



Informacja prasowa

14 września 2011 r.

Frankfurt Motor Show 2011

Nowy Lexus GS 450H i GS 350AWD *

Na tegorocznym salonie motoryzacyjnym Frankfurt Motor Show 2011 zadebiutował nowy Lexus GS 450h z hybrydowym układem napędowym. Swoją premierę miał również nowy model GS 350AWD.

Wprowadzenie nowego modelu GS 450h i GS 350AWD oznacza początek dalszego rozwoju modelu GS, którego rodzina w niedalekiej przyszłości powiększy się o kilka nowych wersji.

Całkowicie nowe nadwozie oraz wnętrze modelu GS odzwierciedla dalszy rozwój wyjątkowej filozofii projektowania Lexusa - L-finesse. Śmiałe i dynamiczne linie nadwozia z bardziej agresywną stylistyką przedniej części nadwozia zapewniają nowemu modelowi GS potężną, władcą sylwetkę, odpowiednią dla sportowych sedanów Lexusa.

Wnętrze nowego GS stanowi kontynuację wzornictwa nowej generacji stworzonego przez firmę Lexus. Dzięki ergonomicznemu, stworzonemu dla kierowcy wnętrzu wyposażonemu w zaawansowany interfejs człowiek-maszyna (HMI) kierowca pozostanie czujny i będzie podróżował komfortowo przez długi czas.

W rodzinie modeli GS po raz pierwszy pojawiło się wiele innowacyjnych rozwiązań. Nowy, energooszczędny układ klimatyzacji z funkcją S-Flow i "nanoe"; zdalny sterownik dotykowy drugiej generacji (Remote Touch Interface) połączony z największym na świecie pokładowym wyświetlaczem wielofunkcyjnym oraz gama zestawów audio zapewniających nieporównywalną moc i czystość dźwięku.

GS 450h jest pierwszym na świecie luksusowym sportowym sedanem, którego silnik znajduje się z przodu i napędza koła tylne, wyposażonym w benzynowy silnik V6 pracujący według cyklu Atkinsona oraz w pełni hybrydowy układ napędowy.

Hybrydowy układ napędowy Lexus Hybrid Drive drugiej generacji został gruntownie

* Na rynku europejskim dostępny na razie jedynie w Rosji, na Ukrainie i w Kazachstanie.

zmodernizowany. W znaczący sposób obniżono zużycie paliwa i emisję CO₂, NO_x oraz cząstek stałych (PM), a jego osiągi są porównywalne ze stosowanymi przez konkurencję silnikami V8.

W układzie napędowym nowego GS 350AWD również wprowadzono szereg ulepszeń, zapewniających wyższe osiągi oraz niższe zużycie paliwa.

Nowa rodzina GS czwartej generacji została zaprojektowana, aby zapewnić klientom ekscytujący sposób prowadzenia. Łączy on w sobie precyzyjny układ kierowniczy, o krótkim czasie reakcji; ograniczone ruchy nadwozia; wspaniałą stateczność przy wysokich prędkościach oraz komfort jazdy przynależny sportowym sedanom firmy Lexus.

Znaczące ulepszenia w zakresie dynamiki jazdy osiągnięto dzięki zmianom szkieletu nadwozia, nowemu zawieszeniu, bardziej wydajnym hamulcom i nowoczesnym rozwiązaniom technicznym, do których należy zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) i układ kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS).

Wersja GS 450h może być również wyposażona w system Lexus Dynamic Handling. Jest to pierwszy na świecie system, który łączy w sobie zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS), układ kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS), system zmiennych przełożeń układu kierowniczego (VGRS) i zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu (VDIM) piątej generacji. To pozwala koordynować kierowanie przednimi i tylnymi kołami oraz zapewnia precyzyjne, szybkie i pewne zachowanie samochodu na drodze a także bardziej bezpośrednie reakcje na działania kierowcy.

Nowy Lexus GS jest wyposażony w najbardziej zaawansowane rozwiązania techniczne dostępne obecnie na rynku i dotyczące bezpieczeństwa czynnego oraz wspomaganie kierowcy. Układ VDIM Step 5 współpracuje z ostatnio opracowanym układem kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS). Natomiast system ochrony przedzderzeniowej (PCS) współpracuje z układem monitorowania kierowcy (Driver Monitor Camera) oraz adaptacyjnym układem automatycznej kontroli prędkości (ACC), który w wersji GS450h działa w całym zakresie prędkości jazdy od 0 km/h.

Pozostałe układy bezpieczeństwa czynnego to:

Inteligentny Asystent Utrzymania Toru Jazdy LKA, układ monitorujący martwe pole widoczności (Blind Spot Monitor - BSM), system widzenia w nocy (Night Vision System) oraz wyświetlacz projekcyjny HUD prezentujący większą ilość informacji.

NOWY CT 200h F-SPORT

Podczas salonu motoryzacyjnego Frankfurt Motor Show 2011 miał miejsce europejski debiut nowej wersji F-Sport, która przybliży model CT 200h większej grupie klientów.

Charakterystyczny dla nowego Lexusa jest szereg bardziej agresywnych elementów stylistycznych nadwozia i wnętrza a także bogatsze wyposażenie standardowe.

CT 200h F-Sport ma również nowe zawieszenie, zapewniające bardziej dynamiczną i wymagającą zaangażowania jazdę.

NOWY LEXUS GS

WZORNICTWO I WYMIARY

- Następna generacja filozofii L-finesse z charakterystyczną dla Lexusa wrzecionowaną przednią kratą wlotu powietrza, zapewniająca potężną i władcą sylwetkę na drodze
- Nowe wnętrze "Future Lexus Interior" zaprojektowane dla kierowcy z zaawansowanymi rozwiązaniami dotyczącymi interfejsu człowiek-maszyna (HMI)
- Zwiększona ilość miejsca nad głową i na nogi dla wszystkich pasażerów a także większa pojemność bagażnika
- Eleganckie, nowoczesne wzornictwo wnętrza oraz doskonała jakość wykonania
- Największy na świecie (12,3") pokładowy wyświetlacz wielofunkcyjny i sterownik dotykowy (Remote Touch Interface) drugiej generacji
- Nowy, energooszczędny układ klimatyzacji z funkcjami S-Flow i "nanoe"

WZORNICTWO NADWOZIA

Czwarta generacja modelu GS ma całkowicie nowe nadwozie, odzwierciedlające dalszy rozwój wyjątkowej filozofii projektowania Lexusa L-finesse. Dzięki niej samochód ma bardziej dynamiczny i śmiały wygląd.

Mimo, że długość samochodu pozostała niezmienną, nowy GS ma o 10 mm krótszy zwis przedni, o 10 mm dłuższy zwis tylny i jest o 30 mm wyższy od swojego poprzednika. Aby poprawić stateczność przy wysokich prędkościach, rozstaw kół przednich został zwiększony o 40 mm, a tylnych o 50 mm. Szerokość całkowita wzrosła o 20 mm.

Najważniejszym elementem nowego wzornictwa jest bardziej agresywna przednia część pojazdu, która zapewnia nowemu GS potężną i władcą sylwetkę, odpowiadającą sportowemu sedanowi Lexusa.

Innym znakiem ewolucji wzornictwa, po raz pierwszy wprowadzonym w modelu CT 200h, jest trapezowa, odwrócona górna krata wlotu powietrza i pochyła dolna. Obie kraty stanowią jeden element, który w połączeniu ze środkową częścią zderzaka tworzy wyraźny kształt wrzeciona. Kanały doprowadzające powietrze chłodzące hamulce, znajdujące się po obu stronach kraty w kształcie wrzeciona, łączą w sobie wyjątkowy styl i funkcjonalność.

Dzięki śmiałemu, eleganckiemu i indywidualnemu kształtowi przedniej kraty wlotu powietrza na pierwszy rzut oka widać, że GS to Lexus, który należy do rodziny i którego celem będzie wzmocnienie jej osobowości oraz rozpoznawalności.

Po obu stronach kraty wlotu powietrza znajdują się lampy przednie, umieszczone nieco wyżej niż sama krata. To jest cecha charakterystyczna modeli Lexusa, która powoduje, że osoba oglądająca skupia wzrok na górnej części pojazdu, co z kolei pozwala jej dostrzec rezolutny wygląd oraz podkreśla wrażenie prędkości i zwrotności.

W dolnej krawędzi lamp przednich wbudowano nowe diodowe światła do jazdy dziennej (LED Daytime Running Lights - DRL), które według filozofii L-finesse tworzą motyw strzały, dodatkowo podkreślający wyjątkowy wygląd nowego Lexusa GS.

Tylko model GS 450h z hybrydowym układem napędowym będzie wyposażony w wyjątkowy zespół trzech lamp ustawionych obok siebie na jednym poziomie: kierunkowskaz, lampy diodowe świateł mijania i drogowych - po raz pierwszy zastosowane przez Lexusa. Lepsze oświetlenie oraz kąt wiązki światła z lamp diodowych zapewnia doskonałą widoczność nawet podczas jazdy z włączonymi światłami mijania.

Głęboki przedni zderzak, z wbudowanymi lampami przeciwmgielnymi o ostrych zarysach, tworzy szeroki trapezowy element, z którego biorą początek masywne błotniki oraz wypukłe nadkola, podkreślające większy rozstaw kół w nowym modelu GS oraz jego potężną sylwetkę.

Patrząc z boku, nowy GS zapożyczył od swojego poprzednika eleganckie proporcje kabiny pasażerskiej. Poprowadzona o 15 mm wyżej linia dachu podkreśla większą ilość miejsca dla pasażerów podróżujących na tylnych siedzeniach oraz większą przestrzeń bagażową, zapewniając jednocześnie optymalne właściwości aerodynamiczne i współczynnik oporu powietrza Cd wynoszący 0,26.

Tylna część pojazdu zwęża się za wypukłymi nadkolami, eksponując dolną część tylnej opony i podkreślając szeroki rozstaw kół tylnych. Diodowe (LED) lampy tylne mają ożebrowanie poprawiające przepływ powietrza wokół pojazdu i zwiększające jego stateczność. Tylny zderzak w wersji GS 450h osłania elementy układu wydechowego.

Poza nowymi lampami przednimi, nowego Lexusa GS 450h można rozpoznać po charakterystycznych dla pojazdu z napędem hybrydowym niebieskich oznaczeniach, znajdujących się z przodu, z tyłu i z boku.

Gama kolorów modelu GS została rozszerzona o trzy nowe barwy: karmazynową czerwień (Crimson Red), błękit (Meteor Blue) i srebrny (Sonic Silver). W przypadku samochodów w kolorze karmazynowej czerwieni, warstwa lakieru zostanie wzbogacona o drobiny szkła, w celu uzyskania wysokiego połysku. Inżynierowie Lexusa stworzyli nowy zaawansowany proces lakierowania nadwozia w kolorze Sonic Silver. Nowy GS będzie pierwszym modelem Lexusa, w którym zostanie on zastosowany. Samochody w kolorze Sonic Silver będą lepiej odbijały światło, ponieważ dodatkowa warstwa metalicznej faktury zapewnia odpowiednie cieniowanie oraz wyraźne, ostre odbłyski. Dzięki takiemu efektowi podkreślone zostaną subtelne i wyraźne linie nadwozia, a powierzchnia będzie sprawiała wrażenie doskonale wypolerowanej.

WZORNICTWO WNEĘTRZA

Dzięki ergonomicznemu, stworzonemu z myślą o kierowcy wnętrzu, które jest bardzo ważnym elementem sportowego sedana, kierowca pozostanie czujny i będzie podróżował komfortowo przez długi czas.

Wnętrze nowego GS stanowi kontynuację wzornictwa nowej generacji stworzonego przez firmę Lexus i wprowadzonego po raz pierwszy w modelu CT 200h. Dzięki rozmieszczeniu wszystkich urządzeń sterowania i kontroli potrzebnych podczas jazdy wokół kierowcy, wnętrze łączy niesamowitą ergonomię z zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi interfejsu człowiek-maszyna (HMI).

Wnętrze stworzone z myślą o kierowcy

Przejrzysta, elegancka deska rozdzielcza tworzy szeroką, poziomą płaszczyznę, podkreślającą przestronność wnętrza. Natomiast wykończenie drzwi i konsoli środkowej

zapewniają kierowcy oraz przedniemu pasażerowi bezpieczne i przytulne otoczenie.

Deska rozdzielcza została podzielona na dwie odrębne strefy: górną strefę „wyświetlania”, w której umieszczono największy, bardzo szeroki i wielofunkcyjny ekran LCD o przekątnej 12,3 cala (największy ekran w seryjnie produkowanym samochodzie), położony w idealnie dobranej odległości, umożliwiającej odczyt „jednym rzutem oka” oraz na strefę dolną, „operacyjną”, która zapewnia dostęp do urządzeń sterujących, m.in. nagradzanego, przypominającego mysz komputerową, sterownika dotykowego Lexus drugiej generacji (Remote Touch Interface).

W celu idealnego rozmieszczenia urządzeń sterujących, zapewnienia maksymalnego poziomu komfortu oraz ograniczenia dekoncentracji oraz zmęczenia kierowcy, dokładnie przeanalizowano otoczenie miejsca kierowcy.

Nowy fotel kierowcy zapewnia niższe położenie punktu biodrowego, dzięki czemu kierowca znajduje się bliżej środka ciężkości pojazdu. Ponadto fotel łączy optymalne trzymanie kierowcy z nadzwyczajnym poziomem komfortu, a zwiększony zakres regulacji wzdłużnej pozwoli na znalezienie odpowiedniej pozycji większej grupie użytkowników. Poza tym w fotelu wykorzystano nowy mechanizm regulacji pochylecia środkowej części oparcia, wielostopniową regulację, zagłówki o specjalnym kształcie, podparcia ramion, podparcia boczne, 4-stopniową regulację podparcia lędźwiowego i siedzisko o regulowanej długości.

Miękki, przyjemny w dotyku podłokietnik środkowy, miękkie poduszki na wysokości kolan i uchwyty drzwi dodatkowo podnoszą poziom komfortu kierowcy podczas długich podróży.

Kierownica ma zwiększony, do 50 mm, zakres regulacji, dzięki czemu kierowca może ją ustawić bliżej. Poza tym została ustawiona pod mniejszym kątem, aby ułatwić kierowcy jej obrót o duży kąt bez konieczności zmiany pozycji podczas przekładania rąk. Analizie poddano nawet przekrój koła kierownicy, którego profil zmienia się, zapewniając odpowiedni chwyt i płynne obracanie.

Zoptymalizowano również pracę pedału hamulca. Otrzymał on nowy kształt, a także zmieniono jego kąt pochylecia. Aby zapewnić większy komfort, długość spocznika zwiększono do 300 mm.

Zespół wskaźników został wyposażony w przejrzyste, duże tarcze Optitron. Aby ograniczyć czas odrywania przez kierowcę wzroku od tego, co dzieje się przed pojazdem, nowy wyświetlacz projekcyjny HUD przekazuje najważniejsze informacje, do których należą zakres pracy przekładni, prędkość obrotowa silnika i polecenia z systemu nawigacyjnego, na dolną część szyby czołowej znajdującą się na linii wzroku kierowcy.

Dzięki zastosowaniu wąskich słupków przednich i wyższej szyby czołowej, zwiększono pole widzenia kierowcy poprawiając w ten sposób widoczność do przodu. Poprawiono również widoczność krawędzi pokrywy komory silnikowej, dzięki czemu kierowca może szybko określić rozmiary pojazdu, dzięki czemu z łatwością zaparkuje nawet w ciasnych miejscach.

Komfort, wygoda i współczesne wykonanie

Pomimo takiego samego rozstawu osi, co poprzednik, nowy GS zapewnia wszystkim pasażerom więcej miejsca i wyższy poziom komfortu. Zwracając szczególną uwagę na ilość miejsca nad głową, powiększono również otwory drzwi, aby ułatwić wsiadanie i wysiadanie z samochodu.

Osoby siedzące z przodu na pewno docenią nowy kształt oparcia, który zapewnia większy komfort wyższym pasażerom. Większy zakres regulacji przesuwania foteli oraz regulacja ich wysokości oznacza większą ilość miejsca na nogi i o 30 mm większą wysokość nad głowami.

Z kolei osoby podróżujące na tylnych siedzeniach docenią zmianę kąta pochylenia oparcia oraz nowy kształt siedziska, zapewniający wyższy poziom komfortu. Cieńsze oparcia foteli przednich umożliwiły zwiększenie odległości foteli od kolan o 10 mm, a wysokość nad głowami wzrosła o 20 mm.

Przestrzeń bagażowa w nowym modelu GS jest bardziej praktyczna, dzięki bardziej zwartej konstrukcji zawieszenia tylnego, większemu otworowi drzwi bagażnika, dłuższej podłodze i niższej wysokości. Pojemność znacząco wzrosła do 530 litrów (wzrost o 23% w porównaniu do obecnego modelu GS350). Zmiana sposobu rozmieszczenia akumulatorów trakcyjnych, które teraz ustawiane są w stosy, pozwoliła na zwiększenie przestrzeni bagażowej w wersji GS 450h do 465 litrów (wzrost o 55% w porównaniu z obecnym modelem GS 450h).

Dzięki poziomowi wykonania i przywiązywaniu wagi do szczegółów, z których firma Lexus jest znana na całym świecie, wysokiej jakości materiały i doskonale wykończenie tworzą we wnętrzu pojazdu atmosferę współczesnej klasy premium.

Tradycyjna dwubarwna kolorystyka wnętrza została zastąpiona nową, szerszą paletą barw. Deska rozdzielcza, dywaniki i kierownica są zawsze czarne, co pozwala zachować sportowy i luksusowy charakter przestrzeni pasażerskiej. Wykończony skórą zestaw wskaźników ma kolorowe szwy - w zależności od tonacji wnętrza szare lub beżowe - aby wzmocnić poczucie wnętrza najwyższej jakości.

Tapicerka foteli i drzwi będzie dostępna w pięciu tonacjach: czarnej (Black), beżowej (Ivory), szarej (Grey) i dwóch odcieniach brązu (Saddle Tan i Topaz Brown). Oprócz drewnianych wykończeń z hebanu (Ebony), drewna orzechowego (Walnut) i bambusowego (Bamboo), dostępne będą wykończenia w kolorze czarnym błyszczącym (Black Gloss), które wniosą współczesną, artystyczną atmosferę do wnętrza.

Po raz pierwszy na świecie, w przypadku wersji GS 450h, będzie opcjonalnie dostępna kierownica wykonana z drewna bambusowego. Będzie ona stanowiła symbol ducha innowacji i środowiska naturalnego, który towarzyszy hybrydowemu układowi napędowemu Lexus Hybrid Drive.

Wnętrze modelu GS niesie powiew wyrafinowania i luksusu, który podkreśla drobiazgowo przywiązywanie wagi do szczegółów. Można w nim znaleźć wspaniale wykonane detale, do których należą metalowe elementy polerowane, wysokiej jakości szwy oraz pokrętła zestawu audio wykonane ze szczotkowanego aluminium. Nowy zegarek analogowy ze wskazówkami diodowymi wykonany z jednego elementu dodaje wnętrzu wyjątkowego charakteru.

Uzupełnieniem tego przepięknie wykonanego wnętrza jest białe oświetlenie diodowe, które tworzy atmosferę odpowiadającą sportowemu sedanowi klasy premium. Aby podkreślić wyrafinowany charakter wnętrza modelu GS, określone sekcje oświetlenia zostają włączone, w celu powitania pasażerów podchodzących do samochodu, zanim odblokują

oni zamki drzwi. Następnie w trakcie uruchamiania pojazdu oświetlenie jest wyłączane w odpowiedniej kolejności.

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE WE WNĘTRZU

W rodzinie modeli GS po raz pierwszy pojawiło się wiele innowacyjnych rozwiązań. Nowy, energooszczędny układ klimatyzacji z funkcją S-Flow i "nanoe"; zdalny sterownik dotykowy drugiej generacji (Remote Touch Interface) połączony z największym na świecie pokładowym wyświetlaczem wielofunkcyjnym oraz gama zestawów audio zapewniających nieporównywalną moc i czystość dźwięku.

Zdalny sterownik dotykowy (RTI) drugiej generacji i wyświetlacz multimedialny o przekątnej 12,3"

Zdalny sterownik dotykowy "Remote Touch" (RTI) został zmodernizowany tak, aby był bardziej przyjazny dla użytkownika i łatwiejszy w obsłudze.

Nowy sterownik porusza się tylko w jednej płaszczyźnie, czyli tak jak mysz komputerowa, a polecenie ENTER jest realizowane poprzez naciśnięcie sterownika. Jego walory użytkowe zostały poprawione dzięki zmniejszeniu różnicy wysokości między sterownikiem a podłokietnikiem.

Sterownik "Remote Touch" pozwala użytkownikowi na szybkie i łatwe przesuwanie kursora po ekranie największego na świecie pokładowego wyświetlacza multimedialnego, który ma przekątną 12,3"; wyświetla pełną gamę barw i ma ekran panoramiczny typu LED o proporcjach 24:9. Rozmiar ekranu pozwala na równoczesne wyświetlanie dwóch rodzajów informacji, np. mapy i zestawu audio, mapy i widoku z układu widzenia w nocy lub ustawień systemu nawigacyjnego i odbierania rozmów przychodzących.

Układ klimatyzacji z funkcją S-Flow i Nanoe

Dziesięciokrotnie bardziej wydajny niż poprzedni, nowy układ klimatyzacji jest wyposażony w funkcję S-Flow, która pozwala zapewnić pasażerom optymalny komfort przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii. Za pomocą czujników, funkcja określa, które miejsca są zajęte i zamyka dopływ powietrza do pozostałych. W ten sposób zwiększa wydajność układu.

W układzie ogrzewania i klimatyzacji są dwie drogi przepływu powietrza. Powietrze z zewnątrz jest kierowane na przednią szybę, aby skutecznie usuwać wilgoć, natomiast powietrze znajdujące się wewnątrz krąży w dolnej części kabiny, aby ograniczyć straty wentylacji.

Dodatkowo, w nowym trybie ECO, który zostaje włączony, kiedy wybrany zostanie tryb jazdy ECO, zostaje włączone ogrzewanie siedzeń, aby ograniczyć zużycie energii przeznaczonej na ogrzanie wnętrza pojazdu.

Układ klimatyzacji jest wyposażony w funkcję "nanoe". Funkcja ta zapewnia oczyszczanie powietrza, kiedy pracuje układ klimatyzacji. Do wnętrza kabiny, przez kratki nawiewu powietrza po stronie kierowcy, wprowadzane są cząsteczki o średnicy od 20 do 50 nm (nanometrów). Są to ujemnie naładowane jony zamknięte w cząsteczkach wody.

Łącząc się w powietrzu z innymi cząsteczkami, jony nanoe oczyszczają powietrze, a także usuwają nieprzyjemne zapachy. Poza tym dezynfekują siedzenia i podsufitkę zapewniając czystsza atmosferę wnętrza.

Poza tym jony nanoe gromadzą 1000 razy więcej wilgoci niż typowe jony. To znaczy, że rozpylanie jonów zawartych w cząsteczkach wody nawilża skórę i włosy oraz poprawia samopoczucie podróżnych.

Zestawy audio

Nowy model GS może być wyposażony w jeden z dwóch zestawów audio.

Stanowiący standardowe wyposażenie zestaw reprezentuje nową generację wierności i czystości brzmienia. Składa się z całkowicie cyfrowego wzmacniacza klasy D, który jest zdolny do odtworzenia dźwięku praktycznie bez zniekształceń przy minimalnych stratach napięcia. Naturalna dynamika i bogata barwa dźwięku powstające w wysokiej jakości wzmacniaczu są wiernie reprodukowane przez zmodyfikowany układ 12 głośników, wśród których znajdują się nowe przednie głośniki trójdrożne.

Nowy, doskonały zestaw Mark Levinson® Premium Audio z 17-głośnikami wytwarza dźwięk wykorzystując zasady "Effortless Dynamics" i "Effortless Transient Response", które łączą naturalną dynamikę z krótkim czasem reakcji, zapewniając jakość dźwięku odpowiadającą jakości muzyki granej na żywo w hali koncertowej.

Zestaw wyposażony jest w nowy wzmacniacz Generation III ML5 i w znacznym stopniu przewyższa możliwości zestawu znajdującego się w obecnie oferowanym modelu GS. Nowy wzmacniacz wytwarza moc 125 W na kanał. Całkowita moc wynosi 835 W (odpowiednio 75 W i 505 W więcej w porównaniu do zestawu oferowanego obecnie) przy poborze prądu wynoszącym tylko 6,5 A. To mniej niż 0,25 mocy zużywanej przez obecnie dostępny zestaw.

Energooszczędne rozwiązanie GreenEdge™ - umożliwiające uzyskanie dwa razy większej głośności przy tym samym poborze prądu - zostało zastosowane w każdym z 17 głośników. GreenEdge™ ma szersze pasmo przenoszenia w porównaniu z rozwiązaniami konwencjonalnymi, co zapewnia większą dynamikę brzmienia.

Nowy zestaw audio Mark Levinson® wykorzystuje pięć, nowych głośników Unity GreenEdge™ o średnicy 90 mm ze współosiowo umieszczonymi głośnikami średnio i wysokotonowym. Odpowiednie rozmieszczenie pięciu głośników Unity w kabine pasażerskiej zapewnia takie same brzmienie dla pasażerów z przodu lub z tyłu. Dzięki temu tworzy się zupełnie nowe wrażenie dźwięku przestrzennego, barwy, atmosfery i jakości.

SILNIKI I SKRZYNIĘ BIEGÓW

- Wkrótce modele GS pojawią się w nowych wersjach
- Wersja GS 450h z układem napędowym Lexus Hybrid Drive drugiej generacji
- Nowy silnik V6 pracujący według obiegu Atkinsona
- Zmniejszenie o 18% zużycia paliwa do 6,3 l/100km, poziom emisji CO₂ poniżej 145g/km
- Zmodernizowany układ napędowy w wersji GS 350AWD - większa moc i niższe zużycie paliwa¹

Wprowadzenie nowego modelu GS 450h i GS 350AWD oznacza początek dalszego rozwoju modelu GS, którego rodzina w niedalekiej przyszłości powiększy się o kilka nowych wersji.

GS 450h

Do napędu nowej wersji GS 450h wykorzystano hybrydowy układ napędowy Lexus Hybrid Drive drugiej generacji, co podkreśla poświęcenie Lexusa dla przyszłości tego typu układów napędowych.

Hybrydowy układ napędowy Lexus Hybrid Drive drugiej generacji został gruntownie zmodernizowany. W znaczący sposób obniżono zużycie paliwa i emisję CO₂, NO_x oraz cząstek stałych (PM), bez zmniejszenia osiągnięć.

Całkowita moc układu napędowego wynosi 252 kW/343 KM a moment obrotowy 345 Nm. GS 450h rozpędza się od 0-100 km/h w 5,9 sekundy, a jego prędkość maksymalna wynosi 250 km/h. Zużycie paliwa zostało obniżone o 18%, do 6,3 l/100 km, a poziom emisji CO₂ spadł poniżej 145g/km.

Budowa hybrydowego układu napędowego Lexus Hybrid Drive

Tak jak każdy Lexus z napędem hybrydowym nowy GS 450h ma w pełni hybrydowy układ napędowy. Pozwala on na korzystanie z obu silników w sposób niezależny (albo silnik elektryczny albo spalinowy) lub równoczesny. W układzie napędowym Lexus Hybrid Drive zastosowano silnik benzynowy V6 o wysokiej kulturze pracy, pojemności 3,5 litra i mocy 213 kW/290 KM, który współpracuje z chłodzoną cieczą silnikiem elektrycznym dużej mocy z magnesami trwałymi, charakteryzującym się zwartą budową. Obie jednostki, w zależności od potrzeb, mogą napędzać koła tylne razem lub niezależnie.

Oprócz silnika benzynowego i elektrycznego, w hybrydowym układzie napędowym znajdują się: prądnica, akumulatory niklowo-metalowe, przekładnia planetarna, która steruje przepływem mocy między silnikiem spalinowym, elektrycznym i prądnicą w zależności od zapotrzebowania oraz niewielkich rozmiarów moduł sterujący pracą poszczególnych podzespołów.

Silnik V6 o pojemności 3,5 litra pracujący według obiegu Atkinsona

Ten sześciocylindrowy, widlasty silnik o pojemności 3,5 litra i układzie rozrządu DOHC został specjalnie dostosowany do potrzeb hybrydowego układu napędowego. Wprowadzono w nim szereg ulepszeń. Pracuje on według obiegu Atkinsona, który pozwolił na uzyskanie niskiego zużycia paliwa - jednej z zalet napędu Lexus Hybrid Drive.

1 Na rynku europejskim wersja GS 350 dostępna będzie na razie jedynie w Rosji, na Ukrainie i w Kazachstanie i będzie oferowana wyłącznie z napędem na cztery koła.

Podczas pracy typowego silnika czterosuwowego, zdarzają się sytuacje, w których konieczne jest „wzbogacenie mieszanki paliwowo-powietrznej”. Ochłodzenie, w takiej sytuacji, gazów spalinowych zapobiega przyspieszonemu zużyciu lub uszkodzeniu reaktora katalitycznego. W cyklu Atkinsona zawory dolotowe zamykają się z pewnym opóźnieniem, co powoduje skrócenie suwu sprężania. Dzięki temu mimo krótszego suwu ssania uzyskujemy dłuższy suw pracy/rozprężania, ograniczając straty w układach dolotowym i wylotowym oraz zwiększając wydajność silnika. W wyniku takiego działania temperatura gazów wylotowych jest niższa niż w przypadku silników tradycyjnych.

Dalsze obniżenie zużycia paliwa było możliwe dzięki wysokiemu stopniowi sprężania wynoszącemu 13:1, zastosowaniu nowego kolektora dolotowego i układu wtrysku paliwa nowej generacji D-4S.

D-4S to najnowszy układ wtrysku paliwa przeznaczony do silników czterosuwowych wytwarzający mieszankę stechiometryczną. W tym układzie jeden wtryskiwacz podaje paliwo bezpośrednio do komory spalania, natomiast drugi do kanału dolotowego, co umożliwiło wykorzystanie zalet obu rozwiązań. Uzyskano w ten sposób optymalną wydajność silnika oraz wysoki moment obrotowy w całym zakresie prędkości obrotowych, obniżając równocześnie zużycie paliwa i poziom emisji zanieczyszczeń.

W układzie D-4S znajdującym się w nowym Lexusie GS 450h zastosowano nowe szczelinowe dysze wtryskiwaczy o zmienionym kształcie rozpylacza, wyższe ciśnienie wtrysku zapewniające bardziej wydajny proces spalania i dodatkowy rozpylacz biegu jałowego ograniczający drgania i hałas.

Głośność, drgania i tarcie wewnętrzne silnika obniżono stosując łańcuch ze stopów lekkich, inne przesunięcie sworzni tłokowego względem osi tłoka oraz mniejszą liczbę żeber paska napędowego.

Wyeliminowanie zewnętrznych przewodów olejowych pozwoliło na zwiększenie trwałości silnika, a nowy reaktor katalityczny zawierający mniejszą ilość metali szlachetnych zmniejszył wpływ na środowisko naturalne.

Dodatkowe ulepszenia elementów hybrydowego układu napędowego

Wydajność chłodzenia modułu PCU (Power Control Unit) została zwiększona dzięki zastosowaniu podwójnych kanałów i zintegrowanej przetwornicy AC/DC stanowiącej jeden element.

Ulepszono również sterowanie pracą układu. W trybie SPORT S moduł PCU zwiększa napięcie prądu zasilającego silnik elektryczny do 650 V, a w trybie ECO ogranicza maksymalną wartość napięcia do 500 V, co pozwoliło na obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń.

W silniku elektrycznym zmniejszono tarcie wewnętrzne i zastosowano lżejsze wsporniki. Rozszerzono zakres działania układu odzyskującego energię podczas hamowania, który przyczynia się do obniżenia zużycia paliwa.

Dodatkowo zmieniono rozmieszczenie akumulatorów - ustawiono je w stosy, dzięki czemu zwiększono przestrzeń bagażową.

GS 350AWD

Sześciocylindrowy, widlasty silnik o pojemności 3,5 litra napędzający nowego Lexusa GS 350AWD został zmodernizowany pod kątem obniżenia zużycia paliwa i poziomu emisji zanieczyszczeń.

Zaawansowana jednostka V6 została wyposażona we wtrysk pośredni i bezpośredni oraz układ zmiennych faz rozrządu Dual VVT-i (Variable Valve Timing-intelligent) zaworów dolotowych i wylotowych. Powyższe rozwiązania w znaczący sposób poprawiły osiągi silnika.

Rozwija on moc 233 kW/317 KM i moment obrotowy 378 Nm. GS 350AWD rozpędza się od 0-100 km/h w 6,3 sekundy. Zużycie paliwa zostało zmniejszone do 10,2 l/100 km.

Automatyczna skrzynia biegów "6 Super ECT" ma 6 ciasno zestopniowanych przełożeń oraz umożliwia sekwencyjną zmianę zakresów pracy. Szereg zastosowanych rozwiązań technicznych umożliwił szybszą zmianę przełożeń, wcześniejsze włączanie sprzęgła blokującego przekładni hydrokinetycznej i wzrost prędkości obrotowej silnika podczas zmiany biegu na niższy. Te cechy są wykorzystywane w różnych trybach jazdy dostępnych za pośrednictwem układu Drive Mode Select.

W wersji GS 350AWD zastosowano elektronicznie sterowany układ napędzający cztery koła, który poprawia przyczepność w różnych warunkach drogowych. W celu zapewnienia wyjątkowej stateczności pojazdu, w zależności od warunków, układ może zmieniać proporcje, w jakich moc jest przekazywana na koła przednie i tylne - od 50:50 do 30:70.

DYNAMIKA JAZDY

- Sztywne nadwozie i nowe zawieszenie zapewniają optymalną zwrotność i stateczność oraz doskonały poziom komfortu jazdy
- Zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) dodatkowo podnosi jakość podróżowania, stateczność, ogranicza ruchy nadwozia i poprawia odpowiedź na działanie układu kierowniczego
- Potężne hamulce - większa siła hamowania i lepsze sterowanie
- Układ Drive Mode Select pozwalający wybrać jeden z trybów tryb jazdy ECO, NORMAL, SPORT S i SPORT S+ oraz sterowanie za pomocą "łopatek" przy kierownicy
- Nowozaprojektowany układ kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS) zapewnia bardziej zdecydowaną reakcję i większą zwrotność
- GS 450h dostępny również z układem Lexus Dynamic Handling - pierwszy na świecie pojazd z napędem hybrydowym wyposażony w zintegrowany układ kierowania czterema kołami.
- Układ Lexus Dynamic Handling - pierwszy na świecie układ, który łączy układ kierowania kołami tylnej osi (DRS) z systemem zmiennych przełożeń układu kierowniczego (VGRS), zawieszeniem o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) oraz zintegrowanym systemem zarządzania dynamiką pojazdu (VDIM Step 5).

Nowy model GS został zaprojektowany, aby zapewnić użytkownikom wymagającą zaangażowania i bardziej przyjemną jazdę. Łączy on w sobie zdecydowanie i krótki czas reakcji układu kierowniczego oraz doskonałą reakcję nadwozia z niesamowitą statecznością przy wysokich prędkościach i wysokim poziomem komfortu, którego oczekuje się od sportowego sedana firmy Lexus.

Znaczące ulepszenia dynamiki jazdy modelu GS nowej generacji zostały wprowadzone na trzech poziomach:

- o Przeprojektowanie nadwozia oraz zastosowanie nowego zawieszenia mają na celu zapewnienie optymalnej zwrotności i stateczności przy jednoczesnym zachowaniu komfortu jazdy. Mocniejsze hamulce pozwalają uzyskać większą siłę hamowania i lepszą kontrolę nad pojazdem.
- o Zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) dodatkowo podnosi jakość podróżowania, stateczność, ogranicza ruchy nadwozia i poprawia odpowiedź na działanie układu kierowniczego.
- o Układ Lexus Dynamic Handling; nowoczesne rozwiązanie zapewniające po raz pierwszy połączenie zawieszenia o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS), układu kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS), systemu zmiennych przełożeń układu kierowniczego (VGRS) i zintegrowanego systemu zarządzania dynamiką pojazdu piątej generacji (VDIM Step 5). To pozwala koordynować kierowanie przednimi i tylnymi kołami oraz zapewnia precyzyjne, szybkie i pewne zachowanie samochodu na drodze a także bardziej bezpośrednie reakcje na działania kierowcy.

Sztywność nadwozia

Do optymalizacji sztywności nadwozia wykorzystano na szeroką skalę komputerowe systemy wspomagające projektowanie. Pozwoliło to uzyskać precyzyjne ruchy pojazdu w odpowiedzi na sygnał z układu kierowniczego.

Nowa generacja modelu GS ma nową tylną część spodu nadwozia, nowe elementy tylnego i przedniego zawieszenia. Zwiększona liczba punktów zgrzewanych i spawanych

laserowo zwiększyła sztywność w okolicy otworów drzwiowych, tylnej części spodu nadwozia oraz tylnej części nadwozia. W przegrodzie czołowej, przedniej i tylnej części spodu nadwozia oraz w tylnej części nadwozia zastosowano dodatkowe wzmocnienia lub elementy wykonane z grubszej blachy. Ponadto zwiększono wytrzymałość elementów przedniego zawieszenia, przedniej bocznej części nadwozia, progów i deski rozdzielczej.

Powyższe ulepszenia zwiększyły sztywność skrętną nadwozia o 14%, dzięki czemu nowy GS reaguje z większą precyzją na działania kierowcy.

Aerodynamika

W nowym Lexusie GS zastosowano zupełnie nową koncepcję tłumienia aerodynamicznego do sterowania przepływem powietrza wokół nadwozia. Zakłada ona, że strugi powietrza nie będą odrywały się od nadwozia, a ich przepływ zostanie wykorzystany do ograniczenia ruchów nadwozia i poprawy stateczności.

Płynne linie nadwozia, wyjątkowo wąskie odstępy między elementami poszycia i minimalne przetłoczenia w połączeniu z szeregiem elementów znajdujących się na spodniej części nadwozia dodatkowo poprawiają stateczność pojazdu i pomagają do minimum ograniczyć hałas powstający w wyniku przepływu powietrza wokół nadwozia.

Szczególną uwagę poświęcono wygładzeniu strug powietrza w warstwie przyściennej po obu stronach nadwozia, aby zapewnić efekt tłumienia. Płynny przepływ powietrza we wnętrzu i wokół nadkoli oraz obniżenie ciśnienia powietrza w ich obrębie poprawiło reakcję układu kierowniczego, ograniczyło pionowe ruchy nadwozia, a samochód lepiej trzyma się drogi. Poza tym tylne lampy mają ożebrowanie stabilizujące, które zapewnia płynny przepływ powietrza oddalającego się od pojazdu.

Wszystkie wymienione elementy zapewniają nowemu Lexusowi GS optymalną aerodynamikę i współczynnik oporu powietrza C_d wynoszący 0,26.

Zawieszenie

W nowym modelu GS zastosowano z przodu podwójne wahacze trójkątne a z tyłu układ wielowahaczowy. Łączą one legendarny komfort jazdy Lexusem z doskonałą zwrotnością i optymalnym działaniem układu kierowniczego. Szczególną uwagę poświęcono stateczności tylnej części nadwozia.

Wysoko zamocowane wahacze trójkątne wchodzące w skład zespołu przedniego zawieszenia zostały zaprojektowane od podstaw. Górny i dolny wahacz mają różną długość i są wykonane ze stopu aluminium, w celu obniżenia masy i poprawy komfortu jazdy. Większy kąt wyprzedzenia sworzni zwrotnicy zapewnia lepszą stateczność kierunkową podczas jazdy na wprost i wyczucie skrętu, a większe tuleje stalowo-gumowe w większym stopniu tłumią drgania.

Z tyłu znajduje się całkowicie przeprojektowane zaawansowane zawieszenie wielowahaczowe z drążkami reakcyjnymi i z belką pomocniczą ze stopu aluminium. Sprężyny i amortyzatory zostały zamocowane oddzielnie, aby stworzyć bardziej zwartą konstrukcję, dzięki której powiększona została przestrzeń bagażowa. Stateczność tylnej części pojazdu została znacząco poprawiona za pomocą dodatkowych sprężyn pracujących w fazie odbicia; zmiany proporcji wsporników amortyzatorów; poprzez zastąpienie przegubów kulowych tulejami stalowo-gumowymi; poprzez umieszczenie drążków reakcyjnych z tyłu oraz dzięki minimalizacji zmiany zbieżności kół podczas pracy

zawieszenia.

Oprócz znacznego zwiększenia stateczności tylnej części pojazdu, wymienione wyżej elementy wpływają na ograniczenie przechyłów bocznych nadwozia nowego modelu GS, komfort jazdy oraz stateczność podczas jazdy na wprost przy równoczesnej poprawie tłumienia drgań pochodzących od drogi. Komfort jazdy został dodatkowo poprawiony dzięki zastosowaniu w przednich i tylnych amortyzatorach oleju w obniżonej lepkości.

Hamulce

Układ hamulcowy Lexusa GS został zaprojektowany tak, aby zapewnić kierowcy lepsze sterowanie i skuteczność hamowania. Poprawione zostało wyczucie pedału i wyeliminowane zjawisko fadingu. W celu skrócenia drogi hamowania poprawiono współpracę opon z nawierzchnią i sterowanie układem ABS.

Siła wspomagania hamulców została zwiększona, a kształt pedału, kąt jego ustawienia i przełożenie powodują, że układ hamulcowy natychmiast reaguje na zmianę siły, z jaką kierowca naciska na pedał zapewniając tym samym lepszą kontrolę nad działaniem układu. Zwiększona została wydajność chłodzenia hamulców dzięki zwiększeniu ilości powietrza przepływającego przez kanały doprowadzające je do kół. Pozwala to zminimalizować zjawisko spadku skuteczności hamowania (fadingu) nawet podczas intensywnej eksploatacji.

Poddano modyfikacjom również charakterystykę działania układu ECB w modelu GS 450h, aby zapewnić skuteczne działanie hamulców nawet przy lekkim naciśnięciu pedału.

Zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS)

Zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) pozwala kierowcy dopasować pracę zawieszenia do własnych wymagań. Do wyboru jest jeden z dwóch trybów: "Normal" przeznaczony do codziennej, komfortowej jazdy i "Sport", w którym ograniczone zostają przechyły nadwozia, a samochód precyzyjnie reaguje na ruchy kierownicą podczas pokonywania zakrętów.

Podczas jazdy, w zależności od działań kierowcy, ruchów nadwozia pojazdu i warunków drogowych układ AVS w sposób automatyczny steruje niezależnie pracą zawieszenia wszystkich czterech kół. Dopasowuje siłę tłumienia amortyzatorów tak, aby spełnić szereg różnych funkcji.

W trybie "Sport", podczas jazdy po łuku, układ AVS automatycznie zwiększa różnicę sił tłumienia amortyzatorów znajdujących się po wewnętrznej i zewnętrznej stronie, aby dodatkowo ograniczyć przechyły nadwozia. Równocześnie układ VGRS automatycznie zmniejsza przełożenie przekładni kierowniczej o ok. 10%, podczas gdy elektryczny mechanizm wspomagania układu kierowniczego (EPS) zwiększa siłę wspomagania o ok. 4%. Opisane działania mają za zadanie ograniczyć przechył boczny nadwozia, poprawić zwrotność i zoptymalizować wyczucie skrętu tak, aby umożliwić bardzo sportową jazdę.

Układ wyboru trybu jazdy (Drive Mode Select System)

Nowa generacja modelu GS jest wyposażona w układ wyboru trybu jazdy, która pozwala kierowcy wybrać jeden z następujących trybów: ECO, NORMAL, SPORT S i SPORT S+, które obniżają zużycie paliwa i poziom emisji zanieczyszczeń, czyniąc samochód bardziej przyjazny dla środowiska naturalnego albo zwiększają dynamikę jazdy.

W trybie ECO moc silnika, sterowanie przepustnicą i wybór przełożenia są dobierane tak, aby obniżyć zużycie paliwa w każdych warunkach jazdy. Zmienia się również sposób pracy układu klimatyzacji (temperatura), prędkość pracy dmuchawy oraz układu ogrzewania siedzeń, który dodatkowo przyczynia się do obniżenia zużycia paliwa.

W trybie SPORT S prędkość obrotowa silnika i czas reakcji przepustnicy pozwalają kierowcy cieszyć się z jazdy wymagającej większego zaangażowania, podczas której maksymalnie wykorzystywane są możliwości silnika benzynowego i hybrydowego układu napędowego.

W wersjach wyposażonych w układ AVS dostępny jest tryb SPORT S+. Łączy on w sobie wyższe osiągi silnika trybu SPORT S oraz sterowanie zawieszeniem, elektrycznym mechanizmem wspomagania układu kierowniczego (EPS) oraz układem VDIM. Jeżeli natomiast samochód wyposażony jest również w system LDH (Lexus Dynamic Handling), w trybie SPORT S+ zmieniają się także ustawienia układu VGRS i DRS. Ten tryb oferuje kierowcy najbardziej sportową dynamikę jazdy.

Dodatkowo, w modelu GS 350 AWD, kiedy włączone są tryby SPORT S oraz SPORT S+, zostaje włączony nowy tryb Sport-D, który zmienia sposób działania automatycznej skrzyni biegów. Kiedy dźwignia wyboru zakresu znajduje się na pozycji D, funkcja trybu Sport-D przed wejściem w zakręt zmienia bieg na niższy i utrzymuje ten bieg podczas jazdy po łuku, aby zapewnić najlepsze przyspieszenie, kiedy samochód wyjdzie z zakrętu.

Kiedy wybrany jest zakres M, kierowca może swobodnie zmieniać przełożenia za pomocą "łopatek" znajdujących się na kolumnie kierownicy. Dzięki szybkiej zmianie biegu na wyższy i zwiększaniu prędkości obrotowej silnika podczas zmiany biegu na niższy, kierowca może cieszyć się najbardziej bezpośrednimi, sportowymi wrażeniami z jazdy, które może dostarczyć model GS.

Aby podkreślić radość płynącą z korzystania z różnych trybów jazdy, jakie daje nowy model GS, zmienia się oświetlenie zestawu wskaźników. W trybie ECO jest to kolor niebieski, natomiast po włączeniu trybu SPORT i SPORT S+ kolor czerwony. Po włączeniu trybu SPORT S lub SPORT S+ w wersji GS 450h, w miejscu wskaźnika mocy napędu hybrydowego wyświetlany jest obrotomierz.

System Lexus Dynamic Handling (LDH)

Lexus GS 450h może być wyposażony w system Lexus Dynamic Handling (LDH). Jest on pierwszym na świecie samochodem z napędem hybrydowym i zintegrowanym układem kierowania wszystkimi czterema kołami.

Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technicznym system LDH firmy Lexus łączy zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS), układ kierowania kołami tylnej osi (DRS), system zmiennych przełożeń układu kierowniczego (VGRS) oraz wyjątkowy zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu najnowszej, piątej generacji (VDIM Step 5). To pozwala koordynować kierowanie przednimi i tylnymi kołami oraz zapewnia precyzyjne, szybkie i pewne zachowanie samochodu na drodze a także bardziej bezpośrednie reakcje na działania kierowcy.

System Lexus Dynamic Handling steruje systemem EPS, VGRS i nowym układem kierowania kołami tylnej osi (DRS). Na podstawie danych o prędkości pojazdu, kierunku skrętu kół i działaniach kierowcy, system określa optymalny kąt skrętu wszystkich czterech

kół. Może on niezależnie zmieniać kąty skrętu kół przednich i tylnych odpowiednio za pomocą systemów VGRS i DRS. Dzięki temu podczas jazdy po łuku samochód dużo lepiej reaguje na ruchy kierownicą, charakteryzuje się lepszą przyczepnością kół tylnych, statecznością i zwrotnością.

Układ kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steer - DRS) monitoruje prędkość jazdy, obrót nadwozia względem osi pionowej, kąt i prędkość obrotu kierownicy oraz przyspieszenie boczne. Na podstawie tych informacji określa kąt skrętu kół tylnych, którego maksymalna wartość wynosi 1,5 stopnia. Podczas skrętów przy prędkościach poniżej 80 km/h, tylne koła obracają się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu kół przednich. Przy prędkościach powyżej 80 km/h, koła obracają się w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotu kół przednich.

W ramach koordynacji działania systemów DRS, VGRS, AVS i VDIM Step 5, system Lexus Dynamic Handling w sposób automatyczny dopasowuje ustawienia zawieszenia o zmiennej charakterystyce oraz układów bezpieczeństwa czynnego do warunków drogowych, prędkości i stylu jazdy. Dzięki temu kierowca będzie pewien, że w pełni wykorzystuje wyjątkowe właściwości jezdne nowego Lexusa GS.

BEZPIECZEŃSTWO

- Zaawansowany system ochrony przedzderzeniowej Pre-Crash Safety (PCS) wyposażony w układ monitorujący kierowcę (Driver Monitor Camera)
- Adaptacyjny układ automatycznej kontroli prędkości jazdy (ACC) działający w całym zakresie prędkości od 0 km/h.
- Zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu (VDIM Step 5) wyposażony w układ kierowania kołami tylnej osi (Dynamic Rear Steering - DRS).
- Inteligentny asystent utrzymania toru jazdy (Lane-Keep Assist - LKA) i układ monitorujący martwe pole widoczności (Blind Spot Monitor - BSM)
- System widzenia w nocy (Lexus Night View)
- Wyświetlacz projekcyjny HUD prezentujący więcej informacji w tym prędkość obrotową silnika

Nowy Lexus GS jest wyposażony w najbardziej zaawansowane rozwiązania techniczne dostępne obecnie na rynku i dotyczące bezpieczeństwa czynnego oraz wspomagania kierowcy.

Zaawansowany system ochrony przedzderzeniowej Pre-Crash Safety (PCS) jest wyposażony w układ monitorujący kierowcę (Driver Monitor Camera). Układ PCS z wyprzedzeniem przygotowuje pasy bezpieczeństwa i układ hamulcowy do zadziałania, w celu ograniczenia uszkodzeń pojazdu i obrażeń ciała. Jego działanie uzupełnia układ ACC, który teraz działa w całym zakresie prędkości jazdy od 0 km/h.

W modelu GS zastosowano najnowszy, doskonały zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu piątej generacji (VDIM Step 5), który współpracuje z nowym układem kierowania kołami tylnej osi (DRS). Do pozostałych układów bezpieczeństwa czynnego możemy zaliczyć: Inteligentny asystent utrzymania toru jazdy (LKA), układ monitorujący martwe pole widoczności (Blind Spot Monitor - BSM), system widzenia w nocy (Lexus Night View) oraz wyświetlacz HUD prezentujący więcej informacji.

Zaawansowany system ochrony przedzderzeniowej Pre-Crash Safety (PCS)

Nowy model GS jest wyposażony w wyrafinowany, zaawansowany system ochrony przedzderzeniowej Pre-Crash Safety (PCS), który może pomóc ograniczyć uszkodzenia pojazdu i obrażenia ciała. PCS wykorzystuje pracujący w zakresie fal milimetrowych czujnik radarowy, którego kąt działania wynosi 20 stopni. Jego zadaniem jest wykrywanie przeszkód przed samochodem, nawet podczas jazdy po łuku.

Za pomocą szeregu czujników, moduł sterujący systemu PCS sprawdza prędkość pojazdu, kąt skrętu oraz obrót nadwozia względem osi pionowej i określa z wyprzedzeniem czy zbliżającego się zderzenia można uniknąć.

Jeżeli istnieje wysokie prawdopodobieństwo zderzenia, PCS zaalarmuje kierowcę za pomocą dźwiękowego sygnału ostrzegawczego i świetlnego na ekranie wielofunkcyjnym, uruchomi funkcję wstępnego napięcia przednich pasów bezpieczeństwa (Pre-Crash Seatbelt), a kiedy kierowca zacznie hamować, uruchomi układ wspomagający hamowanie awaryjne (Pre-Crash Brake Assist), aby zwiększyć

jego skuteczność.

Dodatkowo, system PCS wykorzystuje współpracę systemu VGRS, układu kierowania kołami tylnej osi (DRS), zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) oraz VDIM, aby poprawić reakcję pojazdu na gwałtowne ruchy kierownicą, zwiększając tym samym szansę ominięcia przeszkody.

Jeżeli kierowca nie zacznie hamować, a zderzenie okaże się nieuniknione, funkcja Pre-Crash Brake uruchomi hamulce, aby zmniejszyć prędkość uderzenia.

System PCS zastosowany w nowym modelu GS został zmodernizowany. Zmianie uległ czas automatycznego włączenia hamulców oraz uzyskiwane opóźnienia. W ten sposób zmniejszono prędkość uderzenia o 15 km/h, co znacząco zmniejsza zniszczenia w przypadku zderzenia czołowego.

Zaawansowany system ochrony przedzderzeniowej Pre-Crash Safety (PCS) jest wyposażony również w układ monitorujący kierowcę (Driver Monitor Camera). System ten wykorzystuje zamontowaną na kolumnie kierownicy kamerę wizyjną CCD współpracującą z dwoma, działającymi w zakresie bliskiej podczerwieni diodami LED. Jest on w stanie określić, czy oczy kierowcy są zamknięte, analizując różne elementy twarzy kierowcy, w tym stopień otwarcia oczu. Jeżeli kierowca ma zamknięte oczy w sytuacji, w której istnieje zagrożenie zderzeniem, działania ostrzegawcze zostaną rozpoczęte wcześniej, aby kierowca zdążył odpowiednio zareagować.

Adaptacyjny układ automatycznej kontroli prędkości jazdy (ACC) działający w całym zakresie prędkości

W nowym modelu GS adaptacyjny układ automatycznej kontroli prędkości jazdy (ACC) stanowi uzupełnienie systemu PCS. Układ może pracować w jednym z dwóch trybów: utrzymania stałej prędkości jazdy i utrzymania stałej odległości od pojazdu poprzedzającego. Pierwszy z nich działa od prędkości 50 km/h tak, jak klasyczny układ automatycznej kontroli prędkości jazdy.

Podczas pracy w drugim trybie układ ACC wykorzystuje radar pracujący w zakresie fal milimetrowych wchodzący w skład systemu PCS. ACC pozwala odróżnić samochody poruszające się na sąsiadujących pasach ruchu od samochodów poprzedzających pojazd, a także określić odległość między nimi. Dzięki temu może dostosować prędkość jazdy (zwolnić, przyspieszyć, utrzymać stałą prędkość) Lexusa GS do samochodu poruszającego się przed nim. Kiedy droga przed samochodem będzie pusta, układ powróci do poprzednio ustawionej prędkości jazdy.

Wyłącznie w modelu GS 450h, układ ACC może działać w całym zakresie prędkości jazdy począwszy od 0 km/h. Kiedy samochód jadący z przodu zatrzyma się, a następnie ruszy, kierowca Lexusa GS musi jedynie nacisnąć na krótko pedał przyspieszenia, aby ponownie uruchomić układ ACC śledzący samochód poprzedzający.

Zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu 5 generacji (VDIM Step 5)

Nowy model GS jest wyposażony w najnowszy, doskonały zintegrowany system zarządzania dynamiką pojazdu (VDIM), który poprawia osiągi, przyczepność oraz

stateczność pojazdu.

Dzięki rejestracji danych pochodzących z czujników znajdujących się w pojeździe, może on koordynować działanie wielu układów pojazdu, do których należą układy bezpieczeństwa czynnego: system elektronicznej kontroli hamulców (ECB), system antypoślizgowy (ABS), system elektronicznego rozdziału siły hamowania (EBD), układ kontroli trakcji (TRC), układ stabilizacji toru jazdy (VSC) oraz elektryczne wspomaganie kierownicy uzależnione od prędkości jazdy (EPS), system zmiennych przełożeń układu kierowniczego (VGRS), zawieszenie o zmiennej w sposób ciągły charakterystyce (AVS) i - po raz pierwszy - układ kierowania kołami tylnej osi (DRS).

Układ VDIM stanowiący wyposażenie obecnej generacji modelu GS może za pomocą układu AVS i VGRS ograniczyć obrót samochodu wokół własnej osi oraz przechyły boczne nadwozia. Układ VDIM piątej generacji (VDIM Step 5) wykorzystuje układ DRS, dzięki któremu może swobodnie sterować kątem skrętu wszystkich czterech kół w celu ograniczenia ruchów poprzecznych oraz poprawy stateczności podczas jazdy z maksymalnymi osiąganiami.

Zastosowanie zintegrowanego systemu zarządzania wszystkimi elementami związanymi z ruchem pojazdu do których należą: moment obrotowy silnika, układ hamulcowy oraz kierowniczy, pozwala systemowi VDIM nie tylko optymalizować działanie układu hamulcowego lub napędowego, zapewniając stateczność, ale również poprawiać ogólną dynamikę pojazdu.

Poza tym, klasyczne układy bezpieczeństwa czynnego uruchamiają się w sytuacjach, w których przekroczone zostały granice możliwości pojazdu, natomiast system VDIM uruchamia się zanim te granice zostaną przekroczone. W wyniku takiego działania, zwiększają się możliwości pojazdu. Samochód zachowuje się płynniej, ponieważ reakcja układów jest mniej gwałtowna, a jazda sprawia więcej przyjemności.

Inteligentny asystent utrzymania toru jazdy (Lane-Keep Assist - LKA)

Dzięki kamerze, która rozpoznaje oznakowanie poziome na jezdni, nowy GS został wyposażony w układ wspomagający utrzymanie pojazdu na pasie ruchu (LKA), który ułatwia kierowcy poruszanie się w obrębie jednego pasa ruchu.

Układ ten charakteryzuje się łagodniejszą reakcją układu kierowniczego. Na podstawie informacji o oznakowaniu poziomym określa on wartość momentu obrotowego i automatycznie koryguje tor jazdy.

Układ monitorujący martwe pole widoczności (Blind Spot Monitor - BSM)

Układ monitorujący martwe pole widoczności (BSM) wykorzystuje czujniki radarowe zamontowane w narożach tylnego zderzaka do wykrycia wyprzedzających pojazdów znajdujących się na sąsiednich pasach.

Układ działa, jeżeli prędkość jazdy Lexusa przekracza 40 km/h, a prędkość względna jest większa od 28 km/h i ostrzega kierowcę za pomocą lampek ostrzegawczych wbudowanych w lusterka zewnętrzne. Jeżeli układ wykryje pojazd na sąsiednim pasie, kiedy włączony jest kierunkowskaz, to ostrzeże kierowcę włączając lampkę z częstotliwością 4,0 Hz, tzn. większą od częstotliwości działania kierunkowskazów, która wynosi 1,7 Hz.

System widzenia w nocy (Lexus Night View)

System widzenia w nocy składa się z zamocowanej w górnej części szyby czołowej kamery pracującej w podczerwieni, wbudowanych w lampy przednie lamp LED pracujących w podczerwieni oraz modułu sterującego, który wyświetla obraz drogi przed samochodem na 12,3-calowym ekranie na konsoli środkowej.

System działa w zakresie prędkości od 15 do 80 km/h i wyświetla obraz drogi znajdującej się 200 m przed samochodem.

Czołowy wyświetlacz projekcyjny HUD

W dolnej części szyby czołowej, na linii wzroku kierowcy wyświetlane są w białym kolorze najważniejsze informacje potrzebne podczas jazdy. Należą do nich: prędkość jazdy, polecenia systemu nawigacyjnego, informacje z zestawu audio, układu ACC oraz status układu wczesnego reagowania w razie ryzyka zderzenia Pre-Crash Safety. Po raz pierwszy w samochodzie Lexus, wyświetlana jest również prędkość obrotowa silnika.

W wyświetlaczu HUD zastosowano białe diody LED o wysokiej intensywności świecenia, dzięki czemu wyświetlane informacje są bardzo wyraźne i dobrze widoczne. Jest również niezwykle łatwy w obsłudze. Włączanie i wyłączanie odbywa się za pomocą włącznika głównego. Położenie i jasność wyświetlanych informacji można regulować, przy czym jasność może być automatycznie dostosowana do warunków oświetlenia panujących na zewnątrz pojazdu.

NOWY LEXUS CT 200h F-SPORT

- Zamówienia na model CT 200h stanowią 70% zamówień na samochody z napędem hybrydowym a także ponad połowę zamówień na rynek europejski
- Najniższy w klasie poziom emisji wynoszący 87 g/km zapewnia bezprecedensowe korzyści związane z kosztami posiadania
- Nowa wersja F-Sport spowoduje rozszerzenie docelowej grupy klientów CT 200h
- Typowe dla wersji F-Sport zawieszenie zapewni bardziej dynamiczną i wymagającą więcej zaangażowania jazdę
- Poziom emisji w przypadku modelu CT 200h F-Sport wynosi jedynie 94 g/km
- Wyjątkowe wzornictwo nadwozia i wnętrza oraz bogatsze wyposażenie standardowe

Wprowadzony na rynek w 2010 roku Lexus CT 200h jest pierwszym i jedynym samochodem o w pełni hybrydowym układzie napędowym w segmencie samochodów kompaktowych klasy premium.

Pierwszy pięciodrzwiowy samochód kompaktowy firmy Lexus został stworzony dla tych, którzy mają świadomość konieczności dbania o środowisko naturalne, ale jednocześnie nie chcą obniżyć poziomu życia. Ten model po raz pierwszy wprowadził do swojego segmentu wyjątkowe połączenie nieporównywalnej jakości, wyrafinowania i zaawansowanych rozwiązań technicznych.

Dzięki swojej konkurencyjnej cenie, przyciągnął młodszą grupę klientów i w ten sposób przyczynił się do wzrostu sprzedaży samochodów Lexus w Europie. W marcu 2011 roku zamówienia na model CT 200h stanowiły 70% zamówień na samochody marki Lexus z hybrydowym układem napędowym oraz ponad połowę zamówień na rynek europejski.

Najniższy w klasie poziom emisji wynoszący jedynie 87 g/km, pozwolił uzyskać użytkownikom CT 200h największe ulgi podatkowe w wielu krajach Europy. W związku z tym właściciele prywatni zyskali bezprecedensowe korzyści w zakresie kosztów posiadania, firmy w postaci niższych stawek podatkowych, a operatorzy flot w postaci odpisów amortyzacyjnych.

Salon motoryzacyjny Frankfurt Motor Show 2011 to miejsce europejskiego debiutu nowej wersji F-Sport, która przybliży model CT 200h większej grupie klientów.

CT 200h F-Sport ma nowe zawieszenie, zapewniające bardziej dynamiczną i wymagającą większego zaangażowania jazdę. Zmieniono parametry sprężyn śrubowych, aby uzyskać bardziej dynamiczną pracę zawieszenia, a standardowe amortyzatory Showa zostały zastąpione przez sportowe amortyzatory firmy Kayaba.

W nowej wersji F-Sport poziom emisji CO₂ wynosi jedynie 94 g/km, co pozwala na dynamiczną jazdę ze świadomością ochrony środowiska naturalnego.

Nowy Lexus jest łatwo rozpoznawalny dzięki szeregowi bardziej agresywnych elementów stylizacyjnych nadwozia. Należą do nich bardziej aerodynamiczny przedni i tylny zderzak oraz kraty wlotu powietrza z drobniejszą siatką. Wysunięte na zewnątrz progi podkreślają linie charakterystyczne nadwozia biegnące od dolnej krawędzi zderzaka, dzięki czemu nadwozie wydaje się być niższe. Większy spojler jest wysunięty o 30 mm, aby poprawić właściwości aerodynamiczne pojazdu. 17-

calowe, ciemne tarcze kół ze stopu aluminium z czarnymi zdobieniami oraz boczne znaczki F-Sport stanowią zwieńczenie zmian nadwozia.

CT 200h F-Sport będzie dostępny w dziesięciu kolorach, z których dwa - czerwień agatu (Fire Agate) i srebrny błękit (Silver Blue) - będą dostępne wyłącznie w tej wersji.

Cechy charakterystyczne wnętrza to kierownica wykończona perforowaną skórą (dostępna wyłącznie w wersji F-Sport), pedały ze stopu aluminium, czarna podsufitka oraz nakładki progów F-Sport z napisem "Lexus". Dostępne są dwa rodzaje tapicerki. "Głębia błękitu" (Abyss Blue) jest tekstylna z siatkowym wzorem i czarnymi podparciami bocznymi, natomiast "Czerń galaktyczna" (Galaxy Black) jest skórzana i ma białą perforację.

Bogate wyposażenie standardowe CT 200h zostało rozszerzone o automatyczny układ kontroli prędkości jazdy, układ tłumienia poprzecznych drgań nadwozia i automatycznie przyciemniane lustro wsteczne z wbudowanym ekranem prezentującym obraz z kamery ułatwiającej cofanie.

Wyposażenie opcjonalne stanowi: system nawigacyjny (Full Map Navigation), podgrzewane, sterowane elektrycznie fotele, diodowe lampy przednie, układ Smart Entry, okno dachowe i auto-alarm.