



MEDIA INFO

HYBRIDNÝ CROSSOVER LEXUS UX 250H „ZOČI-VOČI“ PRIEKOPNÍCKEMU HYBRIDNÉMU SUV RX 400H

- Aj po 15 rokoch od uvedenia na trh ako prvé luxusné hybridné vozidlo na svete je Lexus RX 400h stále vnímaný ako vozidlo, ktoré zásadne zmenilo japonský trh s luxusnými automobilmi
- Spoločnosť Lexus pri príležitosti tohto míľnika nedávno postavila svoj najnovší hybridný crossover UX 250h štvrtej generácie „zoči-voči“ priekopníckemu hybridnému SUV vo svojom Technickom centre Zaventem v Belgicku
- Kým model RX 400h sa aj po 15 rokoch intenzívneho používania vyznačuje rovnako hladkým a kultivovaným chodom svojej hnacej sústavy, ako keď opustil výrobný závod, nový crossover UX 250h nastavuje nový štandard účinnosti a dynamického ovládania hybridných vozidiel

	UX 250h	RX 400h
Rok uvedenia na trh	2020	2005
Výkon	135 kW	200 kW
Kombinovaná spotreba paliva * (l/100 km)	5,3	8,1

Emisie CO ₂ * (g/km)	102	192
---------------------------------	-----	-----

*WLTP (približné hodnoty pre model RX 400h)

„Dodnes si pamätám, ako na mňa zapôsobil výkon modelu RX 400h, keď som si prvý raz zajazdil na prototype neďaleko nemeckého okruhu Nürburgring. Ešte aj dnes je úžasné jeho lineárne zrýchlenie, elektrifikovaný výkon motora V6 a tichý chod. Za 15 rokov sa však veľa zmenilo a pre mňa teraz nastavuje nový štandard pre hybridné vozidlá model UX 250h – svojím odvážnym štýlom, ostrým ovládaním a štvrtou generáciou hybridného pohonu Lexus s vlastným dobíjaním. V porovnaní s modelom RX 400h prináša dynamickejší a podmanivejší výkon, pričom rýchlosť vozidla a otáčky motora sú lepšie zosúladené ako na predchádzajúcich hybridoch Lexus,“ hovorí Herwig Daenens, technický riaditeľ spoločnosti Toyota Motor Europe zodpovedný za celkové hodnotenie vozidiel a používateľský komfort.

ÚVOD

Spoločnosť Lexus pri príležitosti 15. výročia svojho vedúceho postavenia na trhu v oblasti technológie hybridného pohonu s vlastným dobíjaním postavila svoj najnovší hybridný crossover UX 250h štvrtej generácie „zoči-voči“ priekopníckemu hybridnému SUV, modelu Lexus RX 400h. Stalo sa tak v jej najmodernejšom Technickom a skúšobnom centre Zaventem v Belgicku, pričom hodnotenie trate vykonal Herwig Daenens a odborné znalosti o hybridnom hnacom ústrojenstve poskytol Raf Schuermans, technický riaditeľ spoločnosti Toyota Motor Europe pre pokročilé hnacie sústavy.

1. JAZDNÁ DYNAMIKA

„Najnovší model UX 250h je názornou ukážkou obrovského posunu v oblasti jazdnej dynamiky, ktorý sa spoločnosti Lexus podaril od roku 2005. Bol vyrobený pre európskeho vodiča, pričom časť vývojových prác prebehla vo Výskumno-vývojovom centre spoločnosti Lexus v meste Zaventem, a dnes bolo s ním na trati neskutočne skvelo. Je to predovšetkým vďaka jeho novej, mimoriadne tuhej platforme GA-C, ktorá sa vyznačuje rozsiahlym využívaním lepidiel, nízkemu ťažisku, ktorého výsledkom je menšie nakláňanie podvozka, a presnejšiemu elektrickému posilňovaču riadenia,“ nadchýna sa Daenens.

UX 250h ponúka ovládanie ako v hatchbacku

Aj keď luxusné SUV RX 400h podalo v takmer dokonalých podmienkach skúšobného areálu v Zaventeme pôsobivý kultivovaný výkon so skvelou odozvou riadenia a stabilitou pri jazde v priamom smere, Daenens vysvetlil, že najnovší model UX 250h vďačí za najviac jedinému človeku: je ním Akio Toyoda, hlavný vodič spoločnosti Lexus, ktorý trvá na tom, že každý nový Lexus musí prinášať „potešenie z jazdy“. Tento ambiciózny cieľ viedol k vytvoreniu mimoriadne tuhej novej platformy, ktorá sa stala dokonalým základom pre ovládanie hybridného crossoveru podobného hatchbacku.

Najnižšie ťažisko v triede

Vďaka novej platforme a umiestneniu hybridného akumulátora má model UX 250h najnižšie ťažisko v rámci celej svojej triedy vozidiel. Túto charakteristiku, ktorá je ústredným bodom dynamického výkonu vozidla, dopĺňajú opatrenia na zníženie hmotnosti v konštrukcii karosérie, akým je napríklad použitie ľahkého hliníka na bočných dverách, krídlach a kapote.

2. HYBRIDNÁ TECHNOLOGIA

Hybridné vozidlá s vlastným dobíjaním od spoločnosti Lexus, ktorých pohon tvorí kombinácia výkonu zážihového motora a jedného alebo viacerých elektromotorov, vždy nastavovali štandard úrovne pre elektrifikáciu luxusných vozidiel. Ako naznačuje samotný názov technológie, hybridné vozidlá Lexus sa dobíjajú samy počas jazdy alebo pri spomaľovaní či brzdení, čo znamená, že majitelia ich nikdy nemusia pripájať k sieti ani sa obávať o dojazd akumulátora. Dnes je na trhu už štvrtá generácia hybridných vozidiel s vlastným dobíjaním a okrem toho, že ponúkajú kultivovaný výkon a ovládanie, sú aj efektívnejšie a produkujú podstatne menej emisií ako bežné zážihové alebo vzetové motory.

RX 400h: Hybridný priekopník

V prípade modelu RX 400h, ktorého pohon zosúlaďuje výkon 3,3-litrového zážihového motora V6 s predným a zadným elektromotorom, sa spoločnosť Lexus chopila iniciatívy stať sa lídrom v oblasti alternatívnych hnacích sústav a čoskoro uviedla na trh rad hybridných vozidiel s vlastným dobíjaním. Herwig Daenens si pri jazde na modeli RX 400h pripomenul, aký moderný a pokročilý bol prvý luxusný hybridný model a prečo zaznamenal taký úspech.

Zásadný prelom v tom čase predstavoval jeho vysokonapäťový hybridný akumulátor, ktorý bol dimenzovaný na 288 voltov a skladal sa z 30 článkov s kapacitou 9,6 V. Kompaktný a ľahký akumulátor bol uložený pod zadným sedadlom. V porovnaní s modelom RX 300 na zážihový pohon ponúklo luxusné hybridné SUV RX 400h vodičom podstatné, až 33-percentné celkové zníženie spotreby paliva, pričom v meste to bolo až ohromných 67 %, a prevzalo na seba úlohu priekopníka pri uvádzaní majiteľov vozidiel značky Lexus do problematiky elektrifikácie, pri ktorej nemusia mať obavy z nedostatočného dojazdu, menších rozmerov či v súvislosti s nabíjaním.

Pokročilé hybridné strojárstvo bez nutnosti údržby

Model RX 400h jazdí na testovacej dráhe stále rovnako plynulo a kultivovane ako v roku 2005, keď opustil výrobný závod na ostrove Kjúšú. Je to vďaka tomu, že väčšina konkurenčných hybridných sústav je spojená s viacstupňovými prevodovkami s priamym radením alebo automatickými prevodovkami, ktoré obsahujú viac spojok a pohonov podliehajúcich opotrebovaniu. Naopak, hybridný pohon typu transaxle od spoločnosti Lexus ponúka systém, ktorý popri minimálnych nákladoch na opravu zaisťuje exkluzívny zážitok z jazdy počas celej životnosti vozidla.

„Tvrdenie, že model RX 400h je taký dobrý, ako keď bol nový, sa môže javiť ako klišé, ale spoľahlivosť tohto vozidla je jasným dôkazom neochvejne hladkého výkonu hybridného pohonu od spoločnosti Lexus, a to aj po takom množstve najjazdených kilometrov a hodín. A čo viac, keďže model UX 250h využíva rovnakú základnú architektúru hnacieho ústrojenstva ako model RX 400h, no s výrazne vylepšenou hybridnou prevodovkou, kompaktnjšími elektromotormi a priamym radením prevodových stupňov v záujme podmanivejšej jazdy, môžeme očakávať, že náš najnovší mestský crossover bude mať podobnú prvotriednu úroveň kvality, odolnosti a spoľahlivosti (QDR),“ vysvetľuje Schuermans.

UX 250h: Štvrtá generácia hybridného pohonu Lexus s vlastným dobíjaním

Pri prechode od modelu RX 400h k modelu UX 250h došlo pod kapotou hybridných vozidiel Lexus k tichej revolúcii. Už viac nejde o technológiu vyhradenú len pre drahé vlajkové modely. Štvrtá generácia hybridov s vlastným dobíjaním, ako sú modely UX 250h a ES 300h, dosahuje nižšiu spotrebu paliva aj úroveň emisií, pričom v plnoelektrickom režime prejdú dlhšiu vzdialenosť. Zároveň sa dostal na vyššiu úroveň celkový výkon, odozva aj kvality jazdy.

Tento trvalý pokrok sa podarilo dosiahnuť vďaka tomu, že inžinieri spoločnosti Lexus sa zamerali na vývoj ešte kompaktnějších a jemnejších komponentov, ktoré zaručujú lepší výkon. Spoločnosti Lexus a Toyota zaregistrovali za posledných 25 rokov viac ako 24-tisíc patentov na hybridný pohon s vlastným dobíjaním a technológiu elektrických vozidiel (EV) – čo je viac, než sa podarilo ktorémukoľvek inému výrobcovi automobilov. Spoločnosť Toyota Motor Corp. signalizovala jasné prvenstvo v odbore, keď v roku 2018 oznámila, že bez nároku na honorár umožní voľný prístup k svojim patentom na hybridné a ďalšie vozidlá, ktoré využívajú technológiu elektrifikácie.

Mnohé z týchto inovácií možno nájsť na novom modeli UX 250h, ktorý sa testoval v Zaventeme:

Zážihové motory s prvotriednou účinnosťou

Kým výkonný 3,3-litrový zážihový motor V6 modelu RX 400h bol svojho času revolučný, úplne nový 2,0-litrový motor modelu UX 250h zasa obsahuje revolučné prvky v oblasti techniky a strojárstva, ako je napríklad technológia rýchleho spaľovania, vďaka ktorej má najvyššiu tepelnú účinnosť spomedzi všetkých sériových vozidiel. Na vyhodnotenie nových technológií sa skonštruovalo približne šesťdesiat rôznych prototypov, než sa vykonali cestné skúšky v dĺžke viac ako 10 miliónov kilometrov.

Technológia akumulátorov štvrtej generácie

Rovnako ako model RX 400h, aj model UX 250h využíva osvedčenú technológiu luxusnej značky na báze nikel-metal-hydridových (NiMH) akumulátorov, no v pokročilejšej forme. Zvýšil sa počet článkov, čo zaisťuje vysoký výstupný výkon akumulátora a proaktívnejšie využívanie jeho výkonu, a znížila sa veľkosť akumulátora vďaka optimalizácii vnútorného usporiadania a použitiu kompaktnšieho chladiaceho systému.

Kompaktnejšie, ľahšie a mimoriadne spoľahlivé akumulátory

Spoločnosť Lexus využila na pohon väčšiny svojich hybridných vozidiel, ktorých je už 1,8 milióna, technológiu nikel-metal-hydridových akumulátorov (NiMH). Ide o mimoriadne spoľahlivú technológiu, ktorá zvyčajne vydrží dlhšie ako samotné vozidlo a dá sa ľahšie recyklovať ako iné akumulátorové hmoty. Neustále vylepšenia v súlade s japonskou filozofiou „kaizen“ za posledných 25 rokov viedli k tomu, že táto rentabilná technológia akumulátorov znížila hmotnosť o 50 % a veľkosť až o 60 %.

Prepracovaný hybridný pohon typu transaxle

Zatiaľ čo model RX 400h predstavil hybridný pohon typu transaxle, ktorý riadi elektrické a mechanické zdroje energie, v prípade modelu UX 250h sa podrobne preskúmal každý prvok, aby sa zistilo, ako by sa dal pohon štvrtej generácie zmenšiť a odľahčiť. Kompaktnejšiu a ľahšiu konštrukciu nakoniec prinieslo nové viacnápravové usporiadanie elektromotora MG1 (výroba energie) a elektromotora MG2 (pohon). Trecie straty sa znížili približne o 25 % prechodom na jednoduchšiu paralelnú hriadeľovú prevodovku. Kým kompaktné rozmery nového prevodu typu transaxle v modeli UX 250h prispievajú k prvotriednemu polomeru otáčania, nový systém vracania chladiaceho oleja zlepšuje plynulosť a spoľahlivosť.

Efektívnejšia jednotka riadenia výkonu (PCU)

Nová jednotka riadenia výkonu (PCU) v modeli UX 250h je oveľa menšia a ľahšia ako v pôvodnom modeli RX 400h. Je namontovaná priamo nad pohonom typu transaxle, čím zaisťuje kompaktnosť a nižšiu hmotnosť celej hybridnej sústavy a v priestore motora vytvára viac miesta. A napokon, nová menšia výkonová karta disponuje dvojstrannou účinnosťou chladenia, kým optimalizáciou výstupného filtra sa znížila hladina hluku.

Viac ako 50 % času v režime bez emisií

Model UX 250h, na ktorom sa z veľkej časti jazdí v rušných mestách, prináša výhody technológie hybridného pohonu s vlastným dobíjaním od spoločnosti Lexus a posúva ich na novú úroveň. Nedávne skúšky v Belgicku ukázali, že toto vozidlo až 57 % času jazdí s vypnutým zážihovým motorom, pričom takmer 45 % hnacej sily vozidla pochádza z elektromotora a 34 % energie používanej na pohon kolies sa vyrába jednoducho brzdením alebo spomaľovaním.

Kompaktný systém pohonu všetkých kolies E-FOUR

Keďže súčasné trendy smerujú k využívaniu crossoverov prevažne na jazdu v meste a len v obmedzenej miere je záujem o jazdu v teréne, pohon všetkých kolies (AWD) na modeli UX 250h má oveľa menší a kompaktnější zadný elektromotor ako RX 400h, ktorý má túto jednotku s výkonom 50 kW pomerne veľkú. Pohon všetkých kolies E-FOUR v modeli UX 250h využíva samostatný špecializovaný systém napájania s vysokým krútiacim momentom integrovaný do zadného diferenciálu. Rozdeľovanie výkonu medzi prednú a zadnú nápravu automaticky optimalizuje systém riadenia stability vozidla (VSC) v pomere medzi 100:0 a 20:80 pri zrýchľovaní, zatáčaní alebo jazde na klzkom povrchu.

3. DIZAJN EXTERIÉRU

Veľa sa zmenilo, odkedy spoločnosť Lexus prvý raz predstavila model RX 400h; v neposlednom rade sa zmenil aj jej prístup k dizajnu. Ten je poctou šikovnosti remeselných majstrov v závode spoločnosti na japonskom ostrove Kjúšú – ktorý bol postavený špeciálne na výrobu hybridných modelov tejto luxusnej značky. Vtedy mali prvé hybridné vozidlá Lexus na mieru upravené hybridné kolesá, prednú mriežku chladiča, hmlové svetlá a priehľadné zadné svetlá.

„Kým kultový tvar modelu RX 400h vyjadruje eleganciu a ‚triedu‘, model UX 250h vedľa neho vyzerá omnoho dynamickejšie so svojimi tvarovanými líniami a odvážnou maskou typickou pre značku Lexus. Z hľadiska výkonnosti sa mi páčia jeho početné aerodynamické vylepšenia a nízka poloha za volantom, ktorá zaistuje pútavejšiu jazdu,“ hovorí Daenens.

Najnovší model UX 250h, zaparkovaný hneď vedľa svojho priekopníckeho kolegu, má odvážnejší dizajn a výrazne atletickejší postoj, ktorý zvyrazňuje ostro tvarovaná karoséria, mriežka chladiča charakteristická pre značku Lexus a trojité svetlomety LED s motívom písmena „L“. Vzadu je jednodielne združené svetlo, ktoré nielen zaujme pozornosť po vizuálnej stránke, ale je aj účinné z hľadiska aerodynamiky. Do svetla sú integrované lamely na zníženie turbulencie, čo zvyšuje stabilitu zadnej časti vozidla pri prejazde zákrutami ako aj pri bočnom vetre. Crossover UX 250h, ktorý je dnes najpredávanejším modelom značky Lexus v Európe, sprístupnil jej hybridný pohon s vlastným dobíjaním omnoho širšiemu spektru zákazníkov.

4. DIZAJN INTERIÉRU A TECHNOLÓGIE

Keď sa vodič posedí za volant modelu RX 400h, z jeho priestrannej kabíny stále vyžaruje nepopierateľné fluidum luxusu a kultivovanosti SUV. Kožená úprava, lišty v kabíne a prístroje – to všetko sa časom opotrebovalo, no napriek tomu to stále vyzerá „ako nové“ – ako keď vozidlo opustilo výrobnú linku. Pôsobivé je aj vybavenie; model RX 400h ponúka technológie, ako je viaczónová klimatizácia, exkluzívny audiosystém Mark Levinson® so sústavou 11 reproduktorov či svetlá s vysokou svietivosťou (HID), ktoré by dnes na inej luxusnej špecifikácii vyzerali nemiestne.

„Model RX 400h v interiéri ponúka priestrannosť aj kultivovanosť a aj po 15 rokoch každodenného používania vyzerá stále veľmi sviežo. Je zaujímavé, že interiér modelu UX 250h, vypracovaný majstrami Takumi, obsahuje mnohé z dizajnových prvkov, ktoré sme prvý raz vyvinuli pre superšportové auto Lexus LFA ešte v roku 2010. Vďaka veciam, ako je kabína a prístroje zamerané na vodiča, anatomicky tvarované kožené sedadlá obopínajúce telo či volant inšpirovaný autom LFA – to všetko ma dnes naladilo tak, že si chcem zajazdiť,“ hovorí Daenens.

Zo všetkého najviac však vyniká pokrok, ktorý nastal v oblasti komunikačných technológií na palube vozidla. Kedysi boli vyhradené len pre vlajkové modely, no dnes si môžu aj majitelia vozidla UX 250h vychutnať technologické novinky, ako je 10,3-palcový multimediálny displej s panoramatickým monitorom, veľký projekčný displej (HUD) či exkluzívny audiosystém Mark Levinson® s priestorovým zvukom a 13 reproduktormi. A možno najdôležitejšie je, že kým model RX 400h bol prvým SUV, ktorý disponoval integrovaným riadením dynamiky vozidla (VDIM), nový model UX 250h sa dodáva s revolučným bezpečnostným systémom Lexus Safety System +, ktorý obsahuje prednázový bezpečnostný systém, teraz už aj s funkciami detekcie chodcov vo dne i v noci a detekcie cyklistov za denného svetla.

Viac informácií:

Petra Tomová
PR Manager

TOYOTA CENTRAL EUROPE - SLOVAKIA s. r. o.

Gagarinova 7/C
82101 Bratislava 2
Slovakia

Phone: +421 2 482 138 21
Mobile: +421 911 845 348
petra.tomova@toyota-ce.com
<http://www.toyotanews.eu/sk/>