Uppgifterna i trycksaken var aktuella vid tryckningen i november 2018.

19/12/MIRAI/SE/300



TOYOTA

ALWAYS A
BETTER WAY



Toyota Sweden AB är
ISO 14001 certifierat