

PRESS KIT

LEXUS RX 2020

PRIEKOPNÍK SEGMENTU LUXUSNÝCH SUV SA VYVÍJA DO NOVÝCH VÝŠIN

ÚVOD

RX je jeden z najvýznamnejších modelov v 30-ročnej histórii značky Lexus. Pôvodný model RX, ktorý bol uvedený na trh v roku 1998, predstavoval na svoju dobu jedinečnú ponuku: SUV, ktoré bolo luxusné, pohodlné a ľahko sa riadilo, najmä v mestskom prostredí, kde boli bežné SUV nemotorné a nepraktické. Okamžite sa stretol s úspechom a podnietil vznik nového a veľmi významného segmentu trhu, na ktorom má dnes zastúpenie takmer každý výrobca luxusných automobilov.

V priebehu dvoch desaťročí spoločnosť Lexus nepretržite zdokonaľovala model RX a rýchlo sa z neho stal jej najpredávanejší model na svete. Kumulatívny celosvetový predaj k dnešnému dňu dosiahol tri milióny kusov. O jeho význame z hľadiska značky svedčí aj skutočnosť, že pre spoločnosť Lexus – rovnako ako pre celý svet – sa stal vôbec prvým luxusným hybridným vozidlom s vlastným dobíjaním. Na trh bol uvedený ako RX 400h v roku 2005.

Aktuálny model RX, dnes už vo svojej štvrtej generácii, posunul hranice koncepcie luxusných SUV ešte ďalej a v roku 2015, keď bol uvedený na trh, sa predstavil s emotívnejším dizajnom a podmanivejšou jazdnou dynamikou. Jeho atraktivnosť pre trh sa ešte zvýšila v roku 2018, keď pribudol aj sedemmiestny model RX L.

Lexus RX modelového roku 2020 prenáša ďalšie vylepšenia v podobe dizajnových, technických a dynamických inovácií, ktoré značne presahujú bežnú úroveň zmien, aké sa zvyčajne realizujú v polovici životného cyklu produktu. Sú však v úplnom súlade s odhodlaním spoločnosti Lexus prekračovať očakávania svojich zákazníkov.

Hlavný konštruktér Takeaki Kato uviedol: „Pri vývoji nového modelu som bol odhodlaný udržať a ešte viac zdokonaľiť hodnotu, „jedinečnú svojho druhu“, ktorú dokáže vytvoriť len model RX – dôsledne kultivovaný od svojej prvej generácie.“

Spolu so svojím tímom priniesol zmeny, ktorým kraľuje nový, progresívnejší štýl. Hoci model RX si stále zachováva výkonný a športový vzhľad, pribudli k nemu elegantnejšie prvky a vznikol súvislejší prechod prednej časti do zadnej, čo dodáva vozidlu výraznejší a esteticky jednotnejší charakter. K dizajnovým prvkom úpravy prednej časti patrí nové stvárnenie charakteristickej mriežky chladiča so sieťovinovým vzorom vyžarujúcich tvarov písmena „L“, ktorý tvorí dizajnové prepojenie s mestským crossoverom UX, ďalej štíhlejšie svetlomety, oblejšie okraje predného nárazníka a predĺžená línia od prahu dverí, ktorá sa spája so spodnou časťou mriežky chladiča a dodáva vozidlu charakter pevnosti a stability. Zadná časť dostala elegantnejší a mohutnejší vzhľad vďaka novej úprave spodného nárazníka, ktorý sa plynule pripája k zadným krídlam. Prvky ako svetlá, odrazové sklá, spodný kryt a koncovky výfukov sú usporiadané pozdĺž výraznej horizontálnej osi, aby sa

zvýraznila šírka vozidla a jeho zmysel pre účelnosť. Nové združené svetlá LED obsahujú niekoľko motívov písmena L na brzdových, koncových a smerových svetlách.

Rozhranie HMI pre komunikáciu medzi človekom a strojom v kabíne je vylepšené o nový 12,3-palcový centrálny displej, ktorý má funkciu dotykovej obrazovky. Na zavedenie tohto nového prvku sa obrazovka posunula viac do prednej časti stredovej konzoly, aby bola lepšie v dosahu vodiča aj spolujazdca. Multimediálne funkcie je možné obsluhovať hlasom alebo pomocou novej verzie používateľského rozhrania Remote Touch Interface do spoločnosti Lexus s dotykovou plochou.

Nový model RX zabezpečuje bezproblémové pripojenie smartfónov vďaka integrácii systémov Apple CarPlay a Android Auto. Prostredníctvom smartfónu je možné aktivovať aj ovládanie hlasom na službu Siri od spoločnosti Apple alebo Asistenta Google.

Tretí rad sedadiel v sedemmiestnom modeli RX L ponúka dve rôzne polohy sedadiel s elektronickým nastavením, čím možno podľa potreby zväčšiť priestor pre nohy (o 95 mm). Druhý rad sedadiel bol prekonfigurovaný a v najnovšej verzii obsahuje kapitánske sedadlá, vďaka čomu sa pre cestujúcich na zadných sedadlách vytvorila priestranná a pohodlná kabína s dostatočným priestorom.

Dynamiku nového modelu RX sa podarilo zdokonaľiť zvýšením tuhosti karosérie, použitím techniky laserového zvarovania, dodatočnými bodovými zvarmi a aplikáciou veľmi pevných lepidiel na najdôležitejších bodoch podvozka. Vylepšené odpruženie obsahuje novú, tuhšiu tyč zadného stabilizátora, tuhšie náboje a nové zariadenie na kontrolu trenia v tlmičoch, ktoré znižuje vysokofrekvenčné vibrácie spôsobené drobnými nerovnosťami povrchu vozovky.

Systém variabilného adaptívneho odpruženia v novom modeli RX zabezpečuje takmer nepretržité variabilnú reguláciu tlmičov na každom kolese. Vozidlo je zároveň vybavené aktívnym asistentom pri zatáčaní, ktorý automaticky potlačí nedotáčavosť, ak vodič zošliapne plynový pedál uprostred zákruty. Elektrický posilňovač riadenia je preladený na zabezpečenie lineárnejšieho charakteru pri riadení a presnejšie sledovanie dráhy vozidla zodpovedajúce zámerom vodiča.

Najnovšia verzia balíka bezpečnostných funkcií Lexus Safety System + poskytuje dodatočnú ochranu a pomáha predchádzať nehodám alebo zmierňovať následky kolízií. Možnosti prednázovového bezpečnostného systému sú rozšírené o funkciu detekcie chodcov cez deň aj v noci a detekciu cyklistov cez deň, pokiaľ sa dostanú do dráhy vozidla.

Nový Lexus RX ponúka svetovú novinku – systém adaptívnych diaľkových svetiel (AHS) typu BladeScan, ktorý využíva rýchlo rotujúce zrkadlo v tvare čepele na smerovanie svetla zo svetlometov LED. Poskytuje jemnejšie automatické osvetlenie priestoru pred vozidlom, ktoré siaha do väčšej vzdialenosti, vďaka čomu si vodič ľahšie všimne chodcov na okraji vozovky. Systém zároveň pracuje bez rizika oslnenia vodičov vo vozidlách vpredu.

Nový rad modelov RX sa začne predávať v Európe od októbra 2019. Presné termíny uvedenia na trh sa líšia v závislosti od jednotlivých krajín.

DIZAJN

Dizajnový tím spoločnosti Lexus počúval predovšetkým spätnú väzbu zo strany vodičov aktuálneho modelu RX, keď pracoval na nápadoch, ako vylepšiť štýl vozidla a ponúknuť nový model RX v takej podobe, ktorá by prekročila očakávania zákazníkov.

Na projekte úzko spolupracoval vývojový a výrobný tím s cieľom dať novému vozidlu RX odvážny dizajn, ktorý je ústredným prvkom dnešných modelov Lexus. Motív dizajnu znel „zvodná sila“ a mal ho vyjadrovať uchvacujúcejší exteriér a maximalizácia vnútorného riešenia – teda kvalita, ktorá sa pre zákazníkov ukázala ako zvlášť atraktívna. Výzvou pre dizajnový tím bolo pridať vozidlu eleganciu bez toho, aby došlo k redukcii imidžu modelu RX ako výkonného SUV.

Osobitná pozornosť sa venovala kvalite povrchov a nové vozidlo dostalo zaoblenejšie a elegantnejšie povrchy v prednej i zadnej časti. K jemnejším detailom patria zmeny tvaru, veľkosti a vzoru sieťoviny na vretenovitej mriežke chladiča, užší tvar otvorov pre svetlomety a nový, osobitý svetelný rukopis zadných združených svetiel.

Dizajn exteriéru

Pri úprave dizajnu exteriéru modelu RX sa spoločnosť Lexus zamerala na celkovú podobu a siluetu vozidla. Vzala do úvahy rovnováhu medzi prednou a zadnou časťou s cieľom vytvoriť mohutný, pevný vzhľad, ktorý by pri pohľade od jedného konca vozidla na druhý vytváral pocit väčšej jednotnosti. Tento zámer je vidieť na línii karosérie, ktorá prechádza od predného nárazníka priamo k bokom

dverí, zatiaľ čo tvar dverových prahov sa tiahne spod dverí a prechádza do spodného okraja prednej mriežky chladiča, čím dodáva vozidlu mohutnejší a stabilnejší postoj.

Samotný predný nárazník zmenil tvar z rovného a ostrého na mierne zaoblený. Kvalita povrchov sa zdá čistejšia a úhľadnejšia, no je stále v súlade s celkovým dizajnom vozidla. Zmenil sa aj tvar spodného krytu, ktorý teraz presahuje okraje karosérie, a zvýrazňuje tak šírku a jemnú robustnosť mestského SUV.

Mriežka chladiča je ústredným dizajnovým prvkom všetkých modelov Lexus a pre nový model RX bol určený dizajnér, ktorý mal pracovať výlučne na tomto prvku. Ručná výroba nového vzoru sieťoviny, ktorý pozostáva z tisícov samostatných línií, trvala takmer pol roka.

Spodný okraj lemovania mriežky chladiča sa zvýšil, aby boli proporcie lemu v súlade s bokmi karosérie. Mriežka obsahuje novú bočnú sieťovinu v tvare písmena „L“, ktorá vyžaruje z ústredného loga Lexus, pričom mení svoju veľkosť. Tento sa dizajn prvý raz predstavil na novom mestskom crossoveri UX a jeho použitie na novom modeli RX vytvára novú jednotnosť v rámci ponuky športových úžitkových vozidiel od spoločnosti Lexus.

Nové svetlomety majú výraznejší a hlbší svetelný rukopis značky Lexus s rovnomerným osvetlením celého povrchu svetiel na denné svietenie. Model RX má rovnaký kompaktný svetlomet ako vlajkové kupé Lexus LC, s tromi projektorovými svetlami Bi-LED. Stupne výbavy F SPORT a LUXURY navyše obsahujú svetovú novinku – systém adaptívnych diaľkových svetiel typu BladeScan. Ide o revolučnú technológiu, ktorá poskytuje hlbšie a rovnomernejšie osvetlenie (podrobnosti nižšie).

Pri pohľade z boku je zvýraznená spojitosť medzi predným previsom a dverami, pričom vrchol prierezu prechádza priamo pozdĺž bočnej strany vozidla a umocňuje dojem dynamiky.

Vzadu je motív „zvodnej sily“ vidieť na novej bočnej línii karosérie prechádzajúcej od bočnej strany nárazníka k spodnému odrazovému sklu, ktorého tvar evokuje plynulú grafiku zadného okna. Profil nárazníka sa zhoduje s tvarom, ktorý prechádza od postrannej časti karosérie smerom dozadu a vytvára elegantnejší vzhľad.

Spodný okraj zadného nárazníka je znížený a všetky dizajnové prvky zadnej časti – združené svetlá, odrazové sklá, koncovky výfuku a spodný kryt – sú usporiadané do horizontálnej osi, čo vytvára dojem väčšej šírky a mohutnejšieho postoja vozidla.

Združené svetlá majú nový dizajn so štyrmi prekrývajúcimi sa motívmi písmena „L“. Tento charakteristický vzor je prevrátený na sekvenčných smerových svetlách, ktoré sú usporiadané rovnobežne s hornými brzdovými/koncovými svetlami.

Do ponuky farieb karosérie pribudli dva nové odtiene – zelená Khaki a béžová ľadovcová. Zmeny štýlu exteriéru dopĺňajú nové 20-palcové disky kolies z ľahkých zliatin so striebornou viacúčovou úpravou.

Aerodynamické prvky

Do karosérie je zakomponovaných viacero aerodynamických prvkov, ktorým vozidlo vďačí za koeficient aerodynamického odporu 0,33 a ktoré zároveň prispievajú k jeho stabilite ako aj nízkej hladine hluku v kabíne.

K týmto prvkom patria:

- Predný spodný spojler, ktorý smeruje prúd vzduchu do spodnej časti vozidla, znižuje koeficient aerodynamického odporu a podporuje stabilitu jazdy
- Rohové časti v tvare rebier pod svetlometmi, ktoré zlepšujú prúdenie vzduchu po stranách vozidla
- Predné stĺpiky, ktorých dizajn pri jazde vysokou rýchlosťou vytvára menší aerodynamický hluk
- Aerodynamické stabilizačné lamely na krytoch koncových svetiel, ktoré presahujú do zadných krídel, a dodávajú tak viac aerodynamickej stability zadnej časti vozidla
- Zadný spojler po celej šírke okna strechy/dverí batožinového priestoru, ktorý znižuje vztlak a dodáva zadný prítlak

- Difúzor pod zadným nárazníkom, ktorý plynulo odvádza prúd vzduchu spod vozidla, čím znižuje aerodynamický odpor a poskytuje väčšiu stabilitu

Dizajn interiéru

Dizajn kabíny vytvára rovnováhu medzi funkčnosťou a luxusom a je vyrobený z vybraných materiálov, z ktorých vyžaruje kvalita spracovania. Interiér je priestraný, no pritom vytvára intímnu atmosféru, ktorá ponúka vysokú úroveň komfortu vodičovi aj všetkým cestujúcim.

V záujme zavedenia nového rozhrania pre komunikáciu medzi človekom a strojom sa obrazovka posunula viac do prednej časti stredovej konzoly, aby bola lepšie v dosahu vodiča a spolujazdca. Prepracovaný stredný stĺpec ponúka zdokonalenú verziu integrácie rozhrania Remote Touch Interface od spoločnosti Lexus s dotykovou plochou.

Sedadlá v modeli RX poskytujú dobrú oporu aj pohodlie. Majú ergonomickú konštrukciu a kvalitnú drobnokresbu s vertikálnym vzorom prešívania, ktorý je pekný a zároveň odolný. Vzor prešívania na operadlách predných sedadiel sa zhoduje so vzorom na obložení dverí.

Sedadlá vodiča a spolujazdca sú posadené nízko, takže poskytujú veľkorysý priestor pre hlavu. Volant je posunutý bližšie k vodičovi a uhol stĺpika riadenia je znížený, čo vytvára podmanivejšiu polohu pri riadení.

V ponuke je nová farba interiéru: okrová.

Verzia s výbavou F SPORT má obloženie interiéru z exkluzívnych materiálov, ako je luxusná koža, prírodné drevo či brúsený hliník. Nové farby interiéru ponúkajú kombinácie žiarivej červenej, čiernej a bielej.

Nové možnosti sedenia v modeli RX L

Nový model Lexus RX L ponúka zákazníkom možnosť špecifikácie druhého radu s trojmiestnym lavicovým sedadlom deleným v pomere 60:40 alebo s dvoma samostatnými kapitánskymi sedadlami s manuálnym nastavením sklonu a sklopenia. V druhom rade sa zároveň zväčšil rozsah posuvu sedadiel o ďalších 45 mm na aktuálnych 165 mm, čím sa zabezpečil ľahší prístup k sedadlám v treťom rade.

Sedadlá v treťom rade je možné elektronicky posúvať dopredu a dozadu podľa potrieb používateľa, a zväčšiť tak priestor pre nohy (o 95 mm) pre cestujúcich sediacich v treťom rade. Nastavenia sedadiel v treťom rade je možné ovládať tlačidlom z druhého radu alebo batožinového priestoru.

Rozmery a usporiadanie

Pre model RX súčasnej generácie bol navrhnutý priestrannejší interiér, najmä pre cestujúcich vzadu. Použitím novej konštrukcie rámu predných sedadiel sa získalo viac miesta na nohy, najmä pre cestujúcich na zadných sedadlách; priestor na kolená sa v porovnaní s predchádzajúcim modelom zväčšil o 20 mm. Aby si cestujúci vpredu mohli nájsť ideálnu polohu pri sedení, rozsah nastavení výšky ich sedadiel sa zväčšil o 15 mm.

Lexus RX je v porovnaní s modelom predchádzajúcej generácie širší o 10 mm (1 895 mm) a dlhší o 120 mm (4 890 mm); výška zostala nezmenená (1 720 mm).

Vďaka väčšej dĺžke vozidla sa zväčšil aj rázvor kolies, a to o 50 mm (2 790 mm), čo umožnilo navrhnuť priestrannejší a pohodlnejší interiér.

Do sedemmiestneho modelu RX L spoločnosť Lexus pohodlne umiestnila tretí rad sedadiel predĺžením zadného previsu o 110 mm, čím celková dĺžka vozidla dosiahla 5 000 mm, a použitím okna dverí batožinového priestoru s príkrejším sklonom, čím sa zabezpečil veľkorysý priestor pre hlavu aj pre cestujúcich celkom vzadu.

RX F SPORT

Model RX F SPORT posúva športový imidž vozidla na vyššiu úroveň v podobe špeciálnych vizuálnych a výkonnostných prvkov, ktoré ho odlišujú od ostatných stupňov výbavy.

K dizajnovým prvkom exteriéru patrí čierna povrchová úprava sieťoviny vretenovitej mriežky chladiča, vyhradená pre verziu F SPORT, a nový čierny rám spätných zrkadiel, ktorý plynulo prechádza do bočnej strany predných nárazníkov, a vytvára tak jednotný profil. Nový dizajn prednej časti dopĺňa spodný spojler a predný spodný kryt v matnej chrómovej úprave.

20-palcové disky kolies na modeli F SPORT majú viacúčtovú úpravu a pneumatiky 235/55.

Štýl interiéru zodpovedá športovému charakteru vozidla F SPORT a ponúka exkluzívne dizajnové prvky, ako sú sedadlá s veľmi dobrou oporou a prešívaným čalúnením, hliníkové ozdobné vložky a farebné kombinácie s možnosťou výberu čiernej, čiernej s bielymi akcentmi a žiarivo červenej s čiernymi akcentmi. Pre model F SPORT je špecifická aj radiaca páka a trojramenný volant, ktoré sú potiahnuté jemnou perforovanou kožou, a výbavu dopĺňajú vŕtané hliníkové športové pedále s protišmykovým povrchom.

Iný je aj združený prístroj. Má osempalcový displej s dominantnou veľkou kruhovou stupnicou, na ktorej sú šikovo spojené funkcie otáčkomera a tachometra.

HNACIE SÚSTAVY

Nový Lexus RX ponúka osvedčený rad výkonných a citlivých motorov:

- Model RX 450h je vybavený hybridnou zážihovo-elektrickou pohonnou jednotkou s vlastným dobíjaním, ktorá obsahuje vysokovýkonný 3,5-litrový zážihový motor V6 s priamym vstrekaním paliva.
- Model RX 300 je v ponuke s 2,0-litrovým prepíňovaným štvorvalcovým zážihovým motorom s priamym vstrekaním paliva.
- Model RX 350 poháňa 3,5-litrový zážihový motor V6 s priamym vstrekaním paliva spojený s osemstupňovou automatickou prevodovkou.

Hybridný model RX 450h je v ponuke na všetkých európskych trhoch, model RX 300 je v ponuke na vybraných trhoch a model RX 350 sa predáva v Rusku, na Ukrajine, v Kazachstane a na Kaukaze.

RX 450h

Plnohybridný pohon s vlastným dobíjaním v modeli RX 450h obsahuje 3,5-litrový zážihový motor V6 s priamym vstrekaním paliva, ktorý vyvinie najvyšší výkon 193 kW/262 k (DIN) pri 6 000 otáčkach za minútu s krútiacim momentom 335 Nm pri 4 600 otáčkach za minútu. Celkový výkon systému (zážihový motor spolu s elektromotorom) dosahuje 230 kW/313 k (DIN).

Konštrukcia spaľovacej komory motora vytvára vo valcoch vysoký stupeň vírenia, čo zvyšuje účinnosť spaľovania. Podľa cyklu WLTP sa hodnoty produkovaných emisií CO₂ začínajú na hodnote 172 g/km a spotreba paliva dosahuje hodnoty 7,6 l/100 km až 7,9 l/100 km. *(Údaje korelované podľa NEDC: spotreba paliva v kombinovanej prevádzke: od 5,8 l/100 km, emisie CO₂ od 132 g/km.)*

Hnacia sústava modelu Lexus RX pre rok 2020 zostala nezmenená a nižšie uvedené vylepšenia sa vzťahujú na Lexus RX štvrtej generácie. Najdôležitejšie komponenty a riadiace systémy hybridného pohonu Lexus Hybrid Drive sú zdokonalené a kompletne prepracované, výsledkom čoho je prvotriedna hospodárnosť, minimálne emisie a vynikajúci výkon na cestách. Predný prevod typu transaxle má nový, vodou chladený chladič oleja prevodovky pre elektromotor a diferenciál s predpätím v záujme zlepšenia výkonu a stability vozidla pri jazde v priamom smere.

Zadný prevod typu transaxle v elektronicky riadenom systéme E-Four, ktorý používa verzia RX 450h s pohonom všetkých kolies, je prepracovaný a ponúka konfiguráciu troch hriadeľov. Vznikla tak kompaktniejšia jednotka, v ktorej je možné posunúť vstupný hriadeľ čo najbližšie k výstupnému. Takéto konštrukčné riešenie zároveň znamená úsporu hmotnosti, pretože na puzdro a kryt sa použil hliník.

Tvar sacích kanálov a spaľovacej komory vytvára vo valcoch vysoký stupeň vertikálneho vírenia, čo zvyšuje účinnosť spaľovania.

K ďalším vylepšeniam systému patrí progresívnejší dizajn jednotky riadenia výkonu (PCU) a riadiacej jednotky motora (ECU) hybridného vozidla (HV), ktorý zabezpečuje vyššiu energetickú účinnosť, ľahšie ovládanie vodičom a kultivovanejší výkon. Zaviedlo sa tiež ľahšie a výkonnejšie vodné čerpadlo a akumulátor hybridného systému má nové usporiadanie, vďaka čomu je kompaktniejší a šetrí priestor. Vylepšené sú aj riadiace funkcie elektrického pohonu všetkých kolies E-Four, aby poskytovali lepšiu odozvu pri zrýchľovaní v zákrutách.

RX 300

Model RX 300 poháňa preplňovaný 2,0-litrový štvorvalcový zážihový motor. Má vynikajúcu hospodárnosť a jazdné vlastnosti, ktoré sa vyznačujú citlivou odozvou škrtiacej klapky a okamžitým prenosom krútiaceho momentu v celom rozsahu otáčok.

Motor vyvinie výkon 238 k (DIN)/175 kW v rozsahu 4 800 až 5 600 otáčok za minútu a dodá 350 Nm krútiaceho momentu v rozsahu 1 650 až 4 000 otáčok za minútu. Spotreba paliva v kombinovanej prevádzke (údaje WLTP) je od 9,6 do 10,4 l/100 km pri emisiách CO₂ od 218 g/km do 236g/km. (Údaje korelované podľa NEDC: spotreba paliva v kombinovanej prevádzke: od 8,1 l/100 km, emisie CO₂ od 185 g/km.)

Motor je spojený so šesťstupňovou elektronicky riadenou automatickou prevodovkou typu transaxle (6ECT) – ľahkou a kompaktnou jednotkou, ktorá je určená na zabezpečenie účinnosti a výkonu. K hlavným prvkom patrí spojka so zníženým trením a axiálne ložiská, elektrické olejové čerpadlo a hydrodynamický menič vyvinutý špeciálne pre použitie s 2,0-litrovým preplňovaným motorom.

Motor využíva technológiu od spoločnosti Lexus s označením ESTEC (z angl. Economy with Superior Thermal Efficiency Combustion), ktorej podstatou je zvýšenie tepelnej účinnosti prostredníctvom zdokonalenia spaľovania, a technológiu priameho vstrekovania paliva D-4ST. Technológia ESTEC zvyšuje tepelnú účinnosť motora prostredníctvom lepšieho spaľovania v každom valci. Technológia D-4ST podporuje účinnosť spaľovania vďaka konštrukcii komôr, ktorá zabezpečuje vysoký stupeň vertikálneho vírenia.

Turbodúchadlo s delenou turbínovou skriňou obsahuje medzichladič typu vzduch-voda a je namontovaný priamo na motore. Poskytuje optimálny krútiaci moment od nízkych po vysoké otáčky a má ľahkú a kompaktnú konštrukciu, ktorá je výsledkom nových výrobných technológií a materiálov. Medzi ďalšie výhody patrí nižšie trenie v ložiskovom mechanizme, čo zlepšuje celkový výkon, nižšia miera hluku a vibrácií, čistejšie emisie a vyššia pevnosť a trvanlivosť komponentov.

Účinnosti motora napomáha aj vysoký kompresný pomer 10,0:1, vyvažovací hriadeľ (ktorý znižuje hladinu hluku a vibrácií), ľahký rozvod ventilov s valčekovým vahadlom, systém riadenia prúdenia oleja na chladenie piestov a inteligentné variabilné časovanie ventilov VVT-i (na strane nasávania „rozšírené“ inteligentné variabilné časovanie ventilov VVTi-W).

Motor pracuje vo vysoko úspornom Atkinsonovom cykle.

RX 350

Motor V6 s objemom 3,5 litra a technológiu priameho vstrekovania paliva v modeli RX 350 charakterizuje výkonnosť, nízka spotreba paliva a znížené emisie spolu s plynulým a vysoko kultivovaným ladením pri každodennej jazde. Motor dosahuje výkon 300 k (DIN)/221 kW pri 6 300 otáčkach za minútu a dodá 370 Nm krútiaceho momentu pri 4 700 otáčkach za minútu.

Nová konštrukcia hlavy valcov s upraveným tvarom sacích kanálov a spaľovacích komôr – ktorý zvyšuje kompresný pomer na 11,8:1 – zvyšuje účinnosť spaľovania, zatiaľ čo trecie straty medzi piestom a vrтанím sa znížili vďaka použitiu novej metódy opracovania valcov a živcového náteru.

Rovnako ako 2,0-litrový preplňovaný agregát, aj motor V6 využíva výhody systémov inteligentného variabilného časovania ventilov VVT-i a VVT-iW a prevádzky v Atkinsonovom cykle, a to bez toho, aby došlo k zníženiu výkonu pri štarte v extrémne chladnom počasí alebo pri jazde s otvorenou škrtiacou klapkou.

K jeho postaveniu doposiaľ najvýkonnejšieho motora modelu RX prispieva viacero prvkov, funkcií a vlastností:

- Vyššia rýchlosť prúdenia, ktorú sa podarilo dosiahnuť zmenšením priemeru sacieho kanálu hlavy valcov, vyšší výkon pri vysokých otáčkach a strmá krivka nepretržitého zrýchlenia
- Ľahké valčekové vahadlo s rozvodovou reťazou s nižším trením a ľahšími vnútornými dielmi, čo zabezpečuje vyššie otáčky motora a nižšie trecie straty v rozvode ventilov
- Systém recirkulácie výfukových plynov (EGR), ktorý odvádza chladné výfukové plyny späť do spaľovacej komory, a pomáha tak udržiavať optimálnu prevádzkovú teplotu motora

- Vyrovnávací nádrž s variabilnou dĺžkou, ktorá zabraňuje strate krútiaceho momentu pri stredných otáčkach motora
- Olejové čerpadlo, ktoré uvoľňuje optimálne množstvo maziva do každého dielu.

Výkon sa dodáva prostredníctvom automatickej osemstupňovej prevodovky s rýchlym preradením a tesne vyladenými prevodovými pomermi, ktoré zabezpečujú prudký rozjazd a mohutný výkon potrebný na predbiehanie pri súčasnom zachovaní vynikajúcej úspory paliva.

Medzi ďalšie pokročilé funkcie prevodovky patrí lineárne riadenie hnacej sily, ktoré maximalizuje krútiaci moment motora pre každý prevodový stupeň, ovládanie radenia nadol, ktoré zodpovedá zošliapnutiu plynového pedála vodičom – plynulé a rýchle – s primeranou odozvou na podradenie, a funkcia viacerých režimov, ktorá umožňuje rýchle radenie prevodových stupňov nahor a nadol pomocou páčok na volante.

Systémy pohonu všetkých kolies

Verzie modelov RX 300 a RX 350 s pohonom všetkých kolies využívajú systém dynamickej regulácie krútiaceho momentu, ktorý pracuje pomocou údajov z viacerých senzorov sledujúcich preťaženie, otáčky volantu, uhol natočenia kolies a ďalšie parametre vozidla. Krútiaci moment je okamžite smerovaný na zadné kolesá s cieľom získať maximálnu trakciu na rôznych povrchoch a v rôznych podmienkach jazdy. Distribúciu krútiaceho momentu v rozsahu od 100:0 (čistý pohon predných kolies) do 50:50 zabezpečuje elektronicky riadená spojka. Tým je zabezpečená účinnosť permanentného pohonu všetkých kolies (AWD), ale s veľmi nízkou spotrebou paliva.

Vo verzii hybridného modelu RX 450h s pohonom všetkých kolies sa používa systém proaktívneho pohonu E-Four od spoločnosti Lexus, ktorý zabezpečuje ďalší systém napájania umiestnený na zadnej náprave. Znižuje spotrebu paliva aj energie, pretože prevádzka pohonu AWD je obmedzená len na prípady potreby. To umožňuje, aby elektromotor namontovaný vzadu plnil úlohu generátora a nabíjal akumulátor, keď je v prevádzke rekuperačný brzdový systém vozidla.

Miera rozdelenia krútiaceho momentu medzi predné a zadné kolesá a na každé koleso samostatne sa zobrazuje na multifunkčnom informačnom displeji pred vodičom.

Vyladenie modelu F SPORT

Pre model RX 350 F SPORT je k dispozícii vyladený generátor zvuku s tromi rezonančnými frekvenciami. Využíva pulzy nasávania vzduchu na zvýšenie úrovne frekvencií akustického tlaku, ktoré sú príjemné pre ucho, a umocňuje tak zážitok z jazdy. Pri zrýchlení v stredných a vyšších otáčkach vzniká ľahký a príjemný zvuk, pri vysokých otáčkach je zvuk hlasnejší.

PODVOZOK A DYNAMIKA JAZDY

Spoločnosť Lexus sa v prípade nového modelu RX zamerala na vylepšenie kvality jazdy, najmä stability vozidla pri riadení. Zároveň sa snažila skvalitniť komfort jazdy a poskytnúť vodičovi väčší pocit zjednotenia s vozidlom. Na dosiahnutie týchto cieľov bolo dôležité zvýšiť tuhosť karosérie, a to prostredníctvom väčšieho počtu bodových zvarov a použitia väčšieho množstva konštrukčných lepidiel v konštrukcii vozidla. Detailné úpravy a zmeny sa vykonali aj na zavesení kolies a v systéme tlmenia.

Tuhosť karosérie

Konštruktéri spoločnosti Lexus identifikovali hlavné oblasti v prahoch dverí, podbehoch zadných kolies a v spodnej časti karosérie, kde by mohli dodatočné bodové zvary a konštrukčné lepidlá spevniť karosériu a dodať jej vyššiu tuhosť. Do týchto oblastí sa celkovo pridalo 4,2 metra lepidla a 14 zvarov, čo sa vykonalo pomocou existujúcich nástrojov na výrobné linke v závode na ostrove Kjúšu. Zvyšuje sa tým celistvosť panelových spojov, čo prospieva stabilite aj komfortu jazdy.

Laserové zváranie skrutiek sa použilo aj v konštrukcii modelu RX a oceľ s vysokou pevnosťou v ťahu zasa v kľúčových oblastiach, ako sú priečne nosníky spodnej časti karosérie a oblasti predného a stredného stĺpika. Použitím techniky vystuženia karosérie kruhovým rámom sa dodala pevnosť častiam rámu v okolí predných a zadných dverí, zatiaľ čo oblasti v okolí rámu zadnej časti karosérie

majú početné bodové zvary, ktoré zvyšujú pevnosť a stabilitu vozidla pri riadení. Tieto opatrenia prispievajú k vyššej kvalite ovládania a väčšej tichosti kabíny, ako aj k celkovej konštrukčnej tuhosti plošiny vozidla.

Zavesenie kolies

Nový model RX ponúka svižnejšie ovládanie a väčšie potešenie z jazdy, či už ide o jazdu v uliciach miest alebo na otvorených kľukatých cestách, a to vďaka zmenám v odpružení a tlmení.

Podstatné bolo zvýšiť tuhosť odpruženia so zameraním na ložiská náboja s cieľom získať lepšiu odozvu. Zároveň bola pridaná hrubšia zadná tyč stabilizátora, ktorá má skôr dutú než plnú tuhú formu. Tým sa znižuje uhol naklonenia karosérie, znižuje nedotáčavosť a šetrí hmotnosť.

Hrúbka tyče stabilizátora umožňuje zmenšenie tuhosti vinutých pružín, čo zaručuje vysokú úroveň celkovej kvality jazdy. Tuhosť pružín a puzdier zadného odpruženia je kalibrovaná tak, aby dopĺňala robustnosť prednej časti vozidla.

Na zavesenie predných kolies sa použili vzpery MacPherson, vzadu zasa vlečné rameno nápravy a dvojité lichobežníkové zavesenie. Toto usporiadanie dodáva vozidlu vyššiu stabilitu pri prejazde zákrutami a celkovo vynikajúce ovládanie.

Zariadenie na kontrolu trenia

Do predných a zadných tlmičov bolo pridané nové zariadenie na kontrolu trenia s cieľom zabezpečiť plynulosť jazdy na cestách s mierne nerovným povrchom a zároveň zvýšiť citlivosť riadenia.

Zariadenie je umiestnené priamo v tlmičoch a má gumený okraj, ktorý znižuje vysokofrekvenčné vibrácie spôsobené drobnými nerovnosťami povrchu vozovky, ktoré nie je možné regulovať hydraulickým tlakom.

Variabilné adaptívne odpruženie (AVS)

Nový model RX je vybavený najnovšou technológiou variabilného adaptívneho odpruženia, ktorá umožňuje omnoho jemnejšiu reguláciu tlmiacej sily na každom kolese. Zmiernili sa tým otrasy a zaisťovala sa plynulosť a pohodlnosť jazdy aj na veľmi drsných povrchoch. Tlmiaca sila sa zníži pri nízkej rýchlosti a zvýši pri vysokej rýchlosti, v dôsledku čoho sa znižuje klopenie karosérie a zlepšuje odozva riadenia.

Ovládač využíva lineárny elektromagnet, ktorý je umiestnený na spodnej strane každého tlmiča pod pružinou. Táto konštrukcia prispieva k nižšej línii kapoty a menšiemu riziku vniknutia nežiadúcich objektov do zadného batožinového priestoru.

Na zabezpečenie nepretržitého variabilného tlmenia sa zvýšil počet úrovní tlmiacej sily na 650. Výsledkom je plynulejšie, rýchlejšie a presnejšie ovládanie, ktoré je reakciou na zmeny kvality povrchu vozovky a jazdné podmienky.

Systém má množstvo integrovaných funkcií, ako je regulácia klopenia a nakláňania karosérie, regulácia spätného účinku či detekcia drsnosti povrchu. Cieľom je prispôbiť výkon systému AVS každému povrchu vozovky a dynamike jazdy.

Na modeloch vybavených systémom AVS je systém voľby jazdného režimu rozšírený o voliteľné športové režimy Sport S a Sport S+ a nový režim osobného nastavenia Customise, čo zvyšuje výkon a prináša vodičovi väčšie uspokojenie (ďalšie podrobnosti nižšie).

Aktívny stabilizačný systém odpruženia

Modely RX s výbavou F SPORT ponúkajú prvý aktívny stabilizačný systém odpruženia na svete. Potláča nakláňanie karosérie bez toho, aby sa znížil komfort jazdy, a udržiava stabilitu pri zatáčaní.

V súlade s režimom jazdy, ktorý zvolil vodič, pracujú dva režimy ovládania. V režimoch Eco, Normal a Sport S sa kladie dôraz na vyrovnané, prirodzené a bezpečné držanie vozidla s počiatočnou odozvou na otáčanie. V režime Sport S+ je poloha otáčania stabilnejšia a odozva na otáčanie pružnejšia.

Pri jazde na nerovných povrchoch pomáha adaptívny systém odpruženia Skyhook, ktorý potláča pohyb vozidla v smere nakláňania karosérie, a udržiava tak komfort jazdy. Systém zisťuje smer nakláňania karosérie vozidla z údajov z vertikálneho senzora gravitačného zrýchlenia, a potom aktivuje príslušný ovládač stabilizátora na potlačenie tohto pohybu.

Riadenie

Elektrický posilňovač riadenia v modeli RX je kalibrovaný tak, aby vodičovi sprostredkoval vynikajúci pocit prepojenia s vozovkou. K dobrému pocitu pri riadení prispieva aj tuhosť pomocného hriadeľa a prístrojového panela, pričom k vylepšeniam patrí spomalenie pohybu volantu pri návrate do stredovej polohy, čím sa zvyšuje celková ovládateľnosť, plynulosť a citlivosť. Volant je nastavený pod takým uhlom, aby uľahčoval udržiavanie požadovaného uhla natočenia pri jazde hlboko do zákruty. Rozšírené nastavenie dĺžky a sklonu umožňuje vodičovi ľahšie si nastaviť ideálnu polohu a nižšie položený stĺpik riadenia poskytuje športovejšiu polohu pri riadení.

Aktívny asistent pri zatáčaní

Aktívny asistent pri zatáčaní je pridaný do modelov RX pre rok 2020 ako nová funkcia a zaisťuje predovšetkým udržiavanie komfortu. Na kľukatých cestách alebo v zákrutách zároveň presne sleduje dráhu vozidla, ktorú požaduje vodič – potláča sklon k nedotáčavosti, ku ktorej bežne dochádza, keď vodič zošľapne plynový pedál pri prejazde zákrutou s vysokou zotrvačnosťou.

Systém riadenia stability vozidla (VSC) ovláda brzdy, aby zabránil šmyku, keď má vozidlo príliš vysokú rýchlosť pri vjazde do zákruty. Ak vodič zošľapne plynový pedál, keď vozidlo nedotáča v zákrute s vysokou zotrvačnosťou, systém VSC aplikuje brzdy na vnútorné kolesá, čím generuje moment stáčania a potlačí nedotáčavosť.

Brzdy

Výkonná brzdová sústava modelu RX obsahuje predné a zadné vetrané kotúče, ktoré zaisťujú výnimočnú brzdnu silu a odolnosť proti ochabovaniu. Súčasťou štandardnej výbavy je elektrická parkovacia brzda.

Systém voľby režimu jazdy

Systém voľby režimu jazdy v modeli RX umožňuje vodičovi vybrať si z rôznych nastavení podľa vlastných preferencií alebo jazdných podmienok. Každé nastavenie upravuje tlmiacu silu odpruženia, výkon motora, odozvu škrtiacej klapky a ďalšie parametre podvozka a motora.

Štandardný systém ponúka režimy Normal, Eco a Sport, kým verzie modelu RX vybavené systémom variabilného adaptívneho odpruženia sú rozšírené aj o režim Sport S, Sport S+ a režim osobného nastavenia Customise, ktorý značka Lexus ponúka prvý raz.

Režim ekologickej jazdy Eco zmierňuje odozvu škrtiacej klapky a výstupný výkon motora a upravuje činnosť klimatizácie v záujme úspory paliva.

Režim bežnej jazdy Normal poskytuje vyvážený pomer medzi výkonom motora a spotrebou paliva. Spolu s režimom ekologickej jazdy Eco ponúka nastavenie odpruženia so zameraním na pohodlie.

Režim športovej jazdy Sport ponúka zvýšenie výkonu vozidla v podobe ostrejšej odozvy škrtiacej klapky a zrýchlenia a pridáva váhu riadeniu.

Režim dynamickej jazdy Sport S prináša ešte vyššiu úroveň výkonu s upraveným nastavením škrtiacej klapky a rýchlejšou reakciou pohonnej sústavy. Hybridná sústava v modeli RX 450h umožňuje lepšiu odozvu plynového pedála a pocit mohutnejšieho zrýchlenia.

Režim superšportovej jazdy Sport S+ obsahuje vylepšenia hnacej sústavy obsiahnuté v dynamickom režime Sport S a okrem nich ponúka ostrejší charakter elektrického posilňovača riadenia a spúšťa tuhšie odpruženie v záujme plynulejšieho prechodu zákrutami.

Režim osobného prispôsobenia Customise ponúka vodičovi možnosť kombinovať vlastné nastavenia motora/hybridnej sústavy, podvozka a klimatizácie podľa vlastných preferencií. Môže tak urobiť v rámci jednoduchého postupu prostredníctvom centrálného displeja vozidla.

Vodič môže využívať aj režim jazdy na elektrický pohon (EV), pri ktorom sa vozidlo prepne na plnoelektrickú prevádzku a vypne zážihový motor, až kým sa nedosiahne limit nabitia alebo rýchlosti.

Opatrenia na zníženie hluku a vibrácií

Konštruktéri spoločnosti Lexus preskúmali aj tie najmenšie detaily v snahe zistiť, aké opatrenia by mohli viesť k zníženiu hladiny hluku a vibrácií na minimum.

Napríklad použili tlmič krytu prívodu vzduchu pod čelným sklom a minimalizovali diery a medzery v tlmiči prístrojovej dosky na zlepšenie zvukovej izolácie a miery pohlcovania hluku. Povrchová

plocha izolácie krytu prívodu vzduchu pod čelným sklom sa zväčšila a izolácia kapoty je hrubšia. Tlmič lapačov nečistôt je o 10 až 20 percent väčší, čo znižuje prenikanie hluku motora do kabíny. Materiál použitý na vložku podbehov kolies sa zmenil na netkaný typ, čím sa zmiernil hluk z cestnej premávky ako aj hluk spôsobený odstreľovaním kamienkov od kolies.

V záujme zníženia hluku vetra v okolí predných stĺpikov bol upravený tvar mriežky v paneli medzi čelným sklom a kapotou motora, trojuholníková „plocha“ pred postranným okienkom a tvar vonkajších spätných zrkadiel. Samotné zrkadlá sa posunuli viac dozadu, aby sa zabránilo turbulenciám vetra, a na mriežku v paneli medzi čelným sklom a kapotou motora sa pridal regulačný okraj, ktorý smeruje prúdenie vzduchu preč od zrkadla.

Na modeloch RX 450h a RX 300 s pohonom predných kolies (FWD) bola okrem toho upravená inštalácia dynamických tlmičov a držiaka ľavého prvku zavesenia predných kolies, aby sa znížil akýkoľvek dunivý hluk.

K ďalším protihlukovým prvkom v karosérii patrí akustické sklo v bočných oknách, nátery tlmiace hluk na podlahe vozidla, starostlivé umiestnenie zadného rámu karosérie na zníženie bočných vibrácií a strategické použitie penového/špongievého materiálu, ktorý tlmí vibrácie v okolí otvorov dverí a zberača nasávacieho potrubia. V kľúčových oblastiach kabíny, stropu a podlahy sa použili materiály pohlcujúce hluk, aby sa zabránilo prieniku hluku z priestoru motora zvonka vozidla. Po celom okraji dverí sú dvojité tesnenia.

POKROČILÉ BEZPEČNOSTNÉ FUNKCIE

Lexus Safety System +

Model RX je vybavený najnovšou verziou integrovaného balíka bezpečnostných funkcií Lexus Safety System +, ktorý prináša zvýšenú úroveň aktívnej bezpečnosti a pomoci pre vodičov. Cieľom je predchádzať dopravným nehodám alebo aspoň zmierniť závažnosť nárazu, ak sa mu nedá zabrániť.

Prednárázový bezpečnostný systém (PCS) využíva kameru namontovanú vpredu a radar pracujúci v pásme milimetrových vĺn na detekciu chodcov a iných vozidiel pred vozidlom. Ak vypočíta riziko zrážky, automaticky upozorní vodiča a v okamihu zošliapnutia brzdového pedála poskytne dodatočnú brzdnú silu. Ak vodič nereaguje a systém usúdi, že kolízii sa nedá vyhnúť, automaticky použije brzdy, aby sa znížila rýchlosť vozidla a zmiernila sila nárazu; zároveň sa napnú bezpečnostné pásy. Funkčnosť systému PCS je teraz rozšírená o schopnosť detekcie chodcov prítomných v dráhe vozidla pri jazde cez deň aj v noci a detekciu cyklistov za denného svetla.

Ten istý radar sa používa aj na zabezpečenie činnosti **dynamického radarového tempomatu (DRCC)** pracujúceho v kompletnom rozsahu rýchlostí jazdy, ktorý vodičovi pomáha udržiavať bezpečnú vzdialenosť od vozidla pred sebou. Keď sa cesta vpredu opäť uvoľní, Lexus RX automaticky zrýchli na vopred nastavenú cestovnú rýchlosť. Systém disponuje aj funkciou sledovania pri nízkej rýchlosti, vďaka čomu je jazda v premávke s častým zastavovaním a rozbíhaním príjemnejšia a zároveň bezpečnejšia.

Asistent poloautonómnej jazdy v jazdnom pruhu (LTA) sleduje, či sa vozidlo RX odchyľuje od svojho jazdného pruhu v premávke, ak nie sú zapnuté smerové svetlá. V prípade, že sa tak stane, systém automaticky upozorní vodiča a poskytne vstupy pre riadenie v jazdnom pruhu, aby pomohol udržať vozidlo v jeho strede, pričom sleduje vodorovné značenie pruhov na vozovke alebo okraj vozovky. Tieto funkcie pracujú pri aktívnej prevádzke adaptívneho tempomatu a podľa potreby ich možno vypnúť.

Pokiaľ ide o dôležité dopravné značky na diaľniciach a hlavných cestách, vodič má k dispozícii aj „druhý pár očí“. Je ním **asistent rozpoznávania dopravných značiek**, ktorý využíva prednú kameru na rozpoznávanie najdôležitejších výstražných a príkazových značiek. Ich repliky potom zobrazuje na multifunkčnom informačnom displeji a na projekčnom displeji, čím znižuje riziko, že vodič prehliadne rýchlostné obmedzenia, cestné uzávery alebo iné dôležité informácie.

Balík bezpečnostných systémov Lexus Safety System + obsahuje aj **automatické diaľkové svetlá (AHB)**, ktoré sledujú protiľadúce vozidlá a vozidlá na ceste vpredu a automaticky prepínajú diaľkové a stretávacie svetlá.

Funkcie pokročilých asistenčných systémov

Systém adaptívnych diaľkových svetiel BladeScan – prvý na svete

Modely s najvyšším stupňom výbavy majú **systém adaptívnych diaľkových svetiel (AHS)**, ktorý odteraz obsahuje aj prvú technológiu typu BladeScan na svete. Namiesto prepínania svetlometov na stretávacie svetlá upravuje distribúciu svetla tak, aby sa zabránilo oslneniu ostatných účastníkov cestnej premávky, a zaisťuje tak lepšie osvetlenie.

Technológia BladeScan poskytuje vodičovi širšiu osvetlenú plochu než bežné svetlomety tvorené polom svetelných diód LED a zabezpečuje plynulé a jemné rozloženie svetla. Technológia rieši problém, že k mnohým nehodám so zrazenými chodcami dochádza pri jazde v noci, a umožňuje vodičovi ľahšie si všimnúť chodcov na okraji vozovky z väčšej diaľky.

Inak povedané, svetlo z diód LED v jednotke svetlometu sa premieta na zrkadlo v tvare čepele, ktoré rotuje rýchlosťou 6 000 otáčok za minútu. Svetlo odrazené od zrkadla rýchlo prechádza šošovkou, aby sa zabezpečilo osvetlenie priestoru vpredu. Vzhľadom na efekt zvyškového obrazu nevzniká vnem pohybu svetla, ale svetlo sa v skutočnosti zapína a vypína, pričom čas je dokonale synchronizovaný s rotáciou zrkadla a umožňuje jemné ovládanie rozloženia svetla. Systém umožňuje prirodzené rozšírenie rozsahu osvetlenej plochy diaľkovými svetlami. V dôsledku toho sú okraje vozovky a ďalšie oblasti cesty pred vozidlom, ktoré vodič zvlášť ťažko vidí, jasnejšie osvetlené, a tým aj viditeľnejšie. Vďaka tomu si skôr všimne chodcov aj dopravné značky, a pritom nehrozí riziko, že by došlo k oslneniu protiidúcich vozidiel alebo vozidiel idúcich pred ním.

Elektronická riadiaca jednotka (ECU) v ľavom bočnom svetlomete kontroluje informácie o vonkajšom prostredí z prednej kamery, napríklad prítomnosť vozidiel vpredu alebo jas okolitého prostredia, spolu s údajmi o rýchlosti vozidla a rýchlosti stáčania. Pomocou týchto údajov ovláda diódy LED a upravuje ich jas v záujme optimálneho rozloženia svetla.

Typ systému adaptívnych diaľkových svetiel (AHS) s polom svetelných diód mení rozloženia svetla v postupných dávkach jedného až dvoch stupňov. Môže tak vniknúť dojem, že svetlo bliká, čo môže byť pre vodiča nepríjemné. Technológia BladeScan je však vyvinutá tak, aby sa rozloženie svetla dávkovalo v rozsahu 0,1 stupňa, a poskytovalo tak dostatočne jasné svetlo bez toho, aby vyzeralo neprirodzene.

Pri systéme s prepínajúcim sa polom svetelných diód je možné zaregistrovať chodcov zo vzdialenosti 32 m, s technológiou BladeScan sa táto vzdialenosť predĺži na 56 m.

Technológiu BladeScan vyvinuli v priebehu 13 rokov spoločnosti Lexus a Koito Manufacturing. V rámci výskumu sa určil optimálny dizajn čepeľovitej lopatky v tvare vejáru, ktorý by bol dostatočne odolný na to, aby vydržal nepretržitú vysokorýchlostnú rotáciu pri 6 000 otáčkach za minútu. Na tento účel bolo potrebné použiť vysokovýkonné guľôčkové ložisko v malom motore, ktorý otáča zrkadlom, a jemné úpravy polohy a rovnováhy.

Odolnosť sa preukázala v prevádzkových skúškach, ktoré trvali viac ako 10-tisíc hodín. Pri testovaní sa bralo do úvahy, či by mohla prevádzka ovplyvniť bezpečnostné systémy využívajúce kamery. Zohľadnil sa tiež vplyv rôznych poveternostných podmienok (hmla, sneh, dážď) na výkon a taktiež otázka, či by stroboskopické svetlo mohlo spôsobovať zdravotné problémy.

Okrem splnenia výkonnostných cieľov bolo potrebné umiestniť systém do nových, užších svetlometov. Vďaka úzkej spolupráci spoločností Lexus a Koito Manufacturing sa tento cieľ podarilo dosiahnuť tak, že každá jednotka obsahuje tri projektorové svetlá a samostatnú jednotku BladeScan.

Výstražné upozornenie na kolísanie vozidla

Kamery, ktoré v modeli RX využíva asistent poloautonómnej jazdy v jazdnom pruhu, poskytujú aj **funkciu výstražného upozornenia na kolísanie vozidla**. Tá sleduje polohu vozidla v jazdnom pruhu a riadiace vstupy vodiča. Ak zistí určitý stupeň kolísania vozidla, ktoré je spôsobené rozptýlením alebo ospalosťou vodiča, spustí zvukovú výstrahu a na multifunkčnom informačnom displeji sa zobrazí odporúčenie, aby si vodič urobil prestávku.

Systém regulácie variabilného adaptívneho odpruženia (AVS)

Keď prednázovový bezpečnostný systém zistí, že existuje vysoká pravdepodobnosť zrážky, systém regulácie variabilného adaptívneho odpruženia okamžite upraví tlmenie v odpružení tak, aby sa

zvýšila odozva vozidla, ktorá slúži vodičovi ako dodatočná pomoc (na vozidlách vybavených systémom AVS).

Panoramatický monitor

Vodičom modelu Lexus RX uľahčuje parkovanie v stiesnených priestoroch alebo jazdu po drsných či neupravených povrchoch monitor s 360-stupňovým zobrazením (panoramatický monitor). Využíva zostavu kamier, ktoré poskytujú vodičovi pohľad na polohu vozidla zo všetkých strán, vrátane pohľadu z vtáčej perspektívy, vďaka čomu má lepšiu predstavu o bezprostrednom okolí vozidla.

Panoramatický monitor dokáže odhaliť prekážky, nebezpečenstvá a iné vozidlá, ktoré nemusia byť viditeľné zo sedadla vodiča, čím sa eliminujú mŕtve uhly a slepé miesta. Pri manévrovaní vozidla do pozdĺžnych alebo za sebou umiestnených parkovacích miest pomôže parkovacia kamera, ktorá k aktuálnym záberom zo zadnej kamery pridáva navigačné čiary, aby pomohla vodičovi s presným riadením. Keď sa vozidlo priblíži k inému vozidlu alebo prekážke, predné a zadné snímače spustia zvukové upozornenie.

Systém monitorovania mŕtveho uhla a výstražný systém upozorňujúci na premávku za vozidlom

Systém monitorovania mŕtveho uhla využíva radary namontované vzadu na detekciu vozidiel v susedných jazdných pruhoch alebo objektov za vozidlom RX pri cúvaní. Tie isté radary poskytujú aj funkciu upozornenia na premávku za vozidlom, ktorá upozorňuje vodiča na vozidlá alebo osoby približujúce sa k nemu z boku pri cúvaní z parkovacieho miesta alebo doň. Pracuje v spojení so systémom monitorovania mŕtveho uhla a využíva ten istý zadný radar.

Podporná parkovacia brzda

Nový model RX je vybavený podpornou parkovacou brzdou, ktorá je určená na bezpečnejšie parkovanie a manévrovanie pri nízkych rýchlostiach. Ak systém zistí riziko, že vozidlo môže prísť do kontaktu so stojacim objektom vpredu alebo vzadu alebo s iným vozidlom, ktoré sa k nemu blíži z niektorej strany zozadu, automaticky použije ovládač riadenia a brzd, aby zabránil zrážke alebo zmiernil škody, ak zrážka nastane.

Systém obsahuje inteligentné parkovacie senzory (ICS) a upozornenie na premávku za vozidlom s funkciou automatického brzdenia, ktoré zlepšujú výhľad a uľahčujú vodičovi prácu.

MULTIMEDIÁLNE SYSTÉMY A AUDIOSYSTÉMY

Multimediálne systémy od spoločnosti Lexus

Na uľahčenie obsluhy 12,3-palcového multimediálneho systému od spoločnosti Lexus sa rozhranie Remote Touch Interface upravilo na dotykovú plochu. Reaguje na ovládanie gestami (posúvanie, listovanie, roztiahnutie pomocou palca a ukazováka ap.), aké sa používajú na obsluhu tabletov a smartfónov.

Samotný displej má zároveň novú funkciu dotykovej obrazovky, ktorá slúži ako alternatíva dotykovej plochy. Na uľahčenie obsluhy pri používaní dotykových ovládacích prvkov sa obrazovka posunula viac dopredu, aby bola bližšie k vodičovi a spolujazdcovi.

V záujme zdokonalenia možností pripojenia a osobnej zábavy vo vozidle sa dva konektory USB presunuli do prednej časti stredovej konzoly a ďalšie dva sú umiestnené v jej zadnej časti, aby k nim mali ľahký prístup aj cestujúci na zadných sedadlách.

Štandardný multimediálny systém od spoločnosti Lexus obsahuje osempalcový displej TFT na stredovej konzole, ktorý sa obsluhuje pomocou rozhrania Remote Touch Interface. Displej možno nastaviť na zobrazenie s jedným panelom (mapa na celej ploche), dvoma panelmi (polovica plochy mapa, polovica informácie) alebo tromi panelmi (polovica mapa, dve polia pre informácie). Vodič si môže nastaviť vlastné preferencie zobrazovaných informácií, napríklad navigáciu, spotrebu paliva, audiosystém či nastavenia klimatizácie.

Pripojenie smartfónov pomocou systémov Apple CarPlay™ a Android Auto™

Spoločnosť Lexus zjednodušila integráciu smartfónov a v novom modeli RX ponúka ich pripojenie prostredníctvom systémov Apple CarPlay a Android Auto. So systémom Android Auto majú vodiči

bezproblémový prístup k svojmu mobilnému telefónu a môžu ho používať prostredníctvom multimediálneho displeja vozidla. Systém vďaka väčšiemu zobrazeniu, zjednodušenému rozhraniu a jednoduchému používaniu hlasových príkazov prostredníctvom Asistenta Google minimalizuje rozptyľovanie vodiča, aby ste sa mohli sústrediť na cestu. Po pripojení si cestujúci môžu vychutnávať hudbu z aplikácií ako Spotify® či Pandora® alebo posielajú správy prostredníctvom bežne používaných aplikácií, napríklad WhatsApp®. Rozhranie tiež umožňuje navigáciu pomocou služby Google Maps™ (Mapy Google) alebo Waze. Pomocou Asistenta Google v systéme Android Auto môžu vodiči na rýchle a praktické vykonávanie úloh používať hlas, a vychutnávať si tak ničím nerušený zážitok z jazdy.

Na integráciu so systémom Apple CarPlay môžu cestujúci používať telefóny iPhone® a obsluhovať ich prostredníctvom multimediálneho displeja vozidla. Po pripojení telefónu sa aktivuje ovládanie navigácie, telefónnych hovorov, odosielania a prijímania správ prostredníctvom služby Siri®. Vodiči tiež majú prístup k obľúbeným aplikáciám, ako Apple Music, Apple Maps, Podcasts a Audiobooks, ako aj k aplikáciám tretích strán, napríklad Waze či Spotify.

„Bezdrôtová“ aktualizácia máp je ďalšia nová funkcia, ktorú obsahuje multimediálny balík 2019. Umožňuje používateľom automaticky stiahnuť najnovšie mapy do palubného navigačného systému vozidla.* Na niektorých trhoch je v ponuke aj VC DCM a aplikácia Lexus Link. (*Dostupnosť sa líši, obráťte sa na tím spoločnosti Lexus pre styk s verejnosťou vo svojej krajine.)

Stredová konzola ponúka nový držiak smartfónov a ďalší konektor USB.

Apple a iPhone sú obchodné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v USA a ďalších krajinách. Apple CarPlay je obchodná známka spoločnosti Apple Inc. Android, Android Auto, Google Maps a Google Assistant sú obchodné známky spoločnosti Google LLC.

Audiosystém Pioneer s deviatimi reproduktormi

Štandardným zvukovým vybavením nového modelu RX je audiosystém Pioneer s deviatimi reproduktormi, ktorý obsahuje rozhlasový príjem DAB, prehrávač diskov CD a pripojenie Bluetooth.

Audiosystém Pioneer s dvanástimi reproduktormi

Audiosystém Pioneer s dvanástimi reproduktormi je súčasťou štandardnej výbavy vo verzii F SPORT, na všetkých ostatných modeloch je v ponuke ako voliteľná výbava. Dodáva sa s prehrávačom DVD a využíva technológiu koherentného meniča zdroja CST, ktorý zabezpečuje mimoriadne realistickú a kvalitnú reprodukciu zvuku v rozsahu stredných až vysokých tónov a zosilňuje vysoké tóny. Zostava reproduktorov obsahuje 200 mm doplnkové basové reproduktory (subwoofery) a nové 180 mm basové reproduktory v predných dverách.

Exkluzívny audiosystém Mark Levinson s priestorovým ozvučením

Exkluzívny audiosystém Mark Levinson s priestorovým ozvučením, ktorý je v ponuke pre model RX, je špeciálne navrhnutý pre architektúru interiéru tohto vozidla, aby zabezpečil čo najlepší posluchácky zážitok v celej kabíne. Pozostáva z 15 reproduktorov: predný a stredný výškový reproduktor Unity 9 cm, predný eliptický basový reproduktor, dva zadné 2,5 cm výškové reproduktory, dva zadné 17 cm širokopásmové reproduktory, dve 9 cm satelitné jednotky pre stredné tóny a 20 cm zadný doplnkový basový reproduktor (subwoofer).

Reproduktory Unity 9 cm majú kužele pre vysoké a stredné tóny a jeden magnetický obvod. Zoskupením kuželov čo najbližšie k sebe sa dosiahlo plynulé spojenie rozsahu stredných a vysokých tónov, podobne ako pri širokopásmovom reproduktore. Dizajn je tiež kompaktnejší ako koaxiálne reproduktory.

Audiosystém Mark Levinson využíva technológiu Clari-Fi na obnovu kvality komprimovaných digitálnych hudobných súborov, aby sa dosiahli bohaté nízke tóny a ostré stredné až vysoké tóny, ktoré poslucháča obklopa bez ohľadu na zdroj zvuku. Technológia na vyladenie priestorového zvuku Quantum Logic Surround analyzuje vlastnosti vokálnej a inštrumentálnej atmosféry prehrávanej hudby a priraduje ich príslušným reproduktorm na vytvorenie presnej akustickej scény. Prehrávaný zvuk je tak vernou reprodukciou zvuku, ktorý pôvodne zamýšľal interpret a nahrávací technici.

Začiatok predaja na Slovensku začal oficiálne od 1. októbra 2019