



17 lutego 2016

Press kit – Nowa Toyota Prius

Toyota Prius czwartej generacji jest kamieniem milowym w rozwoju technologii hybrydowej. Nowa odsłona flagowej hybrydy Toyoty to pierwszy model zbudowany według nowej doktryny „Toyota New Global Architecture” (TNGA).

Prius czwartej generacji ustanawia nowe standardy pod względem zużycia paliwa, emisji spalin i wydajności. Udoskonalony napęd hybrydowy korzysta z najnowszych osiągnięć technicznych, jednocześnie czerpiąc z dorobku poprzednich generacji. Każdy kolejny model Priusa odnosił spektakularny sukces rynkowy, wprowadzając na rynek przełomowe technologie. Debiutujący dziś Prius czwartej generacji stanowi największy przełom w rozwoju napędu hybrydowego od czasu pojawienia się pierwszego Priusa w 1997 roku. Nowy Prius wyróżnia się najniższym na rynku zużyciem paliwa – tylko 3,3 l/100 km. To aż o 15% lepszy wynik niż w poprzednim modelu. Emisję spalin udało się obniżyć o 15%, osiągając spektakularny wynik 76 g/km, znacznie poniżej europejskiej normy 95 g/km, zaplanowanej na 2021 rok.

Osiągnięcie to jest tylko jednym z wprowadzonych usprawnień. Dzięki zastosowaniu nowej generacji w pełni hybrydowej jednostki napędowej Toyoty, nowy Prius jest nie tylko bardziej oszczędny i ekologiczny – ma także lepsze osiągi i daje większą radość z jazdy. Płynniej przyspiesza, a przy tym jest cichszy, zwłaszcza przy większych prędkościach.

Większej dynamice i kulturze prowadzenia sprzyja oparcie konstrukcji na zastosowanej po raz pierwszy nowej platformie Toyota New Global Architecture (TNGA). Efektem jest pojazd o niżej położonym środku ciężkości (-2,5 cm), co zapewnia lepszą sterowność i stabilność. Platforma ta daje również większą swobodę projektantom nadwozia, pozwalając stworzyć samochód o bardziej atrakcyjnej stylistyce.

Użycie TNGA pozwoliło zaprojektować bardziej przestronne, bogato wyposażone wnętrza, zapewniające wygodniejszą pozycję kierowcy i

Strona 1 z 17

Dział prasowy TMPL

Robert Mularczyk + 48 22 449 06 75 | +48 668 831 513
Karolina Gotowała + 48 22 449 05 96 | +48 519 535 013
E-mail: pr@toyota.pl | Strona prasowa: www.toyotanews.pl

TOYOTA MOTOR POLAND Co. LTD
ul. Konstruktorska 5
02-673 Warszawa



komfort pasażerów. Dzięki zastosowaniu akumulatora jednostki hybrydowej o mniejszych gabarytach i o większej gęstości energii oraz nowego zawieszenia tylnej osi z podwójnymi wahaczami udało się również powiększyć przestrzeń ładunkową.

Prius pozostaje ambasadorem wiodących technologii Toyoty, prezentującym najnowsze rozwiązania zapewniające większe bezpieczeństwo, osiągi i komfort. Bezpieczeństwo ma najwyższy priorytet, dlatego platformę TNGA zoptymalizowano pod kątem wysokiej wytrzymałości zderzeniowej. W nowym Priusie rozszerzono zakres pakietu Toyota Safety Sense o korzystający z radaru aktywny tempomat pracujący w szerokim zakresie prędkości i system antykolizyjny wzbogacony o funkcję wykrywania pieszych.

W pełni hybrydowa jednostka napędowa została gruntownie udoskonalona pod kątem podniesienia sprawności, zmniejszenia masy i zwiększenia osiągnięć. Dzięki istotnym usprawnieniom silnika uzyskano sprawność termodynamiczną przekraczającą 40%, co jest najlepszym w świecie wynikiem dla silników benzynowych. Konstrukcje pozostałych elementów układu zostały zmniejszone i rozmieszczone w sposób przyczyniający się do obniżenia środka ciężkości pojazdu. Nowy akumulator niklowo-wodorkowy ma przy mniejszych wymiarach znacznie większą trwałość.

Wszystkie te zmiany na nowo określają definicję samochodu hybrydowego zarówno pod względem funkcjonalności, osiągnięć, jak i wyglądu. Nowy Prius demonstruje kompletną paletę osiągnięć hybrydowej technologii Toyoty, które stopniowo wprowadzane będą do kolejnych generacji pozostałych hybrydowych modeli firmy.

Dziedzictwo Priusa

W 1997 roku na rynek wszedł pierwszy model Toyoty Prius. Towarzyszyło mu hasło „W samą porę na 21. wiek”. Zgodnie z łacińskim znaczeniem swej nazwy, Prius rzeczywiście wyprzedził swoje czasy. Pierwszy seryjnie produkowany samochód hybrydowy był kompaktowym czterodrzwiowym sedanem z nową hybrydową jednostką napędową, składającą się z benzynowego silnika VVT-i o pojemności 1,5 l oraz silnika elektrycznego o mocy 45 KM (33 kW). Pojazd zużywał 5,1 l benzyny na 100 km i emitował 120 g dwutlenku

Dział prasowy TMPL



węgla na kilometr. Oszczędności paliwa sprzyjało zastosowanie silnika spalinowego pracującego w cyklu Atkinsona.

Druga generacja Priusa przyniosła znaczną poprawę wydajności i parametrów środowiskowych. Model debiutujący w 2003 roku był nie tylko bardziej dynamiczny i oszczędny, ale także większy, bardziej stylowy i praktyczny. Całkowicie przeprojektowane nadwozie uzyskało nowy, aerodynamiczny kształt liftbacka. Udoskonalony napęd hybrydowy otrzymał m.in. nowy akumulator o większej gęstości energii, co pozwoliło zmniejszyć jego masę i objętość. Zużycie paliwa zmniejszyło się o 15% do 4,3 l/100 km, zaś emisja CO₂ osiągnęła bardzo niski poziom 104 g/km.

Trzecia generacja Priusa, która zadebiutowała w 2009 roku, przyniosła jeszcze lepsze wyniki pod względem osiągnięć i ekonomiczności. Napęd hybrydowy otrzymał nowy, większy silnik o pojemności 1,8 l. Moc wzrosła w porównaniu do pierwszego modelu o jedną trzecią, emisja CO₂ spadła o 15%, zaś zużycie paliwa zmniejszyło się o 10%.

Pierwsza generacja otworzyła rynek samochodów hybrydowych, druga spopularyzowała model na świecie i ugruntowała jego wizerunkowy sukces, natomiast trzecia uczyniła Priusa modelem globalnym i masowym, wprowadzając samochody hybrydowe do głównego nurtu rynku motoryzacyjnego.

PLATFORMA TNGA

Nowy Prius jest pierwszym modelem zbudowanym na platformie TNGA. Nowa architektura ma znaczący wpływ na radość z jazdy, nadając autu niżej położony środek ciężkości w porównaniu z obecnym modelem. Platforma TNGA zapewnia też kierowcy lepszą pozycję za kierownicą.

Konstrukcja nadwozia jest o 60% sztywniejsza. W większym stopniu wykorzystano wysokowytrzymałą stal (o wytrzymałości 980 MPa i większej) – jej udział wzrósł z 3 do 19%. Większą wytrzymałość uzyskano dzięki laserowemu zgrzewaniu (przy zwiększeniu liczby zgrzewów) i strukturalnemu klejeniu elementów. Zwiększono także wytrzymałość środkowych słupków.

Dział prasowy TMPL



Efektom jest bardziej precyzyjne prowadzenie, większa stabilność i lepsze panowanie nad kierownicą bez konieczności usztywniania zawieszania. Auto zyskało na dynamice, uzyskując osiągi lepsze, niż można się spodziewać po samochodzie z alternatywnym napędem. Bezpieczeństwo zderzeniowe i sztywność lekkiej konstrukcji zostały drobiazgowo przeanalizowane za pomocą opracowanej przez Toyotę zaawansowanej metody badawczej GOA (Global Outstanding Assessment).

Platforma Priusa o nazwie GA-C to pierwsza z pięciu platform różnych wielkości zaprojektowanych w architekturze TNGA. Zostaną na nich zbudowane modele wszystkich segmentów, od aut miejskich po duże SUV-y.

Doskonała ergonomia dzięki standaryzacji

TNGA wprowadza ściśle zdefiniowane zasady rozmieszczenia poszczególnych podzespołów, co upraszcza projektowanie pojazdów bez ograniczania swobody stylizacji, dającej każdemu modelowi indywidualny charakter i walory estetyczne.

TNGA zmienia również podejście do projektowania komory silnika, kładąc nacisk na umieszczanie elementów na mniejszej wysokości i w bardziej uporządkowany sposób. Pozwala to projektować atrakcyjne nadwozia z niżej położoną maską, co z kolei przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa dzięki lepszej widoczności z pozycji kierowcy.

Większe bezpieczeństwo

Priorytetem TNGA jest zapewnienie maksimum bezpieczeństwa aktywnego i biernego. Projektowane w ramach nowej architektury platformy i pojazdy tworzone są pod kątem standardów weryfikowanych przez niezależne programy testów zderzeniowych i gwarantują uzyskanie najwyższego poziomu bezpieczeństwa aktywnego i biernego przez wykorzystanie funkcji systemu Toyota Safety Sense. Bezpieczeństwu sprzyja również większe i głębsze pole widzenia kierowcy dzięki niższemu położeniu maski silnika w pojeździe, które umożliwia TNGA.

Dział prasowy TMPL



NOWY NAPĘD HYBRYDOWY

Nowy Prius wprowadza na rynek kolejną generację napędów hybrydowych Toyoty. Poprawia ona wartości wszystkich parametrów, które zapewniły hybrydowemu napędowi Toyoty popularność na całym świecie: bardzo małe zużycie paliwa i ogromną łatwość prowadzenia samochodu.

Zużycie paliwa zostało ograniczone o kolejne 15% do poziomu 3,3 l/100 km. To czyni Priusa najbardziej oszczędnym samochodem spalinowym. Napęd hybrydowy nowej generacji jest mniejszy i lżejszy, a przy tym tańszy, dzięki wykorzystaniu osiągnięć postępu w dziedzinie konstrukcji akumulatorów, elektroniki, sterowania oraz silników elektrycznych i spalinowego.

Udoskonalony silnik benzynowy 1.8

Podobnie jak poprzednik, Prius czwartej generacji wykorzystuje benzynowy silnik VVT-i o pojemności skokowej 1,8 l, jednak dzięki wprowadzonym w nim modyfikacjom, wysoką już wcześniej sprawność cieplną udało się podnieść do rekordowego poziomu 40%.

Główne zmiany obejmują zastosowanie oleju o mniejszej lepkości, niższe zużycie elementów ruchomych, a także wprowadzenie przez Toyotę po raz pierwszy podwójnego układu chłodzenia.

Zaprojektowane na nowo tłoki i kanały dolotowe zapewniają lepsze zawirowanie mieszanki w cylindrach. Do poprawy spalania przyczynił się także układ wydechowy spalin. Odzyskane przez niego ciepło przyspiesza ogrzanie płynu chłodzącego silnik. To pozwala częściej wyłączać silnik spalinowy, oszczędzając w ten sposób paliwo.

Obniżenie strat energii uzyskano poprzez zmniejszenie tarcia, m.in. pomiędzy korbowodami a wałem korbowym i zastosowanie łańcucha wałka rozrządu o obniżonym tarciu. Zmniejszono opory tworzone przez tłoki, części obrotowe i pompę oleju, a nowa elektryczna pompa wody pomogła zmniejszyć straty. Cały silnik poddano analizie CAE, aby uzyskać optymalną sztywność, zredukować hałas i wibracje.

Układ dolotowy i wydechowy skrupulatnie przejrzano i udoskonalono, uzyskując lepszy dopływ powietrza i jego skuteczniejsze filtrowanie,

Dział prasowy TMPL



poprawiając wydajność i niezawodność oraz obniżając poziom hałasu. Kanał dolotowy wykonano z porowatego materiału, aby zmniejszyć rezonans.

Dodatkowy kanał dolotowy zapewnia optymalną ilość tlenu przy prędkościach autostradowych, a specjalna struktura odprowadza krople deszczu lub śnieg z powietrza zasysanego do silnika. Cieńszy tłumik zapewnia optymalizację osiągow i skuteczniejszą redukcję hałasu, a przy tym poprawia aerodynamikę podwozia.

W bloku silnika zastosowano kanaliki w kształcie litery V, które zmniejszają straty ciśnienia w płaszczu wodnym. Zastosowana przekładka w płaszczu wodnym pomaga kontrolować temperaturę ścianek cylindrów w komorze spalania, redukując tarcie i zapobiegając spalaniu stukowemu, umożliwiając optymalizację czasu zapłonu. Dzięki temu uzyskuje się większy moment obrotowy. Kiedy temperatura w komorze spalania osiąga maksymalny poziom, nowe rozwiązanie pomaga ją obniżyć.

Specjalny zawór przy niskich temperaturach powietrza automatycznie zmienia obieg cieczy chłodzącej, umożliwiając szybsze rozgrzewanie silnika bez zmniejszenia efektywności wentylacji kabiny, ograniczając zużycie paliwa w chłodne dni. Przebudowana chłodnica pozwoliła na niższe zamontowanie maski silnika i obniżenie środka ciężkości samochodu. Nowa przesłona chłodnicy zamyka się automatycznie, gdy nie jest potrzebny pełny nawiew powietrza, co poprawia aerodynamikę i zmniejsza zużycie paliwa. Nowy system chłodzenia zapobiega spalaniu stukowemu.

Maksymalna moc silnika spalinowego wynosi 98 KM (72 kW) przy 5200 obr./min., zaś maksymalny moment obrotowy to 142 Nm przy 3600 obr./min.

Najwyższa na świecie wydajność cieplna

Silnik spalinowy nowego Priusa wyróżnia się najlepszą na świecie wydajnością cieplną dla silników benzynowych, wynoszącą 40%.

Wydajność cieplna określa, jak skutecznie silnik zamienia energię zużywanego paliwa na energię napędzającą samochód. Twórcom

Dział prasowy TMPL

nowego Priusa udało się osiągnąć ten doskonały wynik dzięki wydajniejszemu systemowi recyrkulacji spalin, udoskonalonemu procesowi spalania oraz innowacyjnym sposobom wykorzystywania ciepła i redukcji tarcia. W Priusie pierwszej generacji 1,5-litrowy silnik wykazywał się 37-procentową wydajnością cieplną, zaś silnik benzynowy 1.8 w trzeciej generacji uzyskał wynik 38,5%.

Układ recyrkulacji spalin

Układ recyrkulacji spalin nowego Priusa otrzymał system chłodzący EGR, który obniża temperaturę gazów, zmniejszając tym samym temperaturę mieszanki i ograniczając ryzyko spalania stukowego. Dzięki temu poprawia się moment zapłonu i zwiększa wydajność cieplna. W konsekwencji straty zmniejszono o 8%.

Przekładnia i silniki elektryczne

Przeprojektowano przekładnię i silniki elektryczne, obniżając ich łączną długość o 59 mm, a także zmniejszając masę. Zmniejszenie wymiarów silnika elektrycznego pozwoliło uzyskać większą gęstość mocy. Udało się również zredukować o 20% straty energii powodowane przez tarcie. Dzięki umieszczeniu na oddzielnych osiach dwóch silników-generatorów uzyskano mniejszą długość przekładni napędowej. Planetarną przekładnię redukcyjną zastąpiono przekładnią walcową, przyczyniając się do obniżenia strat.

W nowym Priusie zostały zintegrowane 4 elementy – 2 silniki elektryczne (MG1 i MG2), przekładnia planetarna i przekładnia redukcyjna. MG1 służy przede wszystkim jako generator, który zamienia na energię elektryczną nadmiar mocy wytwarzanej przez silnik benzynowy, utrzymywany w optymalnym zakresie obrotów nawet w czasie niewielkiego wykorzystania. MG1 służy także jako rozrusznik silnika spalinowego. Podstawową funkcją MG2 jest napędzanie samochodu podczas startu, jazdy do tyłu, jazdy w trybie elektrycznym oraz wspomaganie silnika benzynowego w czasie przyspieszania. Podczas hamowania rekuperacyjnego silnik ten staje się generatorem.

Oba silniki elektryczne są teraz mniejsze i lżejsze. Dzięki chłodzeniu cieczą zamiast powietrzem, jak w poprzednich modelach, udało się zwiększyć ich wydajność, dzięki czemu silnik napędzający samochód (MG2) dostarcza 72 KM (53 kW) mocy i 163 Nm momentu obrotowego.

Dział prasowy TMPL



Zaktualizowane oprogramowanie napędu hybrydowego pozwala w większym stopniu wykorzystywać silnik elektryczny, obniżając zużycie paliwa. Dopuszczalna prędkość, z jaką Prius może jechać w trybie EV, zwiększyła się o 60%.

Sterownik mocy

Sterownik mocy (PCU) to wielofunkcyjne serce samochodu hybrydowego, w którym mieści się falownik, przetwornica DC/DC i elektroniczna jednostka sterująca pracą obu silników-generatorów. Przetwornica wytwarza także napięcie do ładowania 12-voltowego akumulatora, wykorzystując energię zgromadzoną w głównym zestawie baterii nikielowo-wodorkowych.

W nowym Priusie sterownik mocy o nowej konstrukcji odznacza się zmniejszonymi o około 20% stratami energii. Jest przy tym mniejszy o 33%, co pozwoliło umieścić go bezpośrednio nad przekładnią napędową.

Akumulatory jednostki hybrydowej

Prius czwartej generacji wyposażony jest w nowy akumulator nikielowo-wodorkowy (NiMH), uważany przez Toyotę za rozwiązanie najlepiej spełniające wymagania rynku. Odznacza się większą od poprzednika gęstością energii, co oznacza o 28% większą pojemność przy wymiarach mniejszych o 10% i ograniczonej masie. Akumulator 12V przeniesiono z bagażnika do komory silnika, a dzięki przeniesieniu akumulatora jednostki hybrydowej pod tylną kanapę uzyskano więcej przestrzeni bagażowej – pojemność bagażnika wzrosła do 502 litrów.

Niskie zużycie paliwa

Nowy Prius jest o 15% oszczędniejszy od poprzedniego modelu – to największy skok w historii modelu, a także w historii jakiegokolwiek auta hybrydowego. Udało się to osiągnąć dzięki udoskonaleniom niemal wszystkich aspektów konstrukcji auta.

Każdy element napędu hybrydowego jest teraz bardziej wydajny. Silnik benzynowy zużywa mniej paliwa. Silniki elektryczne, jednostka sterująca i akumulatory są mniejsze, lżejsze i bardziej wydajne, straty energii w module przekładni i silników elektrycznych zostały

Dział prasowy TMPL



ograniczone o 20%. Prius zyskał też dzięki wydajniejszej klimatyzacji, zmniejszeniu oporów toczenia opon i bardziej aerodynamicznemu nadwoziu oraz podwoziu.

PRIUS – AMBASADOR NOWYCH TECHNOLOGII TOYOTY

Prius zawsze stanowił punkt odniesienia w dziedzinie zaawansowanych rozwiązań tworzonych przez Toyotę. Jest nim również czwarta generacja modelu, wykorzystująca szereg innowacji poprawiających bezpieczeństwo, wygodę i współdziałanie człowieka z maszyną.

Toyota Safety Sense

Dzięki wprowadzeniu systemu Toyota Safety Sense, nowy Prius przynosi istotny postęp w dziedzinie bezpieczeństwa aktywnego i biernego. Wspomniany pakiet funkcji zwiększających bezpieczeństwo został w Priusie rozszerzony o korzystający z radaru aktywny tempomat i system antykolizyjny wzbogacony o funkcję wykrywania pieszych oraz funkcję powrotu na zadany tor jazdy w systemie LDA. Nowa technologia oparta na współpracy kamery i precyzyjnego radaru pomaga zmniejszyć ryzyko wypadku, a ponadto ułatwia prowadzenie i zmniejsza obciążenie kierowcy podczas jazdy.

Układ wczesnego reagowania w razie ryzyka zderzenia (Pre-Collision System) pełni trzy funkcje – ostrzega o niebezpieczeństwie, wzmacnia siłę hamowania lub hamuje automatycznie.

W przypadku wykrycia przed pojazdem innego samochodu lub pieszego, system ostrzega kierowcę sygnałem świetlnym na tablicy rozdzielczej i sygnałem dźwiękowym. Kierowca może ustawić stopień czułości systemu, a tym samym szybkość, z jaką włączy się ostrzeżenie. Funkcja ta działa w zakresie prędkości od 10 km/h do 180 km/h lub przy względnej prędkości wobec poprzedzającego samochodu od 10 km/h.

Kiedy w sytuacji awaryjnej kierowca naciśnie pedał hamulca zbyt słabo, system automatycznie wzmacni siłę hamowania, by uniknąć zderzenia lub złagodzić jego skutki. Funkcja ta uruchamia się przy prędkościach od 30 do 180 km/h lub przy względnej prędkości wobec przeszkody od 30 km/h.

Dział prasowy TMPL



Jeżeli kierowca nie zareaguje na ostrzeżenie i nie zacznie hamować pomimo ryzyka zderzenia, system automatycznie rozpocznie hamowanie. Funkcja wyłączy się, jeśli kierujący podejmie czynności wychodzenia z niebezpiecznej sytuacji, czyli naciśnie pedał hamulca lub mocno skręci kierownicę. Układ działa przy prędkości od 10 do 180 km/h oraz przy względnej prędkości wobec przeszkody od 10 km/h. Automatyczne hamowanie obniża prędkość o 40 km/h, dlatego przy powolnej jeździe z taką prędkością po suchej nawierzchni samochód całkowicie zatrzyma się przed przeszkodą.

Aktywny tempomat (Adaptive Cruise Control) pomaga utrzymać bezpieczną odległość od poprzedzających pojazdów we wszystkich zakresach prędkości. ACC wykrywa pojazdy jadące z przodu i określa ich prędkość, po czym dostosowuje do niej prędkość jazdy (w ustawionym zakresie) tak, by zachować bezpieczny dystans. Monitorując pojazdy zajmujące i opuszczające pas przed samochodem za pomocą przedniej kamery i radaru, ACC odpowiednio zmniejsza i zwiększa prędkość samochodu, zapewniając płynność jazdy.

Układ ostrzegania o niezamierzonej zmianie pasa ruchu (Lane Departure Alert) wykrywa oznakowania poziome na drodze. Kiedy pojazd zaczyna opuszczać swój pas ruchu bez włączonego kierunkowskazu, system ostrzega kierowcę sygnałem dźwiękowym i świetlnym. Ostrzeżenie kierowcy zapobiega zderzeniom czołowym lub zajechaniu drogi pojazdowi na sąsiednim pasie. Jeżeli kierowca nie zareaguje, system korzystając z układu kierowniczego automatycznie sprowadzi samochód na właściwy tor jazdy.

Układ rozpoznawania znaków drogowych (Road Sign Assist) wspiera kierowcę w obserwowaniu otoczenia, aby dysponował zawsze aktualnymi informacjami na temat najważniejszych dla bezpieczeństwa znaków drogowych. Kamera rozpoznaje znaki ograniczenia prędkości, końca ograniczenia prędkości i zakazu wyprzedzania, i wyświetla je na ekranie na desce rozdzielczej. Jeśli samochód przekroczy dopuszczalny limit tempa jazdy, system ostrzeże kierowcę przy pomocy sygnału na wyświetlaczu.

Automatyczne światła drogowe (Automatic High Beam) zastępują kierowców w obowiązku zmieniania w czasie jazdy nocą światła

Dział prasowy TMPL



drogowych na światła mijania, gdy na drodze pojawi się inny samochód. Szybkie przełączanie świateł drogowych i mijania ma ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa kierującego autem i jego pasażerów, dla otaczających samochodów oraz dla pieszych idących poboczem drogi. System wykrywa światła pojazdów przed samochodem, zarówno nadjeżdżających z naprzeciwka, jak i jadących w tym samym kierunku. Włącza światła mijania, aby nie oślepić pozostałych kierowców i wraca do świateł drogowych, kiedy inne samochody znikną z pola widzenia.

Dodatkowe funkcje bezpieczeństwa czynnego

Nowy Prius oferuje również funkcje Blind Spot Monitor i Rear Cross Traffic Alert.

Blind Spot Monitor wykorzystuje czujniki radarowe zamontowane w bocznych krawędziach z tyłu auta do wykrywania pojazdów na równoległych pasach, znajdujących się w tzw. martwym polu. System ostrzega kierowcę o niewidocznym samochodzie w pobliżu miganiem diody LED w rogu lusterka bocznego po odpowiedniej stronie samochodu. Jeżeli kierowca włączy kierunkowskaz, sygnalizując zamiar zmiany pasa na pas zajęty przez inne auto, sygnalizator LED intensywnie się rozświetli, aby zwrócić uwagę kierowcy na niebezpieczeństwo.

Te same czujniki radarowe wykorzystuje Rear Cross Traffic Alert. System monitoruje ruch na jezdni podczas wyjazdu tyłem z prostopadłego miejsca parkingowego i ostrzega kierowcę, jeśli wykryje zbliżający się pojazd. Nowy inteligentny system wspierania kierowcy podczas manewrów pomaga uniknąć stłuczek, w razie niebezpieczeństwa zatrzymując samochód, bez względu na położenie pedałów gazu i hamulca. Jeśli mimo wszystko dojdzie do zderzenia, system zmniejszy jego skutki.

Simple Intelligent Parking Assist

Nowy Prius wyposażony jest w system automatycznego parkowania (SIPA), wykorzystujący zestaw czujników, które identyfikują odpowiednie pod względem wymiarów miejsca do parkowania wraz z otaczającymi je przeszkodami. Wystarczy, by kierowca zatrzymał się obok wolnego miejsca i wcisnął przycisk, aby automat sam wykonał manewr parkowania równoległego. Jest to nowa udoskonalona wersja

Dział prasowy TMPL



tego systemu, która lepiej rozpoznaje przeszkody i parkuje samochód jeszcze bardziej precyzyjnie, na miejscach krótszych nawet od 22% niż do tej pory.

Podczas parkowania bez wspomaganie systemem automatycznego parkowania, odnotowane przez system przeszkody także będą wzięte pod uwagę i samochód zostanie zatrzymany, aby uniknąć kolizji (przy prędkości do 10 km/h).

Kolorowy wyświetlacz HUD (Head-up Display)

Nowy Prius otrzymał także nowocześniejszy wyświetlacz projekcyjny HUD. Projektor pokazuje na dole przedniej szyby najważniejsze informacje dotyczące prędkości, stanu baterii, działania napędu hybrydowego, ustawień aktywnego tempomatu, a także sygnały ostrzegające o niezamierzonej zmianie pasa ruchu. Jest to pierwsze takie urządzenie Toyoty, które wyświetla dane w kolorze.

Inteligentna klimatyzacja z funkcją S-FLOW

Automatyczna klimatyzacja jest teraz mniejsza, lżejsza i zużywa mniej energii. Została wzbogacona o poprawiającą wydajność funkcję S-Flow, która wykrywa, czy siedzenia pasażerów z przodu i z tyłu są zajęte, i dostosowuje kierunek nawiewu do potrzeb osób znajdujących się we wnętrzu, pomijając puste siedzenia. Urządzenie monitoruje temperaturę na zewnątrz oraz intensywność światła słonecznego, aby dobrać najbardziej wydajny sposób działania.

Funkcja Eco-judge umożliwia monitorowanie wydajności klimatyzacji. Po wyłączeniu silnika kierowca otrzymuje ocenę wydajności pracy urządzenia oraz wskazówki, w jaki sposób klimatyzacja może być lepiej wykorzystywana. To rozwiązanie także wpływa na obniżenie zużycia paliwa.

Bezprzewodowa ładowarka telefonu

Nowy Prius jest dostępny z bezprzewodową ładowarką telefonu, zainstalowaną pod konsolą centralną. Umożliwia ona ładowanie kompatybilnych smartfonów bez podłączania kabla.

Dział prasowy TMPL



WIĘKSZA RADOŚĆ Z JAZDY

Nowy Prius zapewnia jeszcze większą radość z jazdy dzięki płynnemu przyspieszeniu, szybkiej reakcji auta na działania kierowcy oraz pewnemu, stabilnemu prowadzeniu. Świetne własności jezdne samochód zawdzięcza licznym udoskonaleniom na wszystkich poziomach konstrukcji, przede wszystkim platformie TNGA, sztywniejszemu nadwoziu, obniżonemu środkowi ciężkości i bardziej dynamicznemu napędowi hybrydowemu.

Lepsze osiągi

Nowy Prius przyspiesza od 0 do 100 km/h w 10,6 s. Przyspieszenie podczas wyprzedzania na trasie od 80 do 120 km/h wynosi 8,3 s, a maksymalna prędkość to 180 km/h.

Napęd hybrydowy o mocy 122 KM (90 kW) wyróżnia się wyższą kulturą pracy. Układ został tak zaprojektowany, żeby w większym stopniu wykorzystywać silnik elektryczny, dlatego samochód przyspiesza bardziej naturalnie i płynnie. Prius może teraz pociągnąć przyczepę o masie 725 kg, co zwiększa jego uniwersalność.

Tryby jazdy

Kierowca Priusa może wybrać jeden z 3 trybów jazdy – Normal, ECO i Power. Możliwy jest także wybór elektrycznego trybu EV.

Tryb Normal zapewnia optymalną równowagę między oszczędną a dynamiczną jazdą. Tryb ECO stawia na pierwszym miejscu niskie zużycie paliwa, dostosowując do niego szerokość otwarcia przepustnicy i działanie klimatyzacji. W trybie Power Prius wykorzystuje pełnię możliwości pod względem dynamiki jazdy.

Przednie zawieszenie

Nadwozie o podwyższonej sztywności umożliwiło udoskonalenie geometrii i skalibrowania przedniego zawieszenia, tak aby poprawić komfort jazdy, uzyskać większą stabilność pojazdu oraz zapewnić lepsze panowanie nad autem. Bardziej precyzyjny jest także układ kierowniczy i hamulcowy.

Dział prasowy TMPL



Tylne zawieszenie

Tylne zawieszenie dwuwahaczowe zostało zaprojektowane od początku, aby zapewnić Priusowi większą stabilność i komfort jazdy, w tym o 50% lepsze tłumienie wstrząsów. Nowe zawieszenie stanowi duży postęp w porównaniu do belki skrętnej zastosowanej w poprzednim modelu, wyróżniając się większą elastycznością. Amortyzatory i kompaktowe sprężyny śrubowe zmniejszają poziom drgań, zwiększając komfort, a ich budowa umożliwiła obniżenie podłogi bagażnika, dzięki czemu Prius zyskał dodatkową przestrzeń bagażową.

Elektryczne wspomaganie układu kierowniczego (EPS)

Nowy układ wspomagania kierownicy został przekonstruowany, aby zwiększyć efektywność oraz zapewnić kierowcy jeszcze większy komfort prowadzenia. Szybsze reakcje układu kierowniczego dają poczucie bardziej sportowej jazdy, a promień skrętu zmniejszył się z 5,2 m do 5,1 m.

Centrowanie kierownicy poprawiło się dzięki zastosowaniu elastycznej konstrukcji nośnej dla przekładni ślimakowej i nowego systemu kontroli EPS logic. Nowe rozwiązanie daje odczucie większego panowania nad kierownicą zarówno w trakcie kierowania, jak i powrotu kierownicy do neutralnej pozycji. Przy niewielkich prędkościach EPS logic zapewnia lekkie prowadzenie kierownicy, a przy większych prędkościach – krótszy czas reakcji.

Nowe koła i opony

Toyota opracowała dwa nowe wzory kół ze stopu lekkich metali. Ich większa sztywność wpływa na ograniczenie drgań opon, obniżając poziom hałasu. 15-calowe koło jest o 30% sztywniejsze i o pół cala (12,7 mm) szersze, zapewniając lepsze trzymanie nowych opon o zmniejszonych oporach toczenia. 17-calowe koła są o 0,7 kg lżejsze, przyczyniając się do lepszej sterowności i oszczędności paliwa. Koło zapasowe jest teraz o 1 kg lżejsze od koła w poprzednim modelu.

Elektroniczny system hamowania

Nowy Prius otrzymał najwyższej jakości elektroniczny system hamowania (ECB), który precyzyjnie zarządza hamowaniem rekuperacyjnym oraz włączaniem tradycyjnych hamulców. System

Dział prasowy TMPL



współpracuje z układami bezpieczeństwa czynnego z pakietu TSS oraz z ABS i systemem stabilizacji toru jazdy (VSC).

Funkcja hamowania rekuperacyjnego wykorzystuje elektryczny silnik jako generator, który zamienia energię kinetyczną pojazdu w energię elektryczną, magazynowaną następnie w akumulatorze niklowo-wodorkowym.

Układ hamulcowy wykorzystuje na przednich kołach lekkie aluminiowe zaciski z tłokami z żywicy oraz wentylowane dyski o wymiarach 255 na 25 mm. W tylnych kołach dyski o wymiarach 259 na 9 mm także współpracują z aluminiowymi zaciskami.

Nowe hydrauliczne wspomaganie hamulców oraz na nowo zaprojektowany zakres pracy pedału hamulca zapewniają cichą pracę hamulców, lepszą kontrolę i przyjemniejsze odczucia kierowcy.

STYLISTYKA

Dynamiczna sylwetka, którą Prius w znacznej mierze zawdzięcza zastosowaniu platformy TNGA, zapowiada znakomite osiągi. Aerodynamiczne nadwozie łączy estetyczne emocje z osiągnięciami techniki, w pełni wykorzystując możliwości, jakie daje obniżony środek ciężkości pojazdu. Samochód został zaprojektowany przez Shunsaku Kodamę, najmłodszego głównego projektanta Toyoty, który w momencie rozpoczęcia projektu miał tylko 43 lata.

Nadwozie

Wygląd przodu nawiązuje do poprzednich generacji Priusa skupiającym uwagę emblematem Toyoty, a jednocześnie kształtem obniżonej maski wyraźnie podkreśla nowatorstwo i znakomite osiągi. Nowa konstrukcja reflektorów umożliwiła uzyskanie smuklejszego kształtu lamp przednich, tworzących ze światłami przeciwmgielnymi i wlotami powietrza niepowtarzalną kompozycję.

Wysokość nadwozia zmniejszono w stosunku do dotychczasowego modelu o 20 mm do 1 470 mm. Najwyższy punkt dachu przesunięto ku przodowi, obniżono też dolną linię okien, podkreślając dynamikę samochodu. Nowy model zachowuje rozstaw kół poprzedniego Priusa

Dział prasowy TMPL



(2 700 mm), nadwozie jest jednak o 80 mm dłuższe (4 540 mm) i o 15 mm szersze (1 760 mm).

Tylna część dachu poprawia opływ powietrza wokół bryły nadwozia. Nową platformę TNGA zaprojektowano również pod kątem optymalnego przepływu powietrza pod pojazdem. W połączeniu zapewnia to wyjątkowo niski współczynnik oporu aerodynamicznego – tylko 0,24 Cx.

Kształt tyłu podkreśla zdecydowana linia biegnąca od spojlera po zderzak, podkreślająca mocną sylwetkę samochodu. Wąskie, wyraźnie zarysowane tylne lampy zespolone przeniesiono ku zewnętrznym krawędziom, eksponując linię czerwonych świateł LED.

Toyota przygotowała dla nowego Priusa paletę żywych kolorów z siedmioma wariantami, w tym nowym odcieniem o nazwie Emotional Red.

Wnętrze

Motywnym przewodnim wnętrza jest spokój umysłu („Peace of Mind”). Na panelu centralnym dominuje 7-calowy ekran dotykowy systemu multimedialnego, którego intuicyjny system operacyjny pozwala sprawnie obsługiwać funkcje audio, nawigację, komputer pokładowy oraz nawigację. Prius oferuje do wyboru standardowy odtwarzacz z 6 głośnikami lub audiofilski zestaw w technologii GreenEdge z 10 głośnikami JBL.

Na tablicy rozdzielczej umiejscowione są 2 wielofunkcyjne wyświetlacze o przekątnej 4,2 cala (10,7 cm). Wszystkie dane i grafiki są teraz wyświetlane w pełnej kolorystyce w wysokiej rozdzielczości. Po lewej stronie widoczne są m.in. informacje o prędkości, ilości paliwa w baku, zasięgu, przebytej trasie i średnim zużyciu paliwa. Kolor tła sygnalizuje aktualny tryb jazdy – niebieski dla trybu ECO, szary dla trybu Normal i czerwony dla trybu Power. Po prawej stronie ukazują się bardziej szczegółowe dane dotyczące działania napędu hybrydowego oraz wskazówki wspomagające oszczędną jazdę.

Dbałość o szczegóły widać wyraźnie w takich elementach wykończenia, jak nawiewy wentylacji, zaś dopracowana ergonomia obejmuje również

Dział prasowy TMPL



intuicyjne rozmieszczenie przełączników i zakres regulacji foteli. Jakość wykończenia wnętrza podkreśla przyjemna w dotyku skóra pokrywająca koło kierownicy. Jasne i przestronne wnętrze nowego Priusa dostępne będzie w dwóch kolorach – chłodnej szarości i czerni.

Optymalna pozycja za kierownicą

Na nowo zaprojektowany fotel kierowcy zapewnia bardziej naturalną pozycję za kierownicą. Położenie bioder zostało obniżone o 59 mm. Zwiększono zasięg ustawień fotela, aby zapewnić wygodną pozycję osobom bardzo niskim lub bardzo wysokim. Kąt nachylenia kolumny kierownicy został zmniejszony z 24 do 20 stopni, zapewniając bardziej naturalne ułożenie ramion.

Większa przestrzeń bagażowa

Bardziej kompaktowy system hybrydowy, akumulator hybrydowy o mniejszej objętości oraz nowe zawieszenie dwuwahaczowe pozwoliły uwolnić dodatkową przestrzeń bagażową. Podłoga bagażnika jest położona o 110 mm niżej, co zaowocowało zwiększeniem pojemności bagażnika do 502 l.

Dział prasowy TMPL