



BMW Vision iNEXT

**JAGUAR LAND ROVER
V NITRE
NAJLEPŠIE POISTENIE
VOZIDIEL A OBČANOV
MÁ ALLIANZ - SP**

MERCEDES-BENZ B



PREDSTAVUJEME

**Škoda Scala, Volkswagen T-Cross, Citroën Berlingo, Mercedes-Benz B,
Lexus UX, Hyundai i30 Fastback N, Peugeot e-Legend, CUPRA Ateca,
Toyota Camry, BMW Vision iNEXT, Dizajn Kie ProCeed,
S-MAX a Galaxy dostali nové systémy a nové pohonné jednotky**



Nový Sprinter

Mercedes PRO connect: balíky služieb s pridanou hodnotou.

Efektívne plánovanie trasy, cielený manažment servisu, hospodárna jazda: to je len niekoľko z množstva výhod, na ktoré sa môžete tešiť so službami Mercedes PRO connect. A to už dnes: komunikačný modul (LTE) pre digitálne služby ako súčasť riešenia konektivity a vozového parku je v novom vozidle Sprinter už súčasťou sériovej výroby. Na čo ešte čakáte? Objavte tieto digitálne faktory úspechu – pre vyššiu mieru transparentnosti, hospodárnosti a bezpečnosti. Viac informácií nájdete na stránke www.mercedes.pro.

Servis na 10 rokov alebo
do 500 000 km v cene vozidla

Cena už od 21 639 € bez DPH.

Mercedes PRO



SPIICE

Students program of integrated
company education



OKOREŇ SI VYSOKOŠKOLSKÉ ŠTÚDIUM
Konfrontuj teóriu s praxou – zapoj sa do projektu Zväzu automobilového priemyslu SR v spolupráci so šiestimi technickými univerzitami na Slovensku. www.zapsr.sk

Priemyselná spoločnosť získa študenta na riešenie konkrétnych potrieb, a možnosť pripraviť si potenciálneho zamestnanca na svojom pracovisku. Odplatom budú skúsenosti, vreckové, jedno teplé jedlo denne a internát.

Študent má možnosť získať praktické skúsenosti z podniku podľa vlastnej voľby, kde popri praxi vypracuje aj záverečnú prácu. Môže nájsť svojho nového zamestnávateľa, získať nové kontakty, prehľad a zarobiť.

Škola ponúkajúca študentom prax sa stáva atraktívnejšou pri výbere štúdiá, podporuje vzdelávanie a vývoj pre priemysel, a tým podporuje rozvoj ekonomiky SR. V neposlednom rade sa zlepšujú kontakty s priemyselnou sférou, využiteľné pre budúce projekty.



PARTNERSKÉ FAKULTY

Sjf TUKE
Fvt TUKE
Sjf ŽU

Fšt TNUAD
Mtf STUBA
Sjf STUBA



PRIEMYSelnÍ PARTNERI

VOLKSWAGEN SLOVENSKO
CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYS
JOHNSON CONTROLS INT
SCHAEFFLER GROUP a ďalší...

Študenti si témy záverečných prác alebo praxe vyhľadajú aj na partnerskom portáli www.azu.sk v sekcii „Záverečné práce“. Na tejto stránke môžu **firmy priamo komunikovať** svoje ponuky so študentmi, a vyberať si podľa ich kvalifikácie a zručností.

Projekt SPIICE je iniciatívou Zväzu automobilového priemyslu Slovenskej republiky, s cieľom ponúknuť alternatívu už nejestvujúcim projektom spájajúcich študentov univerzít a priemyslu. Ideálnym modelom je najmenej trojmesačná kontinuálna prax, 4 dni v týždni, zakončená diplomovou prácou, ktorá je zo strany prijímajúceho podniku podporená vreckovým, jedným teplým jedlom denne, úhradou nákladov na ubytovanie, resp. cestovné, a pridelením zodpovedného vedúceho. Vzhľadom na diverzitu pravidiel jednotlivých fakúlt a podnikov, je možné realizovať spomenuté prvky voliteľne.

EKONOMIKA

Jačuar Land Rover v Nitre	6
Hra na pravdu 2	8

PONUKA SLUŽIEB

Najlepšie poistenie vozidel a občanov má Alliaz-SP	11
--	----

PRÁVNA RUBRIKA

.....	12
-------	----

VYSKÚŠALI SME

Subaru XV 2.0i-CVT Style Navi	18
Range Rover Velar D240 SE	20
Opel Crossland X 1.6 CDTI 88 kW Ultimate	22
Opel Grandland X 2.0 CDTI 130 kW AT8 Ultimate	23
Toyota Aygo 1.0 VVT-i 53 kW x-cite	24
Seat Toledo 1.0 TSI 6-G FR Line	32
Renault Mégane Grandtour GT Line Energy 130 EDC	34
Volkswagen e-Golf Comfortline 100 kW AT	36
Peugeot 3008 1.6 THP 121 kW EAT6 Allure	38
Honda Civic 1.6 i-DTEC 9AT Executive	46
Kia Ceed 1.4 T-GDi Launch 103 kW AT	48
Nissan Leaf Tekna	50
BMW 218i Active Tourer	52

PREDSTAVUJEME

Škoda Scala	30
Volkswagen T-Cross	54
Citroën Berlingo	56
Mercedes-Benz B	58
Lexus UX	64
Hyundai i30 Fastback N	70
Peugeot e-Légent	72
CUPRA Ateca	75
Toyota Camry	79
BMW Vision iNEXT	80
Dizajn KIA ProCeed	90
S-MAX a Galaxy dostali nové systémy a nové pohonné jednotky	94

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Škody po zrážkach so zverou stúpajú, minulý rok bol rekordný	40
Vidieť a byť videný	41
Škoda: Auto treba pripraviť na zimu	42
Viac ako polovica Slovákov si vyberá pneumatiky podľa vlastnej skúsenosti	43

HISTÓRIA MOTORIZMU

Ako Toyota učí svet efektívne pracovať	26
100 rokov od vzniku Československa:	
Škoda jedným z pilierov národného hospodárstva	44
LIAZ Veľký Krtíš	76
Hiromu Naruse – legendárny šampión Toyoty a Lexusu	100
75-ročná pravnučka Carla Benza na prvom automobile	112
Historické vozidlá	114

TECHNIKA

Závodní „kardiológovia“	62
Shell ECO Marathon 2018 so strojarmi z Košíc	84
Modernizované formy postupov starých kováčov	86
Toyota si dala patentovať lietajúce auto	87
Nová vízia Subaru do roku 2025	88
Subaru predviedlo schopnosti svojich áut na ploche letiska	89
O krok bližšie k cestnej doprave bez nehôd	92
Nepoznáte cestu? Sledujte svetlá	102

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

.....	103
MODELY	
Svet v miniatúre	116

POZNÁVAME VLASTĽ

Potulky po Slovensku	120
----------------------------	-----



18

Subaru XV 2.0i-CVT Style Navi



24

Toyota Aygo 1.0 VVT-i 53 kW x-cite



54

Volkswagen T-Cross



64

Lexus UX

MOT'or, nová technika,
vychádza raz mesačne vo vydavateľstve

ELEKTRO-ENERGO, s.r.o.,
Gercenova 29
851 01 BRATISLAVA

e-mail: mot@mot.sk, tazka@mot.sk,
www.mot.sk

Šéfredaktor:
Ing. Samuel Bibza, tel.: 0903 403 357

Redaktori:
Tatiana Ťažká, Ing. Martin Kmeť,
Ing. Radomír Mlýnek, Ing. Ján Olach

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a.s.,
Stará Vajnorská 9, 831 04 Bratislava

Objednávky na predplatné prijíma každá
pošta a doručovateľ Slovenskej pošty.
Objednávky do zahraničia vybavuje
Slovenská pošta, a.s.,
Stredisko predplatného tlače,
Uzbecká 4 820 14 Bratislava,
tel. 02/54419906
e-mail: zahranicna.tlac@slpostas.sk

Mediaprint Kapa a.s., oddelenie inej
formy predaja, tel.: 02/49893566,
02/49893563, 0800 188 826
fax: 02/32222256
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk

prostredníctvom SMS:
pošlite správu s textom
OBJ na **0907/680680**,
vyplňte obratom zaslaný
objednávkový formulár,
odošlite ho na to isté číslo.

Kódy predplatného:
ročné - 51361,
polročné - 51362,
štvrtročné - 51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadane do tlače:
11. 11. 2018

UŽŠIE PREPOJENIE VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA S PRAXOU JE NEVYHNUTNÉ



Potreba užšieho prepojenia vysokoškolského štúdia s praxou je na Slovensku akútna. Po ukončení vysokoškolského štúdia pracuje v inom v odbore, ako vyštudovali, až 57 percent absolventov. Až 35 percent absolventov pracuje aj napriek univerzitnému vzdelaniu na stredoškolských pozíciách. Podniky na Slovensku volajú stále viac po tzv. profesijných bakalároch. Po ukončení prvého stupňa vzdelania pokračuje u nás v štúdiu až 90 percent študentov. Oproti tomu v krajinách Európskej únie ide po bakalárskom stupni do praxe väčšina absolventov. Ako teda užšie prepojiť vysokoškolské štúdium s praxou? Na tieto otázky hľadali odpoveď aj účastníci Konferencie k profesijne orientovanému VŠ školstvu, ktorá sa konala v Bratislave pod záštitou EÚ.

Univerzity a vysoké školy by mali byť v každej krajine z hľadiska výkonov prínosom pre konkurencieschopnosť krajiny. Slovensko tvorí výrazne zaostáva, v porovnaní celosvetovo uznávaných rebríčkov (Global Competitiveness Report, IMD World Competitiveness Yearbook) sa umiestňuje na konci rebríčka rozvinutých krajín OECD - pred Tureckom, Gréckom a Rumunskom. Na „top“ priečkach svetových rankingov univerzít máme najmenej zastúpení v rámci V4 (napr. v THE Times Higher Education – New Europe: Slovensko 3, Česko 13, Poľsko 12, Maďarsko 7). Pri hodnotení kompetencií podľa vzdelania, naši bakalári aj magistri do 35 rokov veku skórujú v testoch kompetencií PISA v porovnaní s vyspelými krajinami v priemere horšie. Pravdepodobne aj tieto dôvody prispievajú k tomu, že slovenskí študenti čoraz viac uvažujú o štúdiu v zahraničí. Po ukončení strednej školy odchádza študovať do zahraničia 15 percent maturantov. Ešte alarmujúcejšie vyznieva, že medzi



študujúcimi vysokoškolákmi na Slovensku by sa pri opätovnej možnosti výberu viac ako 40 % rozhodlo pre zahraničné štúdium (výsledky prieskumu Profesia-Centrum Edukačného manažmentu FM UK, 2018, na vzorke 5000 VŠ študentov).

„Dôvodov, prečo je u nás situácia takáto, je samozrejme viacero,“ povedal Peter Obrdžálek z Centra edukačného manažmentu FM UK. „Naše vysoké školy sú výrazne podfinancované. Platy pedagógov sú malé a výdavky na vysoké školstvo ako proporcia HDP rastú pomaly. Vysoké školstvo funguje ako veľmi izolovaný systém, bez silných väzieb na externých partnerov v spoločnosti či zahraničia. Okrem toho máme celkovo zle nastavenú kvalifikačnú štruktúru. Podľa prieskumu Eurostat sme v rámci európskych krajín výraznejšie prekvalifikovaní. Podiel vysokoškolákov, ktorí sú považovaní za prekvalifikovaných u nás presahuje 55 percent.“

Kvalifikačná štruktúra má vo svete úplne iný trend ako na Slovensku. U nás pokračuje takmer každý absolvent bakalárskeho štúdia na druhom stupni vzdelávania, a to v drvivej väčšine prípadov na rovnakej fakulte a odbore. V zahraničí veľká časť bakalárov odchádza na trh práce – v rámci OECD je to viac ako 60 %, v rámci EÚ nad 50 %. S predikciami vývoja pracovného trhu ani s aktuálnymi potrebami praxe nekorešponduje ani štruktúra študijných odborov.

„V praxi chýbajú hlavne absolventi smerov IT, technických, inžinierskych a sčasti prírodovedných,“ tvrdí Peter Obrdžálek. „Podniky indikujú aj potrebu profesijne orientovaných bakalárov a sú pripravené participovať na tvorbe a príprave vysokoškolských programov.“

Zväčšenie podielu praktického vzdelávania priamo u zamestnávateľov je absolútnou nevyhnutnosťou. Taktiež je potrebné zlepšiť kvalitu vyučujúcich s dôrazom na praktickú skúsenosť zo spolupráce alebo pôsobenia v organizáciách mimo akademickej pôdy. Dôležité je aj posilnenie zvládania tzv. prenositeľných kompetencií, vrátane zvládania zručností pre medzinárodné pôsobenie.

„Z hľadiska reagovania na požiadavky podnikateľskej komunity vidíme prakticky tri možnosti ako situáciu riešiť,“ povedal Alexander Matušek, prezident Zväzu automobilového priemyslu SR. „Veľmi dôležité je širšie etablovanie profesijného bakalára, štúdium ktorého by trvalo 4 roky, z toho jeden semester praxe. Vítané je samozrejme aj 5-ročné kontinuálne štúdium, ale aj tu sú nevyhnutnosťou 1 až 2 semestre praxe. Tretou možnosťou je univerzitné „duálne vzdelávanie“, modulárne štúdium – to znamená časť štúdia v škole a časť priamo v podniku,“ uzatvára Alexander Matušek. -a-

PODNIKY CHCÚ VIAC PROFESIJNÝCH BAKALÁROV

Podniky na Slovensku by privítali väčší počet absolventov, ktorí by po ukončení bakalárskeho stupňa štúdia odchádzali priamo do praxe. Je to trend, ktorý je vo vyspelých krajinách zavedený už dlhé roky. Už počas štúdia by malo ísť o úzke prepojenie teórie s praxou.

To znamená, že časť štúdia by bola umiestnená priamo v podniku resp. u budúceho zamestnávateľa. Jednou z univerzít, ktorá do svojho programu zaradila študijný odbor profesijný bakalár je STU v Bratislave, Strojnícka fakulta. Kým klasické bakalárske štúdium trvá tri roky, „profesijný bakalár“ je silne orientovaný na prax. Ide o 4-ročné štúdium s nadštandardnou dĺžkou praxe priamo v podniku podľa výberu študenta. Strojnícka fakulta STU spolupracuje s viacerými podnikmi. Prax si preto môže študent vybrať v niektorej z nich. Konkrétne ide o spoločnosti Volkswagen Slovakia, Schaeffler Skalica, Continental Zvolen, ZF Slovakia, Benteler Devision Automotive, Boge Elastmetall Slovakia, Brose Prievidza a ZKW. Všetky patria k nadnárodným spoločnostiam so špičkovým technickým vybavením. Prví študenti začali študovať na Strojníckej fakulte STU v Bratislave v odbore Automobily a mobilné pracovné stroje od septembra tohto roku. Pilotný program bol zrealizovaný ešte o rok skôr.

Prvým pilotným programom úzkeho prepojenia vysokoškolského štúdia s praxou bola spolupráca medzi Strojníckou fakultou STU v Bratislave a spoločnosťou Volkswagen Slovakia, ktorá sa začala v septembri minulého roka a zapojilo sa do nej prvých 10 študentov. „Volkswagen Slovakia vníma potrebu technicky zdatných absolventov vysokých škôl, ktorí disponujú aj nevyhnutnými jazykovými znalosťami. Veľkým prínosom tohto programu je, že absolventi budú zorientovaní v procesoch našej spoločnosti už počas štúdia. Prvé skúsenosti z pilotného programu sú pozitívne, preto sme sa rozhodli pokračovať ďalej a teší nás, že sme k tomuto kroku inšpirovali aj ďalších partnerov,“ povedala Renáta Valeková zo spoločnosti Volkswagen Slovakia. Profesijný bakalár je dennou formou štúdia. Organizácia štúdia je prvých dva roky rovnaká ako pri klasickom bakalárovi, ale niektoré predmety sú už viac orientované na prax. Tá prebieha počas letných prázdnin, ako aj počas celého tretieho ročníka, kedy študent pracuje na konkrétnych projektoch a úlohách už v podniku, ktorý si vyberie. Vo štvrtom ročníku sa študent špecializuje priamo na potreby svojho podniku a podľa toho si zvolí aj predmety. To znamená, že nadobudnuté poznatky z praxe bude môcť uplatniť napríklad aj pri písaní bakalárskej práce.

Už počas štúdia majú študenti nárok na pravidelné podnikové štipendium. Jeho podstatou je podpísanie zmluvy s podnikom podľa výberu študenta. Prvý a druhý ročník môže študent získať štipendium vo výške 100 – 150 € v závislosti od študijných výsledkov. Tretí ročník štúdia môže poberať štipendium v minimálnej výške 700 €. V poslednom ročníku si ako štipendista prilepš o 130 – 180 € tiež v závislosti od študijných výsledkov.

Okrem zaujímavého finančného príspevku počas štúdia tak majú študenti už počas vysokej školy garantované pracovné miesto, ktoré navyše presne zodpovedá ich kvalifikácii. Podmienkou je samozrejme úspešné ukončenie štúdia.

Prvé informačné stretnutia k novému študijnému odboru sú v dostatočnom časovom predstihu pred začiatkom školského roka. Na informačnom stretnutí budúci študent spozná zástupcov všetkých zúčastnených podnikov a môže sa s nimi priamo porozprávať. Podniky zapojené do programu sídlia v rôznych mestách, z toho dôvodu je preferovaná možnosť, aby študenti po ukončení štúdia ostali pracovať v regióne, z ktorého pochádzajú. Podmienkou prijatia na štúdium je aj úspešné absolvovanie výberového konania.

XLIX. Medzinárodná vedecká konferencia KOKA 2018

V dňoch 19. až 21. septembra sa konala v Nitrianskom Rudne XLIX. Medzinárodná vedecká konferencia českých a slovenských univerzít, katedrií a inštitúcií zaoberajúcich sa výskumom spaľovacích motorov.

Konferenciu organizovala Katedra dopravy a manipulácie Technickej fakulty Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre za účasti odborných a vedeckých pracovníkov z pracovísk Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Žilinskej univerzity v Žiline, Technickej univerzity v Liberci, Českého vysokého učení technického v Prahe, Českej zemědělskej univerzity v Prahe, Vysokého učení technického v Brne a Mendelovej univerzity v Brne. Zároveň sa konferencie zúčastnili výskumní pracovníci zo spoločností Škoda Auto, a. s. Mladá Boleslav a Motorpal, a. s. Jihlava.

V rámci programu konferencie bolo prednesených viac ako 30 príspevkov zaoberajúcich sa od teoretického rozboru činnosti spaľovacích motorov po konštrukčné úpravy spaľovacích motorov s cieľom zmenšenia škodlivých emisií. V rámci prednášok boli predstavené konštrukčné zmeny kľukového hriadeľa s cieľom zmenšenia jeho hmotnosti pomocou nahradenia jednotlivých častí laserom zvarovaných plechov, možnosti merania emisií priamo vo valci, konštrukčné úpravy turbodúchadiel s cieľom zlepšenia ich účinnosti, možnosti využívania rôznych odpadových plynov a bioplynov, možnosti konštrukčných zmien vstrekovačov s cieľom splnenia emisných limitov EURO VI, vplyvy biopalív na činnosť spaľovacích motorov a množstvo ďalších aspektov.

V rámci voľného programu účastníci konferencie uskutočnili prehliadku Bojnického zámku. Zároveň sa vedúci pracovísk dohodli, že jubilejný L. ročník konferencie KOKA bude organizovať Mendelova univerzita v Brne v roku 2019.

doc. Ing. Ján Kosiba, PhD.
Technická fakulta SPU v Nitre



Účastníci konferencie, doc. Ing. Ivan Janoško, CSc. – hlavný organizátor konferencie v popredí vľavo

Vážení čitatelia,

ospravedlňujeme sa Vám, a naozaj nás to veľmi mrzí, že v závere roka vydávame neplánovane dvojčíslo miesto samostatných mesačných vydaní. **Potvrdené inzerce na novembrové a decembrové vydanie sme mali tak málo, že pri ich realizácii by sme vytvorili finančnú stratu, ktorá by ohrozila ďalšie vydávanie časopisu.** Preto sme sa rozhodli pre dvojčíslo, režijné náklady ktorého sú o niečo menšie ako náklady na dve mesačné vydania.

S úctou a prosbou o pochopenie,
Samuel Bibza, šéfredaktor

Jaguar Land Rover v Nitre

Spoločnosť Jaguar Land Rover 25. októbra 2018 oficiálne otvorila svoj najmodernejší výrobný závod v hodnote 1,4 miliardy eur v Nitre. Od Slovenska investor dostal štátnu pomoc 129 miliónov eur, ktorú odsúhlasila aj Európska komisia.

Pre spoločnosť Jaguar Land Rover, ktorú od roku 2008 od koncernu Ford odkúpila indická spoločnosť Tata Motors, predstavuje investícia v Nitre najnovší krok v rámci jej stratégie globálneho rastu. Predtým otvorila spoločný podnik v Číne v roku 2014 a továrňu v Brazílii v roku 2016, ktoré podporujú zmluvné výrobné prevádzky fungujúce od roku 2011 v Indii a od roku 2017 v Rakúsku.

Vďaka novozriadeným medzinárodným továrňam môže Jaguar Land Rover svojim zákazníkom ponúknuť ešte vzrušujúcejšie nové automobily. Zároveň chránia automobilku pred fluktuáciou meny a podporujú konkurencieschopné podnikanie na celosvetovej úrovni.

Prof. Dr Ralf Speth na slávnostnom otvorení nitrianskeho závodu uviedol: „*Globálne podnikanie vyžaduje tiež globálnu prítomnosť v oblasti prevádzky. A hoci srdce i duša spoločnosti Jaguar Land Rover ostávajú pevne zakorenené vo Veľkej Británii, medzinárodná expanzia jedine obohacuje a posilňuje naše podnikanie doma.*

Dnešné otvorenie nášho výrobného závodu budúcej generácie v Nitre znamená pre Jaguar Land Rover začiatok novej éry z bládiska výroby. Ide o najväčší medzník nášho dlhodobého programu globalizácie a vyvrcholenie štvorročného plánovania. Táto technicky vyspelá továrňu na Slovensku bude, rovnako ako naše existujúce výrobné prevádzky vo Veľkej Británii, Číne, Brazílii, Indii a Rakúsku, dopĺňať a podporovať naše korporatívne a konštruktérske činnosti a činnosti v oblasti výskumu a vývoja sústredené vo Veľkej Británii.



VÝROBA NA SLOVENSKU

Jaguar Land Rover v Nitre aktuálne zamestnáva približne 1500 ľudí, z čoho 98 percent tvoria slovenskí štátni príslušníci a 30 percent ženy. V novembri začína druhá fáza lokálneho náboru, v rámci čoho bude automobilka hľadať ďalších 850 ľudí, ktorí rozšíria jej špičkový nitriansky tím.

Všetci pracovníci výroby absolvovali špeciálny 12-týždňový študijný program v školiacej akadémii, do ktorej automobilka investovala 7,5 milióna eur.

Profesor Dr Speth dodal: „*Naša rôznorodá pracovná sila prináša množstvo skúseností z automobilového priemyslu aj ďalších oblastí. Teším sa, že dnes môžem oficiálne privítať náš slovenský tím do globálnej rodiny Jaguar Land Rover.*“

Nová prevádzka s rozlohou 300 000 m² predstavuje na Slovensku to najlepšie z odborných znalostí v oblasti výroby a konštruk-

térstva s využitím hliníka a ponúkne výrobnú kapacitu 150 000 vozidiel ročne. V súlade s neustálou snahou spoločnosti dodávať zákazníkom technologicky najmodernejšie vozidlá s malou hmotnosťou, zišiel v septembri z výrobnéj linky prvý Land Rover Discovery. Závod je vybavený špičkovými technológiami a ako prvý v Európe využíva impulzný prepravný systém značky Kuka, ktorý ponúka o 30 percent rýchlejší prepravný čas ako klasické dopravníkové systémy. Jeho súčasťou bude tiež automatizovaný postup lakovania, ktorý zaručí najlepšiu kvalitu a minimálny vplyv na životné prostredie.

Továrňu je navrhnutá flexibilne tak, aby umožnila používať inteligentné výrobné technológie, napríklad vizualizáciu podlahy dielne pomocou údajov v reálnom čase, aby bolo možné riešiť prípadné problémy, čo zasa prispieje k zlepšovaniu efektívnosti procesov a kvality a zlepšovaniu dodávok.

Na Slovensku existuje dobre etablovaný prémiový automobilový sektor, ktorý tvorí 44 % celkového priemyslu krajiny. Zo zavedenej siete dodávateľov v blízkom okolí získala spoločnosť Jaguar Land Rover viaceré komponenty, napríklad sedadlá a kolesá, čím sa podporila výroba typu Land Rover Discovery v Nitre a vytvorilo sa niekoľko tisíc dodatočných pracovných miest v rámci automobilového dodávateľského reťazca na Slovensku.

V MIESTNEJ KOMUNITĚ

Jaguar Land Rover na celom svete úzko spolupracuje s miestnymi komunitami v blízkosti svojich výrobných závodov. Za posledného pol roka venovala spoločnosť Jaguar Land

Rover projektom v Nitre a okolí takmer 500 dobrovoľníckych hodín. Spustila svoj prvý zamestnanecký grantový program, ktorý podporuje 12 lokálnych projektov vrátane prvej liečebnej senzorickej miestnosti v Nitre, a ne-



dávno v spolupráci s nadáciou Pontis zriadila nový nadačný fond na podporu budúcich lokálnych projektov.

V priebehu posledných troch rokov priniesla spoločnosť Jaguar Land Rover nové vzdelávacie programy s cieľom inšpirovať novú generáciu automobilových konštruktérov na Slovensku. V novembri sa na Slovensku uskutočnil tretí ročník súťaže pre stredné školy „Land Rover 4x4 in Schools“. Tohtoročnej súťaže sa zúčastní desať slovenských škôl, ktoré navrhnu a postaví auto na diaľkové ovládanie s pohonom všetkých kolies, schopné zvládnuť náročné terénne testy. Zároveň sa tento rok na Slovensku po prvýkrát uskutoční projekt pre základné školy „Jaguar Primary School Challenge“.

Cieľom týchto programov je predstaviť mladým ľuďom pracovný svet a zlepšiť povedomie o dostupných kariérnych možnostiach.

JAGUAR LAND ROVER V EURÓPE

Jaguar Land Rover má najviac maloobchodných predajcov práve v Európe, kde v 42 krajinách sídli takmer 800 pobočiek. Od začiatku roka 2018 predala spoločnosť Jaguar Land Rover v Európe viac ako 94 000 vozidiel.

Vo Veľkej Británii je základ podnikania spoločnosti Jaguar Land Rover, je strediskom jej dizajnerských, konštruktérskejších a výrobných činností. Za posledných päť rokov spoločnosť Jaguar Land Rover zamestnala viac ako 20 000 ľudí, vo Veľkej Británii má teraz takmer 40 000 zamestnancov. Do tvorby nových produktov a na kapitálové výdavky investovala viac ako 12 miliárd libier. V tomto období spoločnosť výrazne investovala do svojich britských výrobných prevádzok v Castle Bromwich, Halewoode a Solihulle v snahe podporiť

vedenie nových vozidiel ako Jaguar XE, Jaguar F-PACE, Range Rover Evoque Convertible a Land Rover Discovery Sport. Investície do závodu na výrobu motorov zväčšila dvojnásobne na takmer 1 miliardu libier.

Momentálne je však podnikanie spoločnosti Jaguar Land Rover vo Veľkej Británii hodne „turbulentné“. Podľa aktuálnych informácií o predaji sa odbyt v septembri medziročne prepadol o viac ako 12 %. Výrazne sa to dotklo najmä vozidiel so vznetrovými motormi, ktoré sú momentálne (úplne neopravené)



v nemilosti európskych „elit“ a ich mediálnych hlásnych trúb. Vedenie spoločnosti na to reagovalo okrem iného výrazným obmedzením výroby vo svojich britských závodoch v Solihulle a v Castle Bromwich pri Birminghame. Dôvodom obmedzenia je kolísajúci globálny dopyt, uvádza sa vo vyhlásení automobilky.

Nový nitriansky závod s najmodernejšou výrobnou technológiou a s podstatne menšími mzdovými nákladmi v porovnaní so mzda-

mi zamestnancov vo Veľkej Británii má dobrú perspektívu stabilného využívania plnej výrobnéj kapacity. Prvým vyrábaným typom je Land Rover Discovery, ktorý časom bude automobilka vyrábať výlučne v Nitre. Ďalší, zatiaľ nešpecifikovaný typ plánujú uviesť do výroby v priebehu nasledujúcich dvoch rokov. Vozidlá vyrábané v Nitre budú vyvážať do viac ako 170 krajín. Spoločnosť plánuje tri štvrtiny produkcie exportovať železničnou dopravou, zvyšok nákladnou cestnou dopravou.

Železnice Slovenskej republiky nedávno otvorili prvé servisné zariadenie v správe železníc – Terminál intermodálnej prepravy (TIP) v Lužiankach pri Nitre. Železnice za výstavbu TIP zaplatili 39,9 milióna eur bez DPH. Výstavbu financovali z voľných peňažných prostriedkov získaných z ostatných obchodných činností realizovaných v minulých obdobiach.

Najväčším zmluvným partnerom, ktorý bude kapacitu TIP Lužianky využívať, je spoločnosť Jaguar Land Rover Slovakia, s ktorou sa ŽSR dohodli na zmluvných podmienkach vzájomnej spolupráce do konca roka 2048. ŽSR očakávajú, že TIP prinesie do ich rozpočtu ročne príjmy na úrovni minimálne 2,7 milióna eur, pri plnej produkcii až 3,5 milióna eur ročne.

Ak budú požiadavky trhu rásť, spoločnosť Jaguar Land Rover rozšíri výrobu v nitrianskom závode až na 300 000 vozidiel ročne.

V predstihu vybavuje potrebné dokumenty na rozšírenie závodu s našou štátnou správou.



-jr-

HRA NA PRAVDU 2

V októbrom vydaní sme písali o novej metodike merania spotreby palív a teda aj emisií výfukových plynov automobilov, známej pod skratkou WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure).

Tento predpis má logiku, ale overovanie emisií a spotreby paliva počas jazdy, predpis známy ako RDE je podľa nás len veľmi málo „prínosný“, zato však drahý. Boj za zdravie planéty ohrozované automobilmi však týmto v Európskom parlamente neskončil.

Podľa pôvodných úvah Európskeho parlamentu by sa emisie CO₂ z osobných vozidiel mali do roku 2030 zmenšiť až o 40 percent. Členské štáty boli rozdelené, krajiny ako Holandsko, Írsko a Dánsko navrhli do roku 2030 zmenšiť emisie CO₂ až o 40 – 70 percent. Nemecko a štáty z V4, kde automobilový priemysel dáva obživu veľkému počtu ich obyvateľov navrhovali zmenšenie emisií do uvedeného termínu o 30 %. Poslanci Európskeho parlamentu sa v stredu 3. októbra v Štrasburgu rozhodli podporiť správu maltskej poslankyne Miriam Daliovej (S & D). Podľa nej treba zmenšiť emisie CO₂ nových automobilov o 20 percent do roku 2025 a o 40 percent do roku 2030 v porovnaní s hodnotami v roku 2021. Dalliovej návrh tak sprisnil pôvodný plán Európskej komisie, ktorým sa mali zmenšiť emisie CO₂ nových áut o 15 percent do roku 2025 a o 30 percent do roku 2030.

Rakúskemu predsedníctvu v Rade EÚ sa na rokovaní ministrov životného prostredia EÚ v Luxemburgu 9. októbra podarilo presadiť kompromis: 35-percentné zmenšenie emisií CO₂ do konca budúcej dekády. Táto legislatíva je nateraz prijatá. Prečo nateraz? Lebo ak by sa podľa nej mala výroba automobilov v Európe riadiť, automobilový priemysel na našom kontinente by to zdecimovalo. Bola by to od nás asi trúfalosť, keby sme si dovolili publikovať takýto záver len podľa toho, čo si myslíme my, v redakcii. Herbert Diess, generálny riaditeľ Volkswagenu, na konferencii dodávateľov pre automobilový priemysel vo Wolfsburgu v súvislosti s ambicióznymi nariadeniami Európskej únie uviedol, že nemecký automobilový priemysel to môže zasiahnuť až tak, že už nebude po nasledujúcich desiatich rokoch patriť medzi najvýznamnejšie na svete. Ohroziť to aj zamestnanosť, v koncerne VW zanikne mnoho desiatok tisíc

pracovných pozícií, lebo na výrobu elektromobilov treba podstatne menej pracovníkov. Predstavitel' koncernu Volkswagen môže takto otvorene reagovať, pretože oni už za „Dieselgate“ boli potrestaní... Pôvodný návrh nariadenia tiež počítal s rastom podielu elektrických a nízkoemisných vozidiel na trhu o 15 percent do roku 2025 a o 30 percent do roku 2030. Aj tieto ciele horlivci bez rozumu v europarlamente navýšili o 5 percent.

PREČO JE VYNÚTENÝ NÁRAST ELEKTROMOBILOV NEZMYSEL?

Všetky dôvody z priestorových dôvodov časopisu ani nemožno uviesť, takže vyberieme z nich iba vzorku. Už v súčasnosti sa stávajú niektoré kovy, nevyhnutné pre výrobu trakčných batérií elektromobilov „vzácnymi“. Napríklad cena kobaltu v priebehu pár rokov vzrástla štvornásobne. Základom súčasných batérií je lítium. Ak by automobilový priemysel zrealizoval nariadenia dám a pánov z europarlamentu, stane sa lítium tiež nedostatkovým kovom a strategickou surovinou, kvôli ktorej sa budú vo svete diať rovnaké nepravosti, ako sa diali kvôli rope.

Lítiové batérie sa dodnes nikomu nepodarilo hospodárnym spôsobom recyklovať. Automobilky, ktoré na vlnu elektromobility ako prvé, tento horúci zemiak hodlajú posunúť inému – keď už batéria nebude schopná slúžiť v aute, ešte so zvyškovou kapacitou môže byť stacionárnym zdrojom elektrického prúdu. Ďalej už cestu starnúcich batérií nedomysleli. Stačilo by pritom prestať tlačiť na pílu a netárať hlúposti, že keď sa budú elektromobily vyrábať v masovom meradle, budú aj ceny ich batérií klesať a problém „sa“ vyrieši. Nuž, „sa“ v takýchto prípadoch len zriedka býva úspešné. Prípad treba vyriešiť, a musia to urobiť odborníci, nie zelení rojkovia alebo – to už nenapíšem, lebo nemám dôkazy o korumpovaní. Kým niektoré vývojové pracovisko alebo osvietení jednotlivci neprídu na to, ako vyrábať prevádzkovo bezpečné akumulátorové batérie s veľkou energetickou hustotou za prijateľnú cenu, elektromobilita v masovom meradle je škodlivá.

Štúdia nemeckej konzultačnej spoločnosti Berylls Strategy Advisors dokazuje, že súčasné elektromobily nie sú ani zďaleka také ekologické, za aké ich niektoré „autority“ vydávajú. V závislosti na tom, kde sa batérie elektromobilov vyrábajú, vzniká pri ich výrobe

rôzne veľká „uhlíková stopa“. Tá býva taká veľká, že pri prevádzke elektromobilu v niektorých štátoch môže trvať až 10 rokov, kým sa ekologicky vyrovná autu so vznetovým motorom. Vydrží batéria aspoň tých 10 rokov? V súčasnosti sa trakčné batérie pre elektromobily vyrábajú najmä v Číne, Thajsku, veľké investície do ich výroby sa plánujú alebo už realizujú aj v Nemecku či Poľsku. Pozrite si tzv. energetický mix na obrázku – batérie sa vyrábajú najmä tam, kde elektrickú energiu vyrábajú vo veľkej miere spaľovaním uhlia.

Mnohí ľudia, u nás i v západnej Európe, si myslia, že nás táto téma nepáli. Veľký omyl. Ak by sa elektromobilita mala prehnať Európou podobne ako ilegálni migranti, spôsobila by tiež obrovské problémy. Vybudovať sieť dobijacích staníc nie je také jednoduché ako bola montáž bankomatov. K bloku dobijacích staníc treba priviesť elektrinu s veľmi veľkým prúdom. Ten vyžaduje veľký prierez vodičov, terajšie by doslova zhoreli. To znamená, že na mnohých miestach treba rozkopáť cesty pre uloženie hrubších káblov. A keď sa to podarí, potom si opäť treba spomenúť na tie čierne výseky v kotúčových grafoch energetického mixu jednotlivých štátov. Elektrina v nabíjaciach zariadeniach, tak ako aj v domácich zásuvkách má rovnakú ekologickú úroveň akú má aj pri výrobe batérií elektromobilov.

Za realistickejšiu formu elektromobility považujeme tú, ktorá využíva palivo – články. Batérie takýchto elektromobilov sú podstatne menšie, teda aj ekologickejšie a lacnejšie, vodík, ako palivo pre palivo články sa doplnia podobne rýchlo ako benzín alebo nafta. U nás bude čoskoro najmä v noci prebytok elektrickej energie po dokončení dvoch nových blokov v atómovej elektrárni v Mochovciach. „Prebytkovú“ nočnú elektrinu by bolo možné využívať na výrobu vodíka z vody. Takže pri štátnej podpore terajšej formy elektromobility by sme sa určite nemali snažiť byť „lídrmi“.

HYSTÉRIA OKOLO EMISÍ AUTOMOBILOV JE LEN V EURÓPE

Nikde inde na svete nemajú odporcovia spaľovacích motorov v autách takú podporu politikov a takú rozsiahlu publicitu ako v Európe. Najviac automobilov v súčasnosti vyrábajú v Číne, dobre sú na tom v počtoch vyrobených áut aj v ďalšej ľudnatej krajine, v Indii. Aj keď Číňania veľmi podporovali výrobcov elektromobilov, lebo veľké mestá často zaplavuje smog, už vraj začínajú doterajšiu „globálnu“ podporu domácich výrobcov elektromobilov selektovať. Hlavnou príčinou zlej kvality ovzdušia v ich veľkomestách však nie sú výfukové plyny áut, ale elektrárne spaľujúce uhľovodíkové palivá, najmä uhlie.

Drvivú väčšinu čínskych áut však poháňajú spaľovacie motory. A ich limity emisií sú ďaleko od európskej emisnej normy 6. Keďže pre pohyb ovzdušia ešte ani Trump nevymyslel obmedzenia, milióny nových áut vyrobených v štátoch s podstatne miernejšími emisnými normami budú slúžiť obyvateľom prevažnej časti Ázie a ich menej čisté výfukové plyny sa budú niekde nad oceánmi miešať s našimi extrémne čistými.

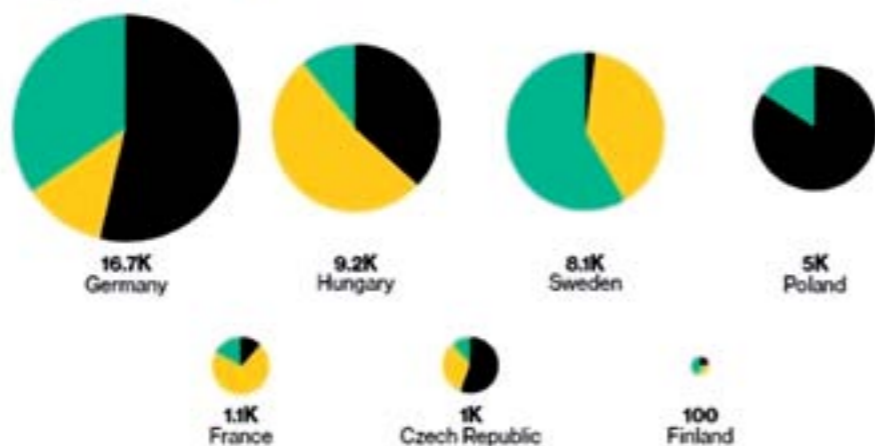
EMISIE MOŽNO ZMENŠIŤ EFEKTNEJŠIE

A aj efektívnejšie. Stačí, aby sa nadobčianky a nadobčania zvolení do Európskeho parlamentu naplno sústredili na prevýchovu seba aj svojich voliteľov a nehorázne neplytvali potravinami. Podľa skromného odhadu tretina všetkých vyrobených potravín končí v odpade. Nemyslíme tým koniec tráviaceho ústrojenstva, ale odpadkové „koše“, či skôr veľkoobjemové kontajnery. Ak by sa vyrábalo menej potravín, bol by menší tlak na hektárové výnosy plodín, nebolo by treba polia tak výdatne hnojiť, chemicky ošetrovať, čo by okrem iného prospievalo aj ochrane mnohých živočíchov. Lenže to by zastal „business“, a úlohou nás, civilizovanej časti sveta je predsa zabezpečiť „TRVALE UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ“. Raz však pri tom trvalom rozvoji zákonite narazíme na takú prekážku, že...

The Dirt on Electric Car Batteries

Battery makers plan factories in Germany, Poland, where coal is still king

Battery capacity, in megawatt hours
Energy mix: Renewable (green), Nuclear (yellow), Non-renewable (black)



Capacity includes plants announced and under construction. Actual energy generation in 2017.

Sources: Bloomberg New Energy Finance, European Network of Transmission System Operators for Electricity

SUZUKI NEWS

Jedinečný program Easy Way

EASY WAY
3+7
 ROKOV
 NA MOTOR A PREVODOVKU

Zimné kolesá v cene

Obľúbená Vitara a rodinný SX4 S-Cross prichádzajú s novinkami
 Získajte tri roky záruky a sedem rokov poistenia na motor BoosterJet a prevodovku. Teraz so zimnými kolesami v cene. Aj vaše cesty môžu byť Easy. Zastavte sa u svojho najbližšieho predajcu Suzuki.

Emisie CO₂ 120 – 179 g/km, kombinovaná spotreba paliva 5,3 – 7,9 l na 100 km. **BOOSTERJET** SUZUKI FINANCE

MITSUBISHI OUTLANDER PHEV



Rok po výstavnej premiére na autosalóne v Paríži v roku 2012 spoločnosť Mitsubishi Motors Corporation skúmala neprebádané územie s prvým SUV s pohonom všetkých kolies, s dvojicou elektromotorov a architektúrou elektromobilu.

Konkurencia medzi plug-in hybridmi vtedy prakticky neexistovala, elektromobily boli často obmedzené hranicami mesta a ani zďaleka nedokázali ponúknuť bezproblémový dojazd viac ako 800 km ako Outlander PHEV, pripravený pojať celú rodinu aj s batožinou.

O päť rokov neskôr, v čase keď sa pripravuje uvedenie prepracovanejšieho a vyspelejšieho modelu 2019, si Outlander PHEV stále udržuje pozíciu sólového hráča - podľa prísnejších emisných predpisov WLTP má emisie CO2 na úrovni 46 g/km.

Mitsubishi Outlander PHEV si zákazníci mohli po prvý krát objednať 21. októbra 2013 u predajcov v Holandsku.

Najrýchlejšie vozidlo v „zelenom pekle“ Nürburgringu



Vďaka oficiálne nameranému a notársky overenému času 7:25:41 je nový model Mercedes-AMG GT 63 S 4MATIC+ (kombinovaná spotreba paliva: 11,3 l/100 km, kombinované emisie CO₂: 257 g/km) najrýchlejšim sériovo vyrábaným 4-miestnym vozidlom na svete na legendárnom severnom okruhu Nürburgringu.

Za volantom kompletne vybaveného sériovo vyrábaného sedanu poháňaného zážihovým osemvalcom sedel vývojový inžinier AMG Demian Schaffert. Niekdajší pretekár sa podieľal na vývoji mimoriadnej dynamiky jazdy štvordverového „kupé“ a svojím najrýchlejším kolom pôsobivo demonštroval výkon 470 kW športového vozidla.

Severný okruh Nürburgringu je najnáročnejšou pretekárskou traťou na svete. Najrýchlejšie

kolo je preto najnáročnejšou zaťažkavou skúškou kvalít športového vozidla. AMG GT 63 S 4MATIC+ má preto najlepšie predpoklady: k jeho sériovej výbave patria aj prvky pre dynamiku jazdy, ako sú plne variabilný pohon na všetky kolesá AMG Performance 4MATIC+, aktívne riadenie zadnej nápravy, elektronicky ovládaný záverný diferenciál zadnej nápravy a program agility AMG DYNAMICS. Voliteľné pneumatiky Michelin Pilot Sport Cup2 sa postarali o poslednú štipku priľnavosti pre optimálnu trakciu a výrazné zrýchlenie pri výjazde zo zákrut „zeleného pekla“.

-mz-

SEAT Tarraco začali vyrábať vo Wolfsburgu



Po prvý raz po 20 rokoch bude materský závod Volkswagen vo Wolfsburgu opäť vyrábať auto inej značky koncernu: SEAT Tarraco. Španielske SUV, ktoré bolo navrhnuté a vyvinuté v Barcelone, využíva synergické efekty modulárnej stavebnice komponentov s priečne uloženým motorom MQB. Vo Wolfsburgu bude Tarraco schádzať z výrobných liniek spolu s typmi Volkswagen Tiguan a Touran.

Zavedenie výroby modelov viacerých značiek zvýši vyťaženosť hlavného závodu Volkswagen. Výroba modelu Tarraco vo Wolfsburg je súčasťou Paktu pre budúcnosť, dohodnutého so zástupcami odborov koncom roka 2016. Tento pakt zahŕňa dlhodobý harmonogram na zlepšenie ekonomickej efektivity výroby a vytvára pevné základy pre budúcnosť.



Je to piaty raz, keď hlavný závod VW vo Wolfsburgu vyrába nejaký typ pre inú značku koncernu. Naposledy sa tu od konca roka 1996 do roku 1998 vyrábalo malé SEAT Arosa. Predtým sa vo Wolfsburgu v rokoch 1974 až 1978 vyrábalo Audi 50, v rokoch 1994 až 1998 Audi 80 a v rokoch 1993 až 1997 Audi 100. Audi 50 bolo prakticky zhodné s Volkswagenom Polo prvej generácie, ktorý sa vo Wolfsburgu vyrábalo od roku 1975. Audi 50 a VW Polo boli prvé nemecké malé automobily s motorom uloženým naprieč a pohonom predných kolies. -st-

Najlepšie poistenie vozidiel a občanov má Allianz – SP

Allianz – SP získala hneď dve prvenstvá v ankete SIBAF Award® 2018. V silnej konkurencii tak obhájila minuloročné prvenstvo v kategórii Havarijné poistenie motorových vozidiel a v tomto ročníku k nemu pribudlo aj prvenstvo v novej kategórii Poistenie občanov (majetku a zodpovednosti za škodu). V kategórii Poistenie priemyslu a podnikateľov získala Allianz – SP v ankete druhé miesto.



„Opätovné ocenenie našich produktov a služieb zo strany odbornej verejnosti nás veľmi teší. Kladieme veľký dôraz na zlepšovanie, skvalitňovanie, ale aj zjednodušovanie produktového portfólia a snažíme sa pružne reagovať na nové požiadavky a potreby trhu a klientov. Ocenenia Sibaf sú pre nás motiváciou pokračovať v nastavenom trende naďalej,“ hovorí viceprezident rezortu Allianz – SP Jozef Paška, ktorý ocenenia prevzal.

Anketa SIBAF Award® sa koná pravidelne už od roku 2006 a sprostredkovatelia poistenia v nej hodnotia kvalitu služieb a servisu poisťovní. V tomto ročníku sa do hlasovania zapojilo 76 spoločností, sprostredkovateľov poistenia. Novinkou bola špeciálna kategória Počin roka, ktorej cieľom je odmeniť a vyzdvihnúť aktivity, ktoré prispeli k transparentnosti, zvýšeniu (úrovne) vzdelávania laickej a odbornej verejnosti, publikačnej činnosti ap. v oblasti poistného trhu na Slovensku. Počínom roka 2018 sa podľa hlasovania prítomných stala Hromadná pripomienka proti zavedeniu dane z poistenia.

Allianz 
Slovenská poisťovňa

Získané ocenenia Allianz – SP v ankete SIBAF Award® 2018:

- 1. miesto v kategórii Havarijné poistenie vozidiel
- 1. miesto v kategórii Poistenie občanov (majetku a zodpovednosti za škodu)
- 2. miesto v kategórii Poistenie priemyslu a podnikateľov

RADA ADVOKÁTA

Vážení čitatelia, nadväzujem na tému z predchádzajúceho článku, týkajúcu sa uplatňovania výdavkov podľa zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov. Ako som prisľúbila, dnes sa zameriam na správny spôsob uplatňovania výdavkov spojených so špecifickými vozidlami – nákladnými automobilmi, pracovnými mechanizmami a elektromobilmi.



Základnou zásadou je, že daňovými výdavkami, ktoré môže podnikateľ (a daňovník všeobecne) uplatniť len v rozsahu a za podmienok ustanovených v zákone o dani z príjmov, sú výdavky (náklady) na spotrebované pohonné látky podľa cien platných v čase ich nákupu, prepočítané podľa spotreby uvedenej v osvedčení o evidencii alebo v technickom preukaze.

Ak ide o nákladné automobily alebo pracovné mechanizmy, pri ktorých sa spotreba v osvedčení o evidencii alebo v technickom preukaze nezhoduje so skutočnou spotrebou pohonných látok alebo sa tam neuvádza, spotreba by mala byť preukázaná iným relevantným dokladom.

Podnikatelia v praxi používajú buď doklad o úradnom meraní (osvedčenie), vydaný subjektom autorizovaným na úradné meranie spotreby paliva (tzv. prelitrovanie vozidla), o ktorom som podrobnejšie informovala v októbrovej Rade advokáta, alebo vlastný doklad, ktorým je interná smernica.

Interná smernica, prípadne iný vnútorný akt riadenia podnikateľa, musí preukázateľným spôsobom určovať a odôvodňovať spôsob výpočtu spotreby pohonných látok. Spotreba pohonných látok má byť internou smernicou daňovníka stanovená tak, aby súčasne zodpovedala prevádzkovým parametrom motorového vozidla a reálnym podmienkam, za ktorých bolo motorové vozidlo prevádzkované. Je teda nutné zohľadniť predovšetkým technický stav vozidla, spôsob jazdy, podmienky dopravy, prepravovaný náklad (hmotnosť a druh) a špecifické prevádzkové podmienky.

Pri tomto spôsobe zisťovania spotreby pohonných látok je potrebné sledovať skutočnú spotrebu pohonných látok a viesť osobitné záznamy spotreby pohonných látok v prepočte na 100 km jazdy, alebo jednu hodinu prevádzky vozidla.

Záznamy spotreby pohonných látok musí daňovník viesť tak, aby boli súhrnne spracované za vykazované zdaňovacie obdobie – kalendárny rok. V prípade dodržania tohto postupu sa výdavky (náklady) na spotrebované pohonné látky, prepočítané podľa preukázanej spotreby pohonných látok, stanovenej uvedenou internou smernicou, považujú za daňový výdavok.

V prípade používania elektromobilov je spôsob uplatnenia výdavkov odlišný.

Ak daňovník nabíja elektromobil v nabíjacej stanici, ako daňový výdavok si môže uplatniť doklad, ktorý získa v nabíjacej stanici. V prípade nabíjania elektromobilu na báze striedavého prúdu si daňovník môže uplatňovať daňové výdavky prostredníctvom faktúry za elektrickú energiu.

Daňovník môže preukazovať spotrebu elektrickej energie meračom zabudovaným priamo vo vozidle, pomocou ktorého sa dá zistiť presný odber kWh elektrickej energie. Ďalšou možnosťou je preukazovanie spotreby vlastným meraním s tým, že spotreba je preukázaná na základe vlastnej internej smernice podnikateľa. Povinnosťou daňovníka je riadne preukázať skutočnú spotrebu a postup, akým bola táto spotreba zistená. Pri tomto spôsobe určenia spotreby elektrickej energie je potrebné na účely zistenia výšky daňového výdavku sledovať skutočnú spotrebu elektrickej energie, viesť knihu jász, ako aj osobitné záznamy spotreby elektrickej energie v prepočte na 100 km jazdy.

A teraz na inú tému - s príchodom novembra sa motoristi začínajú intenzívnejšie pripravovať na prevádzku v zimnom období. Nezaškodí pripomenúť, že jednou zo základných povinností vodiča je odstrániť pred jazdou z vozidla a z nákladu kusu ľadu a snehu, ktoré by sa počas jazdy mohli uvoľniť.

Jazdiť po vozovke, na ktorej sa nachádza súvislá snehová vrstva, ľad alebo námraza, možno len s takým vozidlom, ktoré je na všetkých nápravách vybavené zimnými pneumatikami. Táto povinnosť platí pre osobné motorové vozidlá s najviac s ôsmimi miestami na sedenie okrem miesta na sedenie vodiča a pre nákladné motorové vozidlá s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou neprevyšujúcou 3500 kg.

Odlišná právna úprava sa vzťahuje na osobné motorové vozidlá s viac ako ôsmimi miestami na sedenie okrem miesta na sedenie vodiča a nákladné motorové vozidlá s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou prevyšujúcou 3500 kg.

Tieto vozidlá musia byť v čase od 15. novembra do 31. marca vybavené zimnými pneumatikami aspoň na jednej z hnacích náprav. Taktiež majú rovnakú povinnosť vždy, ak sa na vozovke nachádza súvislá snehová vrstva, ľad alebo námraza.

Vodiči by mali byť predvídavi, pretože zákon im prikazuje zabezpečiť si zimné pneumatiky vždy, ak vzhľadom na ročné obdobie možno predpokladať, že na trase, ktorou budú s motorovým vozidlom prechádzať, sa bude na vozovke nachádzať súvislá snehová vrstva, ľad alebo námraza.

NOVÝ PEUGEOT RIFTER DEŇ PATRÍ VÁM



INOVATÍVNY PEUGEOT i-Cockpit®

MULTIFUNKČNÝ A VARIABILNÝ INTERIÉR

GRIP CONTROL® NOVEJ GENERÁCIE

MOTION & EMOTION



PEUGEOT

Dobrodružný Peugeot RIFTER sa cíti dobre v mestskej džungli aj v divokej prírode. Spája výhody multifunkčného vozidla na prácu, voľný čas a pre rodinu. Ponúka dve dĺžky karosérie a vyhovuje najnáročnejším spôsobom používania. Vďaka moderným asistenčným systémom a unikátnemu priestoru pre vodiča Peugeot i-Cockpit® si jazdu naozaj vychutnáte.

PEUGEOT odporúča TOTAL Kombinovaná spotreba 4,1 – 5,7 l/100 km, emisie CO₂ 109 – 131 g/km.

Zomrel náš spolupracovník

Vo veku nedožitých 84 rokov zomrel náš dlhoročný spolupracovník, pán Ing. Roman Močkoň, CSc. Skôr ako sa stal vysokoškolským pedagógom na Strojníckej fakulte SVTŠ v Bratislave, prešiel dlhoročnou praxou v automobilkách, prevažne ako konštruktér podvozkov. Po odchode zo školy na začiatku svojho dôchodkového veku sa vrátil do automobilovej praxe. Pracoval v bratislavskom závode Volkswagenu, keď sa v ňom budovali zárodky dnešnej úspešnej veľkosériovej výroby konštrukčne najnáročnejších automobilov koncernu Volkswagen. Neskôr pomáhal pri začiatkoch dnes tak isto úspešnej výroby podvozkových komponentov

prívesov a priemyselných brzd modranského podniku KNOTT. A ako stále fyzicky a mentálne zdatný sedemdesiatnik začal spolupracovať s našim časopisom. Napísal desiatky odborných článkov, prevažne o novinkách v konštrukcii automobilov, z ktorých čerpali informácie nielen študenti odborných stredných a vysokých škôl s automobilovým zameraním, ale aj ich pedagógovia.

Slabnúci zrak mu už neumožňoval sledovať odbornú literatúru ani písať články, pri ktorých by čerpal zo svojich bohatých skúseností konštruktéra a vývojára podvozkov automobilov. Stratili sme odborne erudovaného, mimoriadne spoľahlivého spolupracovníka.



Chýbať bude nielen jeho najbližším, nám, ale aj mnohým našim čitateľom, ktorí radi čítali jeho články.

Redakcia

NOVÉ OZNAČOVANIE MOTOROVÝCH PALÍV

Od 12. októbra 2018 platí na čerpacích staniach motorových palív v celej EÚ nové označovanie benzínu, motorovej nafty a plyných palív.

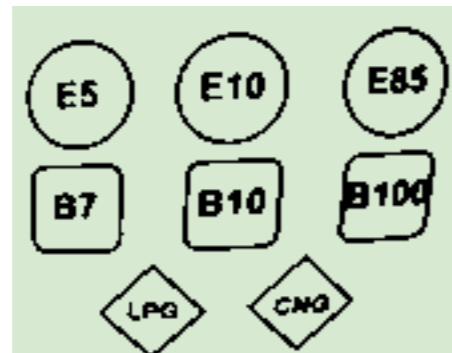
Nové označenie pohonných látok musí byť zreteľne vyznačené novými symbolmi na všetkých stojanoch, na čerpacích pištoľiach pre čerpanie uvedených motorových palív.

koch s identifikáciou paliva na viečku palivovej nádrže v mieste pre čerpanie palív.

S novými symbolmi budú označené stojany čerpacích staníc a pištoľi na čerpanie palív do osobných automobilov, úžitkových vozidiel, nákladných automobilov, motocyklov atď.

UVÁDZAME NIEKTORE SYMBOLY PRE JEDNOTLIVÉ MOTOROVÉ PALIVÁ:

Benzíny - v kruhu písmeno E a číslo 5. Je to benzín, ktorý obsahuje maximálne 5 % biozložky ETBE (bioetylterbutyleter) v zmesi, alebo ďalší typ E 10, ktorý obsahuje maximálne 10 % rovnakej biozložky v zmesi s benzínom. Dnes používaný benzín natural 95 má označenie E 5 v kruhu.



Motorová nafta je označená štvorcem a v ňom je veľké písmeno B s číslom 7, alebo s veľkým písmenom B a číslom 10.

Plynné palivá, ktoré možno tankovať na niektorých našich čerpacích staniach a aj v zahraničí, majú označenie v štvorci (nie kosoštvorci), postavenom na jednom rohu, a to takéto:

Text/Foto: Dr. Pavol Kluch, SSTT Bratislava



SNG - Stlačený zemný plyn
LNG - Skvapatnený zemný plyn
LPG - Skvapatnený propán-bután
H2 - Vodík.

O zavedení nového označovania motorových palív pre automobily sa viedli dlhé rokovania na úrovni kompetentných pracovníkov v jednotlivých členských krajinách EÚ, ako i odborníkov v oblasti automobilov a motorových palív.

Ako je uvedené na začiatku tohto príspevku, nové označovanie palív na čerpacích staniach už začalo platiť. Čas ukáže, ako sa uplatňuje v praxi a ako pomáha motoristom pri čerpaní správnych palív do motorového vozidla, čo je užitočnejšie v cudzine ako doma.



ŠKODA SUPERB V LIMITOVANEJ EDÍCI 100 KUSOV



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



OSLÁVTE

100 ROKOV JEDNOTKY NA SLOVENSKOM TRHU

Pri príležitosti osláv stého výročia vzniku Česko-Slovenska vám značka ŠKODA prináša **limitovanú edíciu 100 kusov ŠKODA SUPERB** s nadštandardnou výbavou s **cenovou výhodou až 5 000 €**.

skoda-auto.sk



Kombinovaná spotreba a emisie CO₂ automobilov ŠKODA SUPERB: 4,5 - 7,5 l/100 km, 116 - 164 g/km. Ilustračné foto.

CENOVÁ VÝHODA
až **5 000 €**

- + DSG automatická prevodovka
- + Bi-xenónové svetlomety
- + Interiér Alcantara
- + Digitálny kokpit
- + Navigačný systém
- + Lane assistant, Blind spot detection
- + Parkovacia kamera
- + a oveľa viac...

Autonómny tahač Hyundai v reálnej premávke



Kórejská spoločnosť Hyundai Motor Company úspešne absolvovala prvú domácu jazdu po diaľnici s autonómne riadeným veľkým nákladným automobилом.

Ťahač Hyundai Xcient prešiel približne 40 km na diaľnici medzi mestami Uiwang a Incheon, ťahajúc veľký nákladný náves. Trasu úspešne absolvoval za jednu hodinu, pričom na rýchlostnej komunikácii striktno dodržiaval rýchlostný limit 90 km/h.

Autonómne riadenie veľkých nákladných automobilov nie je iba dôležitou inováciou, ktorá transformuje sektor dopravy a logistiky, ale očakáva sa, že prispeje aj k redukcii ťažkých dopravných nehôd, ku ktorým každoročne dochádza na frekventovaných cestách v dôsledku ľudských chýb. Automobil bol vybavený systémom pre autonómnu jazdu, ktorá zodpovedá úrovni 3, ako ho definuje Society of Automotive Engineers (SAE). Počas jazdy sedel v kabíne

vozidla vodič, ktorý bol pripravený prevziať manuálne riadenie v prípade potreby.

Inovatívne technologické prvky systému pre autonómnu jazdu umožňujú automaticky udržiavať vozidlo v jazdnom pruhu, meniť jazdné pruhy v premávke, identifikovať prechody vozidiel idúcich vpredu do iných jazdných pruhov, navigovať cez tunely a automaticky prispôbovať rýchlosť až po zastavenie a opätovný rozjazd podľa toku premávky.



Testovaný nákladný tahač s návesom je približne 3,5× dlhší, 1,4× širší a 9,2× ťažší ako priemerný kompaktný osobný automobil a to bez nákladu. To si vyžaduje vyspelý a detailný ovládací systém pre autonómnu jazdu. Preto Hyundai vybavil vozidlo snímačmi podobným tými, aké sa používajú v autonómnych osobných automobiloх, ako aj ďalšími prídavnými snímačmi optimalizovanými pre ťažké nákladné automobily. Sústavu 10 rozličných snímačov, vrátane 3 predných a zado-bočných kamier, 2 predných a zadných radarových snímačov a 3 lidarov vpredu a na bokoch dopĺňa aj snímač uhla natočenia návesu voči ťahaču, ktorý umožňuje stabilizovať náves v ostrých zákrutách.

Dáta zozbierané snímačmi sa porovnávajú s digitálnou mapou vo veľkom rozlíšení. Riadiaca jednotka na základe vytvoreného modelu okolitého prostredia v reálnom čase robí rozhodnutia pre každú situáciu a ovláda akcelerátor, riadenie a brzdy.

Vozidlo bolo vybavené novým systémom ovládania riadenia (MAHS: Motor Assist Hydraulic Steering) vyvinutým spoločnosťou Hyundai Mobis, ktorý umožňuje presne elektrohydraulicky ovládať riadenie podľa povelov riadiacej jednotky.

Autonómne nákladné automobily maximalizujú efektivitu udržiavaním optimálnej rýchlosti a redukovaním nákladov na palivo, ktoré pri jazdách na dlhé vzdialenosti predstavujú až jednu tretinu nákladov na dopravu. Pri cestnej nákladnej doprave je výhodné, ak vozidlá jazdia na diaľnici za sebou v kolóne v bezpečných odstupoch. Preto Hyundai vyvíja technológiu umožňujúcu automatické sledovanie vedúceho vozidla, ktoré môže byť autonómne riadené. Tento proces by mal byť zavŕšený v budúcom desaťročí. -hi-

V budúcom roku dosiahnu predaje áut na svete rekordných 100 MILIÓNOV KUSOV

Automobilový priemysel dosiahne v budúcom roku ďalší mílnik – na celom svete sa zaregistruje viac ako 100 miliónov nových vozidiel. Prispejú k tomu najmä Čína a India, kde je po autách najväčší dopyt. V porovnaní s minulými rokmi sa však rast trhu spomalí. Vyplýva to z globálnej analýzy automobilového priemyslu, ktorú vypracovala spoločnosť Euler Hermes.

V roku 2019 sa očakáva 101,6 milióna nových registrácií, kým v roku 2018 ich bude 99,7 milióna. Stúpajúci trend má v budúcnosti pokračovať a každý rok majú pribudnúť 2 až 3 milióny nových registrácií. V porovnaní s predchádzajúcim obdobím sa však tempo rastu spomalí. V roku 2017 trh stúpol o 3,1 percenta, v roku 2018 o 3,0 a v roku 2019 narastie o 1,9 percenta.

Na celom svete v súčasnosti jazdí 1,3 miliardy áut, medzi krajinami však existujú veľké rozdiely. Napríklad v Indii vychádza na 1000 obyvateľov len 25 áut, v Číne 120 a v Brazílii 210. Vo vyspelých západných krajinách je to niekoľkonásobne viac, v Severnej Amerike je na 1000 obyvateľov viac ako 800 áut a v západnej Európe 600.

-es-

Pre (ne)dokonalých rodičov

Nový Hyundai Santa Fe

Už od

34 990 €



Nový Hyundai Santa Fe prináša rodinám priestor, komfort a špičkovú bezpečnosť.

Nikto z nás nie je dokonalý, aj keď sa o to z celých síl snažíme. Počas šoférovania sa občas naše myšlienky rozutekajú rôznymi smermi a naše sústredenie sa tým oslabuje. Nový Hyundai Santa Fe sa však dokáže stopercentne venovať jazde a zároveň predvídať situácie namiesto nás. Preto je vybavený najmodernejšími bezpečnostnými systémami – udrží vozidlo v jazdnom pruhu, sleduje únavu vodiča a je vybavený systémom núdzového brzdenia. Absolútnou novinkou však je akustické varovanie pri zabudnutí dieťaťa na zadnom sedadle a zablokovanie dverí, ak by dieťa chcelo vystúpiť do rušnej premávky. A to robí zo Santa Fe dokonalé rodinné SUV.

Viac o bezpečnostných vychytávkach nového Santa Fe nájdete na www.nedokonalyrodic.sk.

www.hyundai.sk HyundaiSlovensko



Kombinovaná spotreba: 5,7 – 6,3 l/100 km, emisie CO₂: 150 – 165 g/km. Foto je ilustračné. Hyundai 5-ročná záruka bez obmedzenia počtu najazdených km sa vzťahuje len na vozidlá Hyundai pôvodne predané cez autorizovaného predajcu Hyundai koncovému zákazníkovi podľa podmienok stanovených v záručnej knižke.



BEZPEČNE NA CESTÁCH AJ V TERÉNE

Minulý rok automobilka Subaru predstavila novú, druhú generáciu typu XV, ktorá je prvým typom značky postaveným na novej globalnej platforme SGP (Subaru Global Platform). Má úplne novú štruktúru celej spodnej časti vozidla vrátane ochranného prstencového rámu, pomocných rámov náprav, samostatného zavesenia kolies i stabilizačných prvkov. Platforma s karosériou Subaru XV má teraz o 70 % väčšiu pevnosť v porovnaní s dovtedajšími typmi značky.

Popri väčšej tuhosti prispieva k zlepšeniu jazdných vlastností aj zníženie ťažiska vozidla o 5 mm a prídanie stabilizátora zadnej nápravy uchyteného priamo do karosérie. Nové XV je oproti predchodcovi o 15 mm dlhšie (4465 mm), o 20 mm širšie (1800 mm), rázvor náprav narástol z 2635 mm na 2665 mm, čo sa prejavilo hlavne s priestorom v oblasti kolien pre cestujúcich na zadných sedadlách. Svetlá výška až 220 mm naznačuje, že XV sa bude bezpečne pohybovať aj na nespevnených, rozbitých cestách.

Subaru ponechalo v ponuke v rámci nového modelového roka výlučne zážihové štvorvalcové motory typu boxer (motor s horizontálnymi protibežnými piestami) so zdvihovým objemom 1.6 litra (84 kW) a 2.0 litra (115 kW). Obidva motory sú o 12 kg ľahšie a dostali okolo 80 percent nových dielcov. Kompresný pomer bol pre dosiahnutie menšej spotreby benzínu zväčšený z 10,5:1 na 12,5:1. Dvojliter má priame vstrekovanie benzínu do valcov. Motory spolupracujú s automatickou CVT prevodovkou Lineartronic. Na výber sú dva stupne výbavy: Comfort a Style Navi. Samozrejmosťou je pohon všetkých štyroch kolies. Vyskúšali sme Subaru XV 2.0i-CVT v stupni výbavy Style Navi.

Prednej časti dominuje šesťuholníková maska chladiča, na ktorú nadväzujú LED reflektory vybavené technológiou pre stretávacie i diaľkové svietenie. Majú schopnosť natáčať zväzok lúčov do zákrut, robia jazdu v noci bezpečnejšou. LED technológiu využívajú aj zadné svetlá. Oplastované nárazníky sú tvarované tak, aby poskytl čo najlepšie nájazdové uhly (18° predný a 29° zadný) s prihliadnutím k aerodynamike auta. Nízke okná spolu s dozadu zvažujúcou sa strechou zakončenou čiernym spojlerom vytvárajú dojem robustnosti. Nebyť oplastovania prahov a najmä oblúkov v blatníkoch nad kolesami, Subaru XV by sa vzhľadovo takmer nelíšilo od hatchbackov porovnateľnej dĺžky. Funkčný rozdiel pri jazde po zidení z udržiavanej cesty je však neprehliadnuteľný.



Prednej časti dominuje šesťuholníková maska chladiča, na ktorú nadväzujú LED reflektory vybavené technológiou pre stretávacie i diaľkové svietenie. Majú schopnosť natáčať zväzok lúčov do zákrut, robia jazdu v noci bezpečnejšou. LED technológiu využívajú aj zadné svetlá. Oplastované nárazníky sú tvarované tak, aby poskytl čo najlepšie nájazdové uhly (18° predný a 29° zadný) s prihliadnutím k aerodynamike auta. Nízke okná spolu s dozadu zvažujúcou sa strechou zakončenou čiernym spojlerom vytvárajú dojem robustnosti. Nebyť oplastovania prahov a najmä oblúkov v blatníkoch nad kolesami, Subaru XV by sa vzhľadovo takmer nelíšilo od hatchbackov porovnateľnej dĺžky. Funkčný rozdiel pri jazde po zidení z udržiavanej cesty je však neprehliadnuteľný.



Prístrojová doska je členitejšie tvarovaná ako vonkajšok karosérie. Prešívanie oranžovou nitou na sedadlách, dverách, volante, prístrojovej doske a voliči automatickej prevodovky vytvára decentný kontrast k povrchovým materiálom interiéru. Multifunkčný volant má klasický kruhový tvar s optimálnym priemerom a väčšími tlačidlami. Na jeho ramenách sú tlačidlá na ovládanie palubného počítača, audiosystému a adaptívneho tempomatu. Na prístrojovej doske sú tri displeje. Plnofarebný LCD displej priamo pred vodičom má teraz väčšiu uhlopriečku (4,2 palca). Navrchu prístrojovej dosky sa nachádza druhý, 6,3-palcový multifunkčný displej zobrazujúci napríklad informácie o spotrebe, jazdných režimoch, klimatizácii. Hlavným informačným centrom je tretí 8-palcový dotykový displej poskytujúci intuitívny prístup k navigačným funkciám, hudobnému obsahu, obrazu z cúvacej kamery spolu s vodičskými čiarami. Nechýba systém „Starlink“, podporujúci konektivitu Android Auto i Apple CarPlay. Na prepracovanej stredovej konzole sa nachádza modernejšie vyzerajúce centrum klimatizácie.

Predné sedadlá sú pohodlné, ergonomicky tvarované. Sú vyhrievané a manuálne nastaviteľné (pre vodiča v 6 smeroch, pre spolujazdca v 4 smeroch). Vzadu sú rozmerovo plnohodnotné sedadlá, pohodlne na nich môžu cestovať dvaja

i „vyrastenejší“ cestujúci. K dispozícii majú USB porty aj zadnú laktovú opierku s držiakmi na nápoje. Za priečne delenými operadlami (60/40) zadných sedadiel je batožinový priestor s objemom 385 litrov. Po sklopení zadných sedadiel sa objem pre batožinu zväčší na 1310 litrov. V tomto parametri teda Subaru XV nepatrí medzi premiantov segmentu. Široký, takmer štvorcový otvor piatych dverí je teraz väčší, vďaka čomu je nakladanie a vykladanie batožiny jednoduchšie. Vo vozidle bola len sada na opravu defektu, čo pri takomto univerzálne využiteľnom aute nepovažujeme za ideálne riešenie. V kabíne je dostatok odkladacích priestorov.

Pýchou automobilky Subaru je sériovo dodávaný systém EyeSight s dvojicou kamier pod čelným sklom. Systém dokáže spoľahlivo určiť tvar, rýchlosť a vzdialenosť objektu, pričom znamená nielen autá, ale aj motocykle, bicykle a chodcov. Pri zistení nebezpečenstva upozorní vodiča a v prípade potreby aj aktivuje brzdy, aby sa predišlo nehode. Bezpečnostná technológia EyeSight je teraz vybavená aj asistenčným systémom pre udržanie vozidla v jazdnom pruhu.

„Atmosférický“ štvorvalec so zdvihovým objemom 2.0 litra, ktorého najväčší výkon je 115 kW a krútiaci moment vrcholí hodnotou 196 Nm pri 4000 ot./min., nerobí z XV šprintéra, dokáže ho zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 10,4 sekundy a dosiahne s ním najväčšiu rýchlosť 194 km/h. Motor pracuje pokojne, netrápi sa pri jazde v teréne ani na diaľnici. Ak chce vodič z tohto motora dostať maximum, musí ho udržiavať stále vo vyšších otáčkach. Taká situácia by mohla nastať výnimočne, napríklad pri snahe predbehnúť v dlhom prudšom stúpaní viacero vozidiel naraz. CVT prevodovka plynulo mení prevodové pomery, jej riadiaca jednotka ju usmerňuje tak, aby motor vždy pracoval v rozsahu otáčok, v ktorom dosahuje dobrú účinnosť. Systém pohonu všetkých kolies s aktívnym rozdeľovaním krútiaceho momentu štandardne prenáša 60 percent hnacej sily na predné kolesá a 40 percent na zadné. V prípade nedostatku príľnavosti predných kolies k povrchu cesty systém dokáže tento pomer v reál-

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový „atmosférický“ zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 12,5:1, zdvihový objem 1995 cm³, najväčší výkon 115 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 196 Nm pri 4000 ot./min.

Prevody: CVT prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečný skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečný skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s posilovačom, pneumatiky rozmeru 225/55 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4465/1800/1615 mm, rázvor náprav 2665 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1518/1940 kg, objem batožinového priestoru 385/1310 l, objem palivovej nádrže 63 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 194 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,4 s, spotreba benzínu v mest./mimomest.cykly/kombinovanej premávke 8,7/5,8/6,9 l/100 km, CO₂ 155 g/km.

nom čase upraviť až na hodnotu 50:50. Vozidlo tak na ceste pôsobí sebaisto. Okrem pohonu všetkých kolies (AWD) je nové Subaru XV vybavené technológiou systému X-MODE, ktoré zasahmi do činnosti motora, prevodovky, brzdnej sústavy a pohonu všetkých kolies pomáha bezpečne zdolávať zlé cesty aj stredne náročný terén. Vďaka tomuto systému sa Subaru XV vie rozbehnúť aj v prípadoch, keď má trakciu iba jedno z kolies. Funguje výborne aj pri prudkých zjazdoch z kopca, či rýchlej jazde po mokrej poľnej ceste. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli spotrebu v kombinovanej premávke 8,5 l/100 km. Toto vzhľadovo nie príliš nápadné vozidlo s bohatou výbavou už v „základe“, bez príplatkov ocenia aj nároční motoristi.

Subaru XV 2.0i-CVT Style Navi sa predáva za 28 990 eur.

VYDARENÁ POSILA PONUKY RANGE ROVERA



Range Rover Velar priniesol do rodiny typov Range Rover nový rozmer prítlačivosti, elegancie a elektroniky. V ponuke značky sa tak vyplnila medzera medzi typmi Evoque a Range Roverom Sport. V porovnaní s menším typom Evoque pôsobí o niečo drsnejším dojmom, v porovnaní s tým druhým súrodencom je zase oveľa uhladenejší.

Velar je vytvorený úplne od základu novo, s použitím odľahčenej hliníkovej nosnej štruktúry karosérie spoločnosti Jaguar Land Rover, akú má aj prvé SUV Jaguara, typ F-Pace. Velar je 4803 mm dlhý, široký až 2032 mm a vysoký 1665 mm. Všetkých šiest' zážihových a vznetrových motorov v ponuke sa kombinuje s osemstupňovou automatickou prevodovkou ZF a pohonom všetkých kolies s riadiacim systémom Intelligent Driveline Dynamics (IDD). Velar si možno objednať s niektorým zo štyroch úrovní výbavy: Standard, S, SE a HSE. Zákazníci si navyše môžu vybrať balík čiernych alebo prémiových prvkov exteriéru, pomocou ktorých dodajú vozidlu osobitejší vzhľad. Na výber je 13 farieb karosérie. Vyskúšali sme Velar vo výbave SE, poháňaný dvojlitrovým vznetrovým motorom konštrukčného radu Ingenium, vyladeným na väčší výkon 177 kW.

Karoséria Velaru má hladké plochy, extra tenké matricové LED svetlá sú najužšie, aké kedy Range Rover použil. Vo vyšších verziách sú vybavené adaptívnou laserovou technológiou s dosahom svetelných lúčov až 550 metrov. Na diódy prešli aj úzke zadné svetlá. Pozoruhodnú siluetu vozidla dotvárajú aj veľké



zliatinové diskové kolesá, v skúšanom vozidle až 21-palcové. Futuristickým prvkom sú vysúvacie kľučky dverí zariadené s karosériou, ktoré sa aktivujú kľúčom alebo dotykom senzora. Zasadnú sa až pri dosiahnutí rýchlosti 8 km/h. aj to pomohlo dosiahnuť malý koeficient aerodynamického odporu 0,32.

Pri vstupe do kabíny vidieť jednoduchú eleganciu, prepracovanosť. Dôkladne vypracovaná tavia koža, matné kovové lišty, ambientné

osvetlenie a klavírny lak dávajú interiéru punc nevtieravého luxusu. Vo vozidle došlo k veľkej redukcii klasických ovládacích prvkov. Ich funkcie prevzali veľkokapacitné displeje, ktoré sú pomenované Land Rover Touch Pro Duo. Súčasťou systému sú dve 10-palcové dotykové obrazovky s veľkým rozlíšením, ktoré sú zkomponované do povrchu a nezbadáte ich, kým sa nerozsvietia. Vrchnú možno nakloniť v uhle 30 stupňov. Služi najmä navigácii, médiám a komunikácii. Spodná integruje funkciu klimatizácie a funkcie trakčných systémov Terrain Response. Súčasťou informačno-zábavného systému sú dva multifunkčné ovládače, ktoré sa odlišujú pogumovanou plochou príjemnou na dotyk, matnými chrómovanými rámkami a digitálnymi dotykovými displejmi. Po spustení motora sa zo stredovej konzoly vysunie otočný ovládač prevodovky. Pred vodičom sú dva tradičné analógové prístroje s 5-palcovým TFT displejom uprostred, pri úrovni výbavy SE slúži vodičovi aj 12,3-palcový interaktívny displej. Umožňuje mu zvoliť si kľúčové informácie podľa vlastnej úvahy. Užitočný je head-up displej, ktorý je však súčasťou doplnkovej výbavy, nechýba konektivita so smartfónmi.



Predné sedadlá poskytujú komfortné sedenie s dostatočnou bočnou oporou. V skúšanom vozidle za príplatok boli vyhrievané, ventilované, s masážnou funkciou. Dajú sa nastavovať až v 20 smeroch. Zaujímavosťou sú spínače na koženom vyhrievanom volante, pomocou ktorých môže vodič ovládať rôzne prvky podľa situácie a dokáže si naprogramovať konkrétne funkcie.

Cestujúci na zadných sedadlách majú dostatok miesta, pohodlne sa tu odvezú dve osoby s výškou okolo 185 cm. Batožinový priestor s elektrickým bezdotykovým ovládaním veka má pravidelný tvar a objem až 673 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40 vznikne takmer vodorovná podlaha a objem na prepravu nákladu sa zväčší na 1731 litrov. S odkladacími schránkami v kabíne je na tom Velar tiež dobre, napríklad v delenej laktovej opierke medzi prednými sedadlami je 4-litrová odkladacia priehradka, v príručnej priehradke s funkciou chladenia je úložný priestor s objemom 7,5 litra.

Velar ponúka rad rôznych asistenčných systémov. Autonómne brzdy reagujúce na chodcov, monitorovanie jazdných pruhov, únavy

voidiča, udržiavanie v jazdnom pruhu, čítanie dopravných značiek, poloautomatické riadenie v kolónach a na diaľnici, to všetko sú prvky uľahčujúce prácu vodiča. Parkovanie uľahčuje parkovací asistenčný systém s 360-stupňovým monitorovaním okolia. Asistenčný systém pre jazdu s príviesom zvláda cúvanie, ale aj zapájanie príviesu pomocou riadenia Velaru cez displej multimediálneho rozhrania.

Dvojlitrový vznetrový štvorvalcový motor s výkonom 177 kW na stlačenie plynového pedála reaguje okamžite, pracuje kultivovane a ticho. Krútiaci moment s vrcholnou hodnotou 500 Nm je k dispozícii už od 1500 otáčok za minútu. Prednosťou motora sú pružné reakcie v širokom rozsahu otáčok, umožňuje zrýchľovať z 0 na 100 km/h za 7,3 sekúnd a Velar s ním dosiahne najväčšiu rýchlosť 217 km/h. Počas týždenného skúšania tohto modelu sme dosiahli priemernú spotrebu nafty 8,4 l/100 km. Osemstupňová automatická prevodovka preraduje tak, že pri pokojnej jazde posádka o zmene prevodových stupňov nič netuší. Pochvalu si zaslúži aj príplatkový prepracovaný adaptívny podvozok, ktorý výborne kombinuje agilitu na ceste, schopnos-

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

4-valcový, 16-ventilový preplňaný vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15,5:1, zdvihový objem 1999 cm³, najväčší výkon 177 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 500 Nm pri 1500 ot./min.

Prevody:

8-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.

Podvozok:

predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných priečných ramenách, vzadu viacprvková náprava, vzduchové pruženie, priečny skrtnutý stabilizátor vpredu/vzadu, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 265/45 R-21. Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/s/v 4803/2032/1665 mm, rázor náprav 2874 mm, svetlá výška 213mm, pohotovostná/celková hmotnosť 2133/2510 kg, hĺbka brodenia 600-650 mm, predný/zadný nájazdový uhol 28°/29,5°, prejazdový uhol 23,5°, objem batožinového priestoru 673/1731 l, objem palivovej nádrže 60 l.

Prevádzkové vlastnosti:

najväčšia rýchlosť 217 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 7,2/5,1/5,8 l/100 km, CO₂ 154 g/km.



ti v teréne a komfort jazdy. Velar so svetlou výškou 213 mm (251 mm s pneumatickým odpružením, ktoré malo nami skúšané vozidlo - doplnková výbava), hĺbkou brodenia 650 mm (600 mm pri náprave s vinutými pružinami) sa bezpečne pohybuje aj v teréne, na čom má zásluhu najmä jeho svetlá výška a veľký krútiaci moment motora. Aj keď tento typ nemá takú zostavu diferenciálov ako jeho väčší súrodenci, pripájanie pohonu kolies prednej nápravy vďaka pružnému motoru dokáže vyriešiť veľa jazdných problémov i v stredne ťažkom teréne. Systém ATPC samočinne udržiava rýchlosť nezávisle od typu povrchu, výrobca Velar vybavil aj svojím tradičným systémom Terrain Response, ktorý umožňuje voľbu terénneho alebo cestného režimu (Eco, Comfort, Grass-Gravel-Snow, Mud a Sant).

Range Rover Velar D240 SE sa predáva za 74622 €. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stojí 92 959 eur.





autor: Tatiana ŤAŽKÁ

z vtácej perspektívy a iné. V kabíne je dostatok odkladacích priestorov.

Vzadu sa pohodlne odvezú dve osoby s výškou do 185 cm, vyšší budú mať problémy s priestorom nad hlavou. Batožinový priestor v základnom usporiadaní má objem 410 litrov. Úplným sklopením zadného sedadla, priečne deleného v pomere 60/40 sa dá batožinový priestor zväčšiť na 1255 litrov. Bezpečnosť a pohodlie pri každej jazde zlepšuje množstvo moderných technológií a asistenčných systémov napríklad Full-LED reflektory, systém kontroly jazdy v jazdnom pruhu, upozornenie na auto v mŕtvom uhle, výstraha na prekážku vpredu so samočinným brzdením, tempomat s obmedzovačom rýchlosti a iné.

Vznetový motor 1.6 CDTI v skúšanom modeli s výkonom 88 kW pochádza z automobilky Peugeot, resp. skupiny PSA. Ide o dobre známy štvorvalec 1.6 BleuHDI. Má kultivovaný a tichý chod, dobrú dynamiku a rozumnú spotrebu. Dokáže vyvinúť krútiaci moment 300 Nm už

ŠIKOVNÝ „KRÍŽENEC“

Kompaktný zvonka, dostatočne priestraný a flexibilný vnútri, s efektným dvojfarebným lakovaním a vzhľadom SUV – to je Opel Crossland X. Vyvinuli ho technici Opel na konštrukčnom základe platformy PSA Peugeot Citroen, na akej je postavený Peugeot 2008. Vyskúšali sme model, ktorý poháňal vznetový štvorvalec 1.6 CDTI s výkonom 88 kW, spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Crossland X sa vyrába len s pohonom kolies prednej nápravy. Skúšané vozidlo malo najvyššiu úroveň výbavy Ultimate.



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetový, vstrekovací systém common rail, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1560 cm³, najväčší výkon 88 kW pri 3500 ot./min, krútiaci moment 300 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody:
6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrtný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrtný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektromechanickým posilňovačom, svetlá výška 124 mm, pneumatiky rozmeru 215/50 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4212/1765/1590 mm, rázor náprav 2604 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1513/1491 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1308/1840 kg, objem batožinového priestoru 410/520/1255 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 187 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 4,6/3,6/4,1 l/100 km, CO₂ 103 g/km.

Na vzhľadovo príjemný zovňajšok nadväzuje aj interiér, ktorý pripomína interiér Astry. Je priestraný, čomu napomína šírka vozidla 1765 mm a najmä výška 1590 mm. Na prednej aj zadnej sedadlá sa dobre nastupuje, vodič a spolujazdec vpredu majú ergonomické sedadlá s certifikátom AGR („zdravý chrbát“), ktoré spríjemňujú dlhé jazdy. V skúšanom vozidle boli sedadlá vyhrievané, podobne ako aj veniec volantu – vďaka balíku výbavy Zimná sada, za ktorú treba priplatiť 350 €. Posádka sedí vo zvýšenej polohe a má dobrý výhľad, takmer aký majú posádky v SUV. Prístrojový panel a stredová konzola sú horizontálne štruktúrované, natočené k vodičovi. Dotykový monitor s uhlopriečkou 7 palcov (k dispozícii je aj 8-palcový) je plynulo integrovaný do stredovej konzoly. Veľa funkcií sa dá ovládať cez dotykový monitor, čím sa zmenšil počet malých tlačidiel na minimum. Medzi prístrojovou doskou a čelným sklom sa nachádza head-up displej, ktorý zobrazuje dôležité informácie, ako napríklad rýchlosť, dopravné značky, nastavenie tempomatu. Nechýba automatická klimatizácia, parkovacia kamera s pohľadom

od 1750 ot./min. Crossland X s ním dosahuje najväčšiu rýchlosť 187 km/h a zrýchluje z 0 na 100 km/h za 9,9 sekundy. Vozidlo poskytuje dostatočnú dynamiku, teda schopnosť zrýchľovať aj pri otáčkach pod hranicou maximálneho krútiaceho momentu. Prispieva k tomu aj jeho spolupráca so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s dobre rozloženými stupňami. Presnosť kulisy vodiacej preraďovaciej páky pri zaraďovaní jednotlivých stupňov však nie je ukázková. Spotrebu udávanú výrobcom sme nedosiahli, ale priemer 5,4 l/100 km pri svižnej jazde pokladáme za dobrú hodnotu.

Vďaka pomerne mäkkému naladeniu podvozka sa Crossland X v zákrutách výraznejšie nakláňa, ESP nastupuje v krízových momentoch s predstihom, takže stabilita vozidla zostáva zachovaná. Podvozok efektívne zvláda utlmiť rázy z prajazdu väčšiny nerovností ciest.

Opel Crossland X 1.6 CDTI s výkonom 88 kW, so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou, úrovňou výbavy Ultimate sa predáva za 24 280 eur.



130 kW a krútiaci moment 400 Nm. Vybavený je systémom čistenia výfukových plynov so vstrekovaním AdBlue a katalyzátorom SCR, vďaka čomu spĺňa emisnú normu Euro 6d Temp. Pracuje kultivovane a aj dostatočne úsporne, čomu napomáha nová 8-stupňová automatická prevodovka EAT8 od japonskej spoločnosti Aisin. Preraďuje rýchlo a hladko. Po pridaní plynu sa riadiaca jednotka automatickej prevodovky hneď nesnaží podraďovať, využíva veľkosť krútiaceho momentu motora aj v spodnej štvrtine rozsahu jeho pracovných otáčok. Pri prudšom zabrzdzení (napríklad pred zákrutou) nemá problém podraďiť aj o tri stupne. „Automat“ väčšinu vodičov menej provokuje k športovému štýlu jazdy ako ručne ovládaná prevodovka. I keď z pokoja na 100 km/h tento model zrýchli za 9,1 sekundy a dosiahne najväčšiu rýchlosť 214 km/h a pri snahe o dynamický spôsob jazdy riadiaca jednotka prevodovky podraďuje dostatočne rýchlo, nie však natolko, aby sme pri takomto štýle jazdy zostávali pri dlhom. Už aj s ohľadom na vtedy aktuálnu spotrebu nafty. S veľkým podielom jazd v meste a na diaľnici sme dosiahli počas týždenného skúšania vozidla priemernú spotrebu nafty 6,1 l/100 km. So športovými vložkami sme to teda nepreháňali. Vodič má k dispozícii 5 jazdných režimov, systém upravuje prenos krútiaceho momentu na poháňané predné kolesá, zabráňuje prešmykaniu kolies, keď je to potrebné a pri automatickej prevodovke modifikuje body preraďovania, upravuje aj charakteristiku elektronického pedála akcelerátora.



Produktová ofenzíva automobilky Opel pokračuje aj po tom, čo prešla spod strechy amerického koncernu General Motors do skupiny PSA. Zachovala aj zvyk pridávať k typovému označeniu svojich športovo-užitkových automobilov písmeno X.

Po vynovenom type Opel Mokka X, novom SUV Crossland X má v tomto rýchlo sa rozvíjajúcom segmente už aj tretieho člena rodiny, Grandland X. Má rovnaký konštrukčný základ ako Peugeot 3008, je postavený na platforme EMP2.

Vyskúšali sme už viac doterajších kombinácií motorov a prevodoviek zoskupenia PSA, v Grandlande sme odskúšali vrchol ponuky, vznetový štvorvalec 2.0 CDTI v kombinácii s 8-stupňovou automatickou prevodovkou a s najvyšším stupňom výbavy Ultimate. Motor bol vyladený na najväčší výkon

DYNAMICKÉ KOMPAKTNÉ SUV

Jazda je vďaka väčšiemu vyladeniu podvozka plynavá a komfortná. Pri svetlej výške až 213 mm Grandland X zvláda aj jazdu v ľahšom teréne, kde mu na istote prejazdu náročnejších úsekov pomáha systém Grip Control, ktorý do istej miery nahrádza pohon všetkých kolies.

Interiér je priestraný, použité materiály a dieľské spracovanie je na dobrej úrovni.

Vodič a spolujazdec sedia v ergonomických sedadlách s certifikátom AGR (zdravie chrbta). V skúšanom vozidle boli vyhrievané. Vyhrievaný bol aj volant a zadné sedadlá (štandardná výbava). Vývojári Opla zostali verní prístrojovému štítu s analógovými prístrojmi. Oceňujeme, že k ovládaniu vykurovacej a ventilačnej sústavy s klimatizáciou sa netreba preklíkať na displeji, ale slúžia na to ľahko ovládateľné samostatné ovládače pod displejom infotainmentu. K štandardnej výbave verzie Ultimate patrí aj prémiový audiosystém Denon s 8 reproduktormi, subwooferom, infotainment Navi 5.0 IntelliLink, ktorý podporuje Android Auto, Apple CarPlay. Tento systém je doplnený o digitálny tuner DAB+.

Na zadných sedadlách sa pohodlne odvezú osoby s výškou aj mierne nad 185 cm. Objem batožinového priestoru je 514 litrov, má praktické pravidelné tvary.



Pri potrebe odviezť väčšie predmety alebo viac menších, možno objem pre náklad zväčšiť sklopením zadných sedadiel delených v pomere 60/40, čím vznikne rovná plocha a celkový objem pre náklad sa zväčší na 1652 litrov.

Opel Grandland X 2.0 CDTI s výkonom 130 kW Start/Stop s 8-stupňovou automatickou prevodovkou a úrovňou výbavy Ultimate sa predáva za 34 990 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepíňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 130 kW pri 3750 ot./min, krútiaci moment 400 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody:
8-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrtný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrtný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektromechanickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/55 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4477/1906/1609 mm, rázor náprav 2675 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1575/2090 kg, objem batožinového priestoru 514/1652 l, objem palivovej nádrže 53 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 214 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 5,3/4,6/4,9 l/100 km, CO₂ 128 g/km.



OBRATNÁ HRAČKA

Prvá generácia typu Aygo sa na Slovensku začala predávať v roku 2005, Toyota týmto hravým autíčkom chcela v Európe zaujať mladých zákazníkov z mesta. Šlo o prvého zástupcu Toyoty v triede kompaktných mestských vozidiel, vznikol v rámci spoločného projektu s francúzskym zoskupením PSA. Vozidlá boli vyvinuté pre Európu a vyrábajú sa v továrni TPCA v českom Kolíne. Aygo každý rok predstavuje nové farby a v rokoch 2008 a 2012 prišiel s výraznou modernizáciou. Súčasné Aygo od svojho uvedenia na trh v roku 2014 zaznamenalo značný úspech pre značku Toyota. V roku 2017 sa zaradilo medzi najpredávanejšie mini automobily v Európe s počtom viac ako 85 000 predaných vozidiel a 6,6 % podielom v tejto triede. V marci v Ženeve predstavila Toyota novšiu modernizovanú verziu, ktorú sme podrobne opísali v júlovom čísle nášho časopisu.

Pripomenieme, že nové Aygo je dostupné len s jedným motorom, zlepšeným zážihovým trojvalcom 1.0 VVT-i. Vďaka duálnemu systému vstrekovania paliva, zmene tvaru výfukového a nasávacieho potrubia a inými zlepšeniami spĺňa emisnú normu Euro 6. 2. Aj zväčšenie kompresného pomeru na 11,8:1 (z 11,5:1) teraz dosahuje výkon 53 kW, krútiaci moment 93 kW pri 4400 ot./min. Motor je štandardne spárovaný s 5-stupňovou ručne ovládanou pre-

vodovkou, za príplatok je pre Aygo dostupná aj robotizovaná manuálna prevodovka x-shift s plne automatickým režimom preradenia bez spojkového pedála. Aygo si každý môže upraviť podľa vlastných predstáv vhodnou konfiguráciou. Toyota pripravila celkom štyri obmeny – x, x-play, selection x-cite a selection x-treme ako aj množstvo výbavových balíčkov. Na výber je sedem farieb karosérie. So živými farbami príjemne kontrastuje strecha pokrytá čiernym kla-



vírnym lakom. Vyskúšali sme model vo výbave „x-city“, ktorá patrí k najvýraznejším variantom typu Aygo. Prispieva k tomu purpurová farba karosérie v dvojfarebnej úprave, špeciálne čisto čierne 15-palcové zliatinové diskové kolesá.

Charakteristická predná časť v tvare X je vizitkou tohto typu. Najnovšia verzia nestratila svoju identitu – jej vzhľad je ešte výraznejší. Vďaka novému dizajnu je charakteristický znak X zakomponovaný medzi masku chladiča a svetlá a získal trojrozmerný vzhľad. Novinkou sú dekoratívne prvky pod svetlami, ktoré môžu byť čierne alebo strieborné. Zadnej časti opäť kraluje znak X v novej interpretácii, zvýraznený estetickými LED svetlami. Touto technológiou sú vyrobené aj predné denné svetlá, ktoré patria k štandardnej výbave.

Interiér v edícii x-cite sa vyznačuje textilným čalúnením sedadiel Manhattan s purpurovým prešívaním, prvkami obloženia vo farbe karosérie na vetracích otvoroch a hlavici preradovacej páky, ako aj lesklé čierne lemovanie prístrojového panela a preradovacej páky. Zaujme zlepšená grafika združeného prístroja s výraznejším trojrozmerným efektom a novou farbou podsvietenia. Displej s uhlopriečkou 7 palcov je súčasťou balíka Connect (+200 €), ktorý zahŕňa rozhranie Android Auto a Apple CarPlay. Predné sedadlá



sú dostatočne pohodlné, dostatočný odstup na nich sediacich osôb od čelného skla pri pohľade dopredu navodzujú atmosféru cestovania vo väčšom aute. Až keď sme sa poobzerali po interieri alebo sa pozreli do vnútorného spätného zrkadla, uvedomili sme si realitu. Nie, v žiadnom prípade nebola stiesňujúca. Mrňavé autíčko má aj svoje výhody. Pri minimálnych previsoch karosérie má všetky štyri kolesá zavesené naozaj v samých rohoch karosérie a dobrý výhľad z vozidla umožňuje drobcu bez stresu zaparkovať aj vo veľmi obmedzenom priestore. Pomôže aj zadná parkovacia kamera, súčasť štandardnej výbavy. Priestorové pomery na zadných sedadlách zostávajú vhodné len pre deti. Batožinový priestor ponúka objem 168 litrov, ktorý sa dá zväčšiť sklopením zadných sedadiel delených v pomere 50:50, pričom vznikne schod. Vo vozidle sa nachádza sada na opravu pneumatík.

Bezpečnostná výbava nového Ayga nezaostáva za autami o niekoľko tried vyššie. Samozrejmosťou sú bezpečnostné vankúše, asistenčné systémy riadenia, brzdzenia a nastavenia pod-

vozku (ABS, EBD, BA, VSC, TRC, EPS), asistenčný systém rozjazdu do kopca (HAC) a iné. Aygo vo výbave „x-cite“ obsahuje aj analógový rýchloamer, otáčkomer, vstup Aux-in, port USB, Bluetooth, manuálnu klimatizáciu, elektricky ovládané a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá.

Motor spolupracoval s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, s ktorou zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 13,8 sekundy a dosiahne najvyššiu rýchlosť 160 km/h. Až takou rýchlosťou sme nešli, ale dialničný limit rýchlosti Aygo nerobí problémy. Rozjazd na prvom a druhom prevodovom stupni je po inováčných úpravách pohonu jednoduchší, čo sme využili hlavne v meste. Ak vodič potrebuje s Aygom predbiehať, nemusí sa báť podradiť na tretí popri prípade druhý prevodový stupeň. Každého vodiča poteší malá spotreba benzínu. Pri 90 km/h motor točí 2400 otáčok za minútu a spotrebu je možné udržať do 4,5 l/100 km. Pri veľmi pokojnej jazde je možné spotrebu zmenšiť až pod 4 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h má motor otáčky 3700 ot./min. a spotreba ustálila na 5,6 l/100 km.



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3- valcový, 12-ventilový zážihový preplňaný, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11,8:1, zdvihový objem 998 cm³, najväčší výkon 53 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 93 Nm pri 4400 ot./min.

Prevody:
5-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spoločných trojuholníkových ramenách, priečny skrtný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrtný stabilizátor, kotúčové brzdy vpredu, bubnové vzadu, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 165/60 R-15.

Karoséria: 5-dverová, 4- miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 3465/1615/1460 mm, rázvor náprav 2340 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1430/1420 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 840/1240 kg, priemer otáčania 10,2 m, objem batožinového priestoru 168 l, objem palivovej nádrže 35 l.

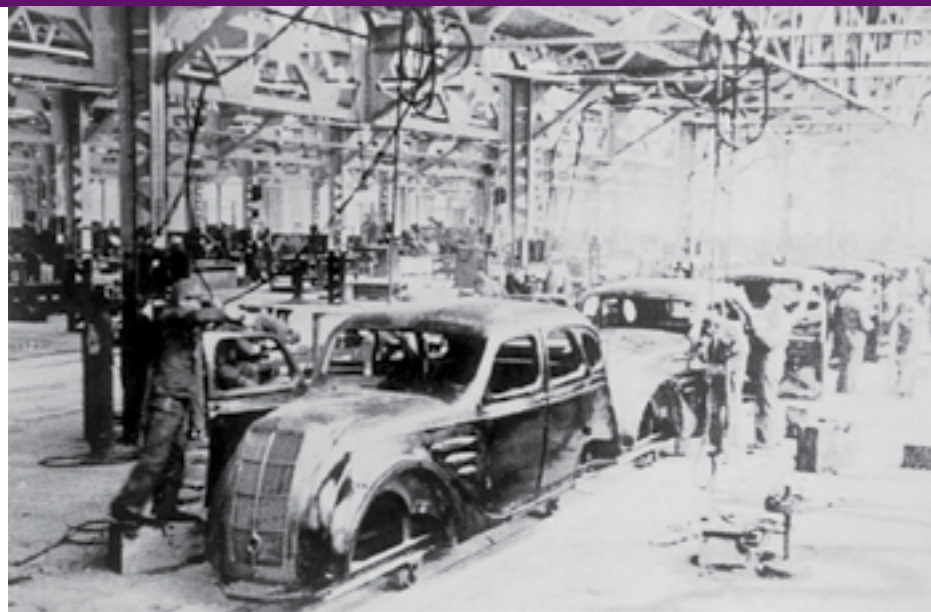
Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 160 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 13,8 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5/3,6/4,1 l/100 km, CO₂ 93 g/km.

Vtedy sa už do kabíny dostávalo viac nielen aerodynamického hluku, ale aj hluku z motorového priestoru. Aygo poslúži aj na dlhých trasách, ale pre tie aj Toyota ponúka väčšie autá. V meste sme dokázali jazdiť za 5,1 l/100 km.

Podvozok je nalaďovaný „na pohodlie“, dokáže vyžehliť aj väčšie nerovnosti. V zákrutách sa auto nakláňa trochu viac, ale aj tak je stabilné a neodskakuje. Malý priemer otáčania, výborná agilita pri menších rýchlostiach a kompaktné rozmery zaručujú, že v meste s týmto autom bude každý spokojný.

Toyota Aygo 1.0 VVT-i x-cite s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou sa predáva za 9990 eur.

Ako Toyota učí svet efektívne pracovať



Toyota je prvou automobilkou na svete, ktorej ročná produkcia prekročila 10 miliónov vozidiel. Toyota Corolla je najpopulárnejším autom všetkých čias a už niekoľko rokov najpredávanejším autom sveta. Tajomstvom úspechu výrobcu je systém známy ako lean manufacturing – „štíhla výroba“.

Japonskú filozofiu výroby, založenú na skrátení času medzi dodávateľom a zákazníkom, prijalo za svoju

mnoho podnikov po celom svete. Práve ona stojí za úspechom značky a umožňuje vyrábať autá v takom množstve a s povestnou spoľahlivosťou.

Na začiatku 20. storočia Sakichi Toyoda založil podnik na výrobu mechanických tkáčskych strojov. S výrobou automobilov začal jeho syn Kiichiro Toyoda v roku 1937. Od začiatku musel bojovať s nedostatkom surovín, ktorý spôsobila druhá svetová vojna. V určitom období dokonca do pick-upu Model K montovali iba jedno predné svetlo a brzdy boli iba na prednej náprave.



NÁPAD ZO SUPERMARKETU

V tejto zložitej situácii Japonci hľadali spôsob, ako obstáť v konkurencii. Prelom nastal začiatkom 50. rokov, keď sa Kiichirov bratranec Eiji Toyoda spolu s inžinierom Taiichim Ohnom vybrali do Spojených štátov. Navštívili továreň Ford River Rouge v Michigane. Ohromila ich svojou produkciou. Uvedomovali si však, že vo vojnovom zničenom Japonsku nie sú podmienky na vybudovanie takéhoto systému. Sklady v továrni Ford boli naplnené zásobami na niekoľko mesiacov a to si v krajine vychádzajúceho slnka nemohli dovoliť.

Americký supermarket. Ten vnukol Eiji Toyodovi nápad. U nich doma v tom čase nepoznali samoobslužné obchody. Japonského podnikateľa zaujalo, že zákazníci si mohli vybrať to, čo potrebovali, presne vtedy, keď to potrebovali. Rozhodol sa založiť výrobnú linku presne na tomto princípe - vyrábať len toľko súčiastok, koľko bolo potrebných v danej chvíli. Tak vznikol výrobný systém „Just-in-time“, ktorý organizuje logistiku tak, aby minimalizovala dopravné a skladovacie náklady.

Výroba menšieho počtu dielcov umožnila Toyote pracovať s obmedzeným rozpočtom a eliminovať plytvanie zdrojmi, ktorému sa nevyhli vo Forde. Produkcia v továrňach bola založená na metóde Kanban, ktorá spočívala v plánovaní s využitím formulárov. Umožnila lepšiu kontrolu dielcov, ktoré boli vo fáze výroby na linke, ktoré práve vyrobili a tých, čo boli k dispozícii v sklade. Toyota používa systém dodnes, len formuláre nahradili čiarové kódy. Táto metóda vyžaduje disciplínu v celom systéme vrátane subdodávateľov, preto ju nie všade mimo Japonska môžu využívať bez rizika výpadkov. Toyote však umožnila zväčšiť produkciu o významných 30 %.

JIDOKA – KAŽDÝ JE ZODPOVEDNÝ

Majiteľ Toyoty si všimol, že v amerických automobilových spoločnostiach fungovali výrobné metódy Henryho Forda.



Pracovníkov tlačili do maximálnej výkonnosti, no potom museli opravovať chybné autá. Podľa Eijihu Toyodu to spôsobovalo veľa problémov a nemotivovalo zamestnancov, aby pracovali precízne. Preto v závodoch Toyota na každej pracovnej stanici nainštalovali spínač, ktorým mohol ktorýkoľvek zamestnanec zastaviť prácu montážnej linky, ak zistil problém. Celý tím potom pracoval na jeho odstránení. Tento systém výrazne zmenšil počet výrobných chýb.

Spolu s princípom Kaizen - trvalým zlepšovaním - výrobný model spoločnosti Toyota umožnil vybudovať značku známu spoľahlivými a cenovo dostupnými autami. Zároveň sa japonská automobilka preslávila obdivuhodnou rýchlosťou výroby. V roku 1962 opustilo brány továrne milión vozidiel, o desať rokov neskôr ich počet prekročil 10 miliónov.

V závodoch Toyoty vyrobila nové auto za 1,6 hodiny. Na porovnanie - priemer v USA je 3,8 pracovných hodín, vo Švédsku 4,7 a v Nemecku 2,7 hodiny. Keď kríza spôsobila nárast cien pohonných látok, americkí vodiči sa čoraz častejšie rozhodli pre japon-



ské autá s menšou spotrebou. Zvítazili nad americkými vozidlami s výkonnými motormi a veľkou spotrebou paliva.

GLOBÁLNY VZOR RIADENIA

Do dnešného dňa vyrobila spoločnosť Toyota viac ako 250 miliónov automobilov. Inšpiruje aj ďalších výrobcov, najmä kvôli skúsenostiam s „lean managementom“. V zozname spoločností, ktoré sa učia od Toyoty, nájdeme podniky z rôznych od-

vetví - Boeing, Intel, Pixar, IBM či Porsche. Nemocnica v Kanade uplatnila zásady vyvinuté japonskou značkou na skrátenie čakacej doby na pohotovosti. Výrobný systém „štíhla výroba“ učia na univerzitách po celom svete. Nadácia Toyoty šíri metódy efektívneho riadenia vo verejných inštitúciách, mimovládnych organizáciách, aj malých podnikoch.

-ta-



NOVÝ PEUGEOT 508 ZÍSKAL OCENENIE ZA DIZAJN



Pierre-Paul Mattei, dizajnér nového Peugeota 508, získal 1. októbra 2018 prestížne ocenenie EUROSTAR DESIGN za svoju prácu na novom radikálnom liftbacku značky Peugeot. Týždenník Automotive News Europe každoročne udeľuje túto cenu osobnostiam ako ocenenie za ich obzvlášť inovatívnu prácu v automobilovom odvetví.

Porota Automotive News Europe sa rozhodla oceniť prácu Pierre-Paula Mattei a jeho tímu na novom Peugeote 508. Porotu okúzli odvážna voľba dizajnu, ktorá narušila tradičné princípy segmentu D.



Skrátenie vozidla oproti predchádzajúcej generácii a použitie technológie bezrámových dverí umožnili znížiť karosériu, čo dodalo typu Peugeot 508 špecifický vzhľad a stabilitu. To sú len niektoré z aspektov, ktorým nový Peugeot 508 vďačí za svoj úspech.

Okrem proporcií ohodnotila porota tiež dizajn interiéru, ktorý zdôrazňuje originalitu celého automobilu.

Nový Peugeot 508 je vybavený najnovšou verziou systému Peugeot i-Cockpit, ktorý sa skladá z kompaktného volantu, z veľkej 10-palcovej dotykovej HD obrazovky a úplne prispôsobiteľného digitálneho head-up displeja s veľkým rozlíšením.

ŠKODA AUTO V ROKU 2018 UŽ VYROBILA MILIÓŇ ÁUT



Milióntym vozidlom tohto roku bola ŠKODA FABIA 1.0 TSI vo farbe biela moon. Nedávno výrazne prepracovaný malý automobil je tento rok po type OCTAVIA najpredávanejším členom rodiny značky ŠKODA.

Neutíchajúci dopyt po SUV KODIAQ a KAROQ potvrdzuje úspech SUV ofenzívy. Tá je dôležitou súčasťou trvalo rastúcej výroby vozidiel automobilky ŠKODA AUTO a výrazne sa zaslúžila o prekonanie miliónovej hranice už v polovici októbra. Portfólio vozidiel SUV na najväčšom odbytku značky rozširuje ešte ŠKODA KAMIQ, ponúkaný exkluzívne na čínskom trhu. ŠKODA KODIAQ GT, druhé exkluzívne SUV značky ŠKODA pre čínsky trh, je dôležitou súčasťou SUV ofenzívy značky ŠKODA v Číne.

Hlavné zásady pre pokračovanie a rozširovanie úspešného kurzu sú zakotvené v Stratégii 2025. Medzi hlavné témy patrí okrem iného elektromobilita, digitalizácia podniku, produktov a výroby, nové služby súvisiace s mobilitou a konektivita. Popri úspešnej SUV ofenzíve sa zameriava na tematické okruhy elektromobility, digitalizácie a internacionalizácie. Cieľom je okrem iného aj rozšírenie počtu trhov, na ktorých je ŠKODA aktívna, zo súčasných 103 na 120 krajín.

Ako tohtoročný miliónty automobil zišla 17. októbra 2018 v mladoboleslavskom výrobnom závode z linky ŠKODA FABIA 1.0 TSI vo farbe biela moon.

ŠKODA AUTO 17. októbra v Mladej Boleslavi vyrobila svoj miliónty automobil roku 2018. Tento mílnik dosiahla skôr ako v roku 2017, pritom už piaty rok za sebou vyrobila sedemmiestny počet vozidiel v jednom kalendárnom roku. Na tomto úspechu sa výrazne podieľali SUV KODIAQ a KAROQ a rady OCTAVIA a FABIA.

GAC MITSUBISHI MOTORS začne vyrábať elektromobil v ČÍNE



Corporation, Guangzhou Automobile Group (GAC) a Mitsubishi Corporation. Založili ju v roku 2012. Typ Eupheme EV navrhla GAC a bude sa vyrábať v závode GMMC v meste Čchang-ša (provincia Chu-nan).

Nový typ podporuje ciele strategického rastu Mitsubishi Motors a GAC, prispieva k rozvoju vyspelého automobilového priemyslu a napomôže k rýchlejšiemu etablovaniu sa technológií vozidiel NEV*1 ("New Energy Vehicle") na najväčšom automobilovom trhu sveta.

Eupheme EV bude najskôr uvedený v dva-

nástich kľúčových čínskych mestách (napr. Peking, Čchang-ša, Kanton, Šen-čen, Chang-čou a Tchien-ťin) a ešte v tomto roku sa rozšíri aj o ďalšie lokality po celej krajine.

Elektromobil Eupheme EV má dojazd 410 km (podľa metodiky merania platnej v Číne), pričom kombinuje silný krútiaci moment elektromobilu s komfortom a vnútorným priestorom typickým pre vozidlá kategórie SUV. Cena tohto vyspelého a environmentálne ohľaduplného SUV určeného pre čínskych zákazníkov bude začínat na 135 800 RMB*2 (asi 20 000 USD).

KIA SIAHA NA HISTORICKY NAJLEPŠÍ

VÝSLEDOK PREDAJA V EURÓPE

Spoločnosť Kia Motors Europe zaznamenala na konci septembra svoj historicky najlepší rok, čo sa týka ročnej výkonnosti predaja. Podľa najnovších údajov, ktoré boli zverejnené asociáciou európskych výrobcov automobilov ACEA, spoločnosť Kia predala do konca septembra v celej Európe 385 818 vozidiel – v porovnaní s rovnakým obdobím roka 2017 to predstavuje nárast o 5,7 %. Kia zaznamenala svoj historicky najsilnejší európsky predaj v rámci tretieho štvrtroka od júla do septembra sa predalo 122 194 vozidiel. Keďže značka dosiahla najlepší výsledok na európskom trhu (+ 2,3 % v tomto roku, v rámci EÚ a krajín EZVO), tržový podiel spoločnosti Kia vzrástol na 3,1 %.

Veľkú zásluhu na raste spoločnosti Kia v roku 2018 má 42,5-percentné zvýšenie predaja expandujúcich radov hybridných a elektrických vozidiel.

Predaj modelov Niro Hybrid a Plug-in Hybrid vzrástol o 37,9 % na 34 036 kusov, zatiaľ čo model Soul EV zažíva svoj historicky najlepší rok predaja – so 4936 predanými kusmi (+ 29,3 %). Celkovo spoločnosť Kia predala v tomto roku 43 099 elektrifikovaných vozidiel (hybridných alebo elektrických) vrátane sedanu Optima Plug-in Hybrid, modelu Sportswagon a nového mild-hybridného modelu Sportage s pohonom EcoDynamics+.

Vozidlá s modernými pohonnými sústavami momentálne tvoria 11,2 % z celkového predaja značky Kia v Európe.



Elektrický crossover Kia e-Niro bude na európsky trh uvedený na konci roka 2018, pričom na jedno nabitie ponúkne plne elektrický dojazd s dĺžkou až 485 km bez emisií.

Nové modely Kia Ceed a Ceed Sportswagon sa momentálne predávajú na všetkých európskych trhoch, pričom je po nich už veľký dopyt. V septembri Kia predala 9871 vozidiel Ceed, čo predstavuje 49,7-percentný nárast v porovnaní s rovnakým mesiacom roka 2017 (v rámci druhej generácie rodiny cee'd). Predaj nových modelov Ceed GT, Ceed GT Line a ProCeed sa začne začiatkom roka 2019 a ešte posilní pozíciu radu Ceed v danej triede, nakoľko ide o druhý najlepšie predávaný typ značky v Európe hneď za SUV Sportage (98 410 predaných kusov v roku 2018, v rámci ročnej výkonnosti predaja k danému dňu).

Kompaktný crossover Stonic a mestské vozidlo Picanto tiež dokázali svoju obľúbenosť u európskych zákazníkov. Od príchodu nových modelov Picanto GT Line a X Line vyskočil objem predaja najmenšieho vozidla Kia v rámci ročnej výkonnosti predaja k danému dňu o 14,8 %, čo predstavuje 57 109 predaných vozidiel. Kia Stonic je k dispozícii od posledného štvrtroka 2017 a rovnako zaznamenala v tomto roku rekordný predaj – 43 741 vozidiel, čo z nej robí štvrtý najpredávanejší typ značky.

– ka –

DUNLOP OBSADIL PRVÉ MIESTO V TESTE

ZIMNÝCH PNEUMATÍK AUTOKLUBU ADAC



Automotokluby ADAC, TCS a ÖAMTC zverejnili svoje každoročné testy zimných pneumatík, prvé miesto v nich obsadili pneumatiky Dunlop. V teste pneumatík s rozmerom 175/65R14 prekonali Dunlop Winter Response 2 desať konkurenčných výrobkov a boli korunované za jedny z najlepších medzi zimnými pneumatikami.

Editori ocenili Dunlop Winter Response 2 za výkonnosť pri všetkých zimných jazdných podmienkach - na mokrej alebo zasneženej, aj na suchej vozovke. Celkovo pokladajú Winter Response 2 za veľmi vyvážené a z hľadiska spotreby úsporné pneumatiky.

Vďaka uhlovému usporiadaniu pričných drážok v ramennej oblasti môžu pneumatiky Dunlop Winter Response 2 lepšie vyvažovať odstredivé sily, čo prispieva k lepšej príľnavosti v zákrutách na zasneženom alebo zľadovatenom povrchu. Ich konštrukcia znižuje aj deformáciu kostry, čo znižuje valivý odpor.

Hladká horná bočnica a ramenná oblasť uľahčujú prúdenie vzduchu okolo pneumatiky a znižujú tak odpor vzduchu.



Novinka Škody v nižšej strednej triede



Nový charakter, nové technológie, nové meno: Automobilka Škoda Auto doplnila ponuku vozidiel obľúbenej kompaktnej triedy o typ SCALA. Novinku oficiálne predstavila až v decembri, takže v čase uzávierky časopisu boli k dispozícii len jej fotografie s namontovanou „kamuflážou“. Automobilka však koncom októbra zverejnila o Scale pomerne rozsiahle textové informácie:

Päťdverové auto s karosériou hatchback kombinuje emocionálny dizajn, funkčnosť a najmodernejšie možnosti konektivity. Nové vozidlo ŠKODA SCALA prenáša do sériovo vyrábaného auta emocionálny dizajnový jazyk štúdie VISION RS, ktorá vzbudila pozornosť na parížskom autosalóne. Novinka vstúpi na trh už v prvej polovici roka 2019.

Bernhard Maier, predseda predstavenstva spoločnosti ŠKODA AUTO, hovorí: „Novým typom ŠKODA SCALA otvárame novú kapitolu vozidiel kompaktnej triedy značky ŠKODA. Ide o úplne nové vozidlo, ktoré v triede kompaktných vozidiel stanovuje meradlá v oblasti technológií, bezpečnosti a dizajnu. ŠKODA SCALA skvele prezentuje atraktivnosť v duchu „smart understatement“, typickú pre značku ŠKODA. Sme presvedčení, že sa vozidlu ŠKODA SCALA podarí nanovo zdefinovať kompaktné vozidlá značky ŠKODA.“

Spoločnosť ŠKODA AUTO po prvýkrát predstavuje nový emocionálny dizajnový jazyk vozidla i jeho interiéru v sériovo vyrábanom type ŠKODA SCALA. Novým typom urobila česká značka veľký krok aj po technickej stránke. Preto sa názov SCALA, ktorý pochádza z latinčiny a v preklade znamená schody alebo

rebrík, k nemu skvele hodí. Vozidlom SCALA postúpila značka ŠKODA v oblasti vývoja vozidiel hneď o niekoľko priečok.

Nové tvary, dynamické dizajnové prvky a ostro rezané línie dodávajú autu veľmi emotívny a autentický vzhľad so silnou vlastnou identitou. ŠKODA SCALA charakterizuje ďalší vývojový stupeň dizajnového jazyka značky ŠKODA, ktorý sa bude aplikovať aj na budúcich vozidlách automobilky. Ako prvé sériovo vyrábané auto ŠKODA v Európe má ŠKODA SCALA na zadných dverách namiesto loga nápis ŠKODA.



ŠKODA SCALA vstupuje do triedy kompaktných vozidiel s veľkoryso poňatým interiérom. Dĺžka nového kompaktného vozidla je 4362 mm, šírka 1793 mm a výška 1471 mm. Rázvor náprav je dlhý 2649 mm, prispieva k veľmi dobrým jazdným vlastnostiam vozidla.

Veľkorysými rozmermi interiéru sa SCALA v niektorých parametroch podobá typu ŠKODA OCTAVIA. Priestor pred kolenami cestujúcich na zadných sedadlách je 73 mm (rovnako ako pri Octavii), šírka vo výške lakťov na zadných sedadlách je 1425 mm (1449 mm pri Octavii) a výška od sedadiel po strop, teda priestor pre hlavu cestujúcich na zadných sedadlách je 982 mm (980 mm v Octavii). ŠKODA SCALA má aj ďalšiu črtu, ktorá je typická pre automobily značky ŠKODA. Disponuje totiž jedným z najväčších batožinových priestorov vo svojej triede – základný objem ponúka 467 l, sklope-

ním zadných sedadiel možno objem pre náklad zväčšiť až na 1410 l.

Vozidlo takisto charakterizujú moderné, na požiadanie dostupné full LED predné reflektory a full LED zadné skupinové svetlá. Nový kompaktný automobil má ako prvý typ značky ŠKODA dynamické zadné smerové svetlá. Pod zadným nárazníkom sa skrýva prvok Simply Clever, dostupný na požiadanie: mechanicky sklápacie, elektricky sklápatelné ťažné zariadenie, ktoré sa vyklopí po stlačení tlačidla v batožinovom priestore. Okrem tohto ponúka vozidlo ŠKODA SCALA aj typické prvky

značky ŠKODA, ako napr. miesto na dáždnik vo dverách vodiča (vrátane dáždnika) alebo škrabku na ľad v dvierkach palivovej nádrže, ale aj elektricky ovládané piate dvere s funkciou Tip-To-Close, ktoré sú dostupné na požiadanie.

NOVÁ GENERÁCIA NAJLEPŠÍCH ONLINE SLUŽIEB A INFOTAINMENT SYSTÉMOV VO SVOJEJ TRIEDE

Moderný vzhľad vozidla ŠKODA SCALA



doplňujú taktiež najnovšie digitálne technológie integrované vo vozidle. Flexibilne konfigurovateľný Virtuálny Kokpit, ktorý je dostupný na požiadanie, má displej s uhlopriečkou 10,25". Ide o najväčší displej v rámci triedy kompaktných vozidiel. Najlepšie hodnoty v danej triede vozidiel má aj displej infotainmentu s uhlopriečkou až 9,2".

Vďaka novej generácii mobilných online služieb ŠKODA Connect môžu cestujúci pomocou mobilného telefónu zamknúť a odomknúť vozidlo, aktualizovať softvér infotainment systému, alebo mapy navigácie. Návšteva predajcov vozidiel nie je nutná. ŠKODA SCALA je prvým typom značky ŠKODA, ktorý je sériovo vybavený pripojením k internetu. Zabudovaná karta eSIM poskytuje vysokorychlostné pripojenie LTE. Ďalšia SIM karta, alebo zdieľané pripojenie pomocou smartfónu, už nie je potrebné. V štandardnej výbave bude táto karta eSIM podporovať funkcie Tiesňového volania a Proaktívne servisné služby.

PÄŤ ÚSPORNÝCH MOTOROV, NA POŽIADANIE NASTAVITEĽNÝ PODVOZOK

ŠKODA SCALA ponúka motory, ktoré spĺňajú emisnú normu Euro 6d-TEMP. Tri sú zážihové a jeden vznetrový. Neskôr v priebehu roka 2019 pribudne agregát s pohonom na zemný plyn (CNG). Všetky motory majú priame vstrekovanie paliva, sú vybavené turbodúchadlom, štart-stop systémom a rekuperáciou brzdné energie.

K prenosu hnacieho momentu zážihového motora 1.0 TSI s výkonom 70 kW slúži ručne ovládaná 5-stupňová prevodovka. Motor 1.0 TSI s výkonom 85 kW je štandardne vybavený ručne ovládanou 6-stupňovou prevodovkou a na požiadanie je dostupná automatická 7-stupňová prevodovka DSG. Vrcholový zážihový agregát vozidla ŠKODA SCALA je štvorvalec 1.5 TSI s výkonom 110 kW, ktorý je štandardne dodávaný s ručne ovládanou 6-stupňovou prevodovkou, na požiadanie je možnosť dostať 7-stupňovú automatickú prevodovku DSG. Všetky zážihové motory sú vybavené filtrom pevných častíc.

Štvorvalecový vznetrový motor 1.6 TDI s výkonom 85 kW dosahuje krútiaci moment 250 Nm a štandardne je vybavený systémom SCR

so vstrekováním AdBlue a filtrom pevných častíc. Spĺňa emisnú normu Euro 6d-TEMP. Úsporný vznetrový motor je štandardne dodávaný s ručne ovládanou 6-stupňovou prevodovkou, na požiadanie možno dostať automatickú 7-stupňovú prevodovku DSG.

Ekologickým variantom pohonu nového auta ŠKODA SCALA je motor 1.0 G-TEC. Tento trojvalecový motor je primárne poháňaný zemným plynom (CNG), pri ktorom sa vypúšťa menej emisií CO₂ a NO_x ako pri spaľovaní benzínu. Po vyčerpaní natankovaného zemného plynu môže byť motor poháňaný aj benzínom. Aktuálna verzia agregátu CNG má výkon 66 kW, bude spolupracovať výlučne so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.



Už štandardne dodávaný podvozk dáva novému vozidlu veľmi isté a dynamické jazdné vlastnosti. Ešte viac možností individualizácie a športového charakteru umožňuje nový, na požiadanie dostupný systém Sport Chassis Preset, ktorý ponúka dve rôzne nastavenia podvozku. Podvozk, ktorý je o 15 mm nižší, ponúka okrem režimu Normal takisto aj režim Sport s tuhšou charakteristikou tlmičov. Tie sú elektricky ovládané ventilom. To umožňuje športovejšiu jazdu a intenzívnejší kontakt s vozovkou. Vodič môže prepínať obidve nastavenia v menu voľby jazdného režimu Driving Mode Select.



VELA NOVÝCH ASISTENČNÝCH SYSTÉMOV ZNÁMYCH Z VOZIDIEL VYŠŠEJ TRIEDY

Christian Strube, člen predstavenstva spoločnosti ŠKODA AUTO, zodpovedný za oblasť Technického vývoja, zdôrazňuje: „Nové vozidlo ŠKODA SCALA je postavené na flexibilnej modulárnej platforme MQB koncernu Volkswagen, ktorá umožňuje nielen použitie najmodernejších súčiastok pre pohonné jednotky

a pre podvozok, ale aj prístup k mnohým novým asistenčným systémom, ktoré sú k dispozícii buď po prvýkrát, alebo sú k dispozícii v rozšírenej verzii a boli doteraz len na vozidlách z vyššej triedy. Kombinácia asistenčných systémov s množstvom prvkov pasívnej bezpečnosti posúva bezpečnosť vozidla ŠKODA SCALA na veľmi vysokú úroveň.“

Jedným z asistenčných systémov, ktoré sú vo vozidle ŠKODA SCALA k dispozícii v rozšírenej verzii, je aj systém Side Assist. Tento systém, ktorý je dostupný na požiadanie, upozorňuje vodiča na vozidlá za ním s úmyslom predbehať, alebo sa už nachádzajú v mŕtvom uhle. Zatiaľ známy systém Blind Spot Detect má dosah radaru 20 m, systém Side Assist vie zaregistrovať vozidlá až do vzdialenosti 70 m a dokáže tak efektívne varovať pred nebezpečenstvom aj na diaľniciach alebo rýchlostných cestách. Súčasťou systému Side Assist je aj systém Rear Traffic Alert. Na dlhých cestách po diaľnici až do rýchlosti 210 km/h sa takisto dá využiť adaptívny tempomat (ACC), ktorý je dostupný na požiadanie. Asistenčný systém pre jazdu v pruhoch Lane Assist a Front Assist sú už súčasťou štandardnej výbavy. Front Assist vrátane funkcie núdzovej brzdy sleduje pomocou radaru v meste priestor pred vozidlom a pomáha tak predchádzať nehodám. Užitočným pomocníkom pri parkovaní je na požiadanie dostupný parkovací asistenčný systém Park Assist, ktorý vozidlo automaticky zaparkuje do pozdĺžnych alebo priečných parkovacích miest a takisto vie z nich aj vyjsť.

VYSOKÁ ÚROVEŇ BEZPEČNOSTI BEZ KOMPROMISU

Pre bezpečnú jazdu a lepšiu viditeľnosť pri jazde v tme a za zlého počasia ponúka 1 ŠKODA SCALA full LED predné reflektory a full LED zadné skupinové svetlá. O príjemné prostredie v interiéri sa stará ambientné LED osvetlenie. Úroveň bezpečnosti ďalej zlepšujú rôzne prvky pasívnej bezpečnosti. V prípade hrozacej nehody uzavrie proaktívna ochrana cestujúcich Crew Protect Assist (ktorá je dostupná na požiadanie) automaticky v predstihu bočné okná a dotiahne bezpečnostné pásy na predných sedadlách. V prípade nehody chráni cestujúcich vo vozidle ŠKODA SCALA až 9 bezpečnostných vankúšov. Okrem dvoch predných pre vodiča a spolujazdca ponúka kompaktný model kolenného bezpečnostného vankúša pod volantom. Na požiadanie sú dostupné takisto aj bočné bezpečnostné vankúše vpredu a hlavové i bočné bezpečnostné vankúše vzadu. Multikolízna brzda zabráňuje nekontrolovanému pohybu vozidla po zrážke. Tiesňové volanie sa automaticky aktivuje v prípade aktivácie bezpečnostných vankúšov alebo predpínačov bezpečnostných pásov cestujúcich na predných sedadlách. Spustenie je možné aj ručne.



Dynamický a elegantný liftback

Seat Toledo je na našom trhu už od roku 1991. Odvtedy prešiel viacerými modernizáciami. Štvrtá generácia päťdverového automobilu debutovala v roku 2012, čo bolo dôkazom, že päťdverový liftback môže byť výnimočne emocionálny, športový a elegantný. Nedávno Toledo absolvoval miernu inováciu, zaujať chce hlavne formou rôznych výbavových balíčkov. Po vzhľadovej stránke omladenie vzhľadu spočíva len v niekoľkých drobných úpravách.



Na výber sú dve výkonové verzie litrového zážihového trojvalca s výkonmi 70 a 81 kW. Vyskúšali sme silnejšiu verziu Toledo so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou v akciovej verzii FR-Line, ktorá robí auto atraktívnejším aj vďaka modrej metalíze s názvom Ocean.

Verzia FR-Line sa oproti klasickému Toledo odlišuje 17" zliatinovými diskovými kolesami v titánovej farbe, sivo lakovanými spätnými zrkadlami, chrómovanými prahovými lištami s logom FR-Line, exkluzívnou mriežkou chladiča s logom FR-Line, chrómovanou lištou okolo vonkajších bočných okien, či tmavo tónovanými sklami od B-stĺpika dozadu. Celý exteriér dopĺňajú predné Full LED svetlá, vrátane funkcie „Highway Assist“.

Interiér Toledo má bezchybné dielenské

spracovanie. Aj tu nájdeme pár špecifických prvkov FR-Line, napríklad červené prešívanie sedadiel, manžety preradovacej páky a volantu s dizajnom FR-Line, či chrómované orámovanie výduchov ventilácie a čiernu interiérovú dekoračnú lištu s červeným podsvietením a nápisom FR-Line. Predné sedadlá s poťahom Alcantara sú dostatočne veľké, ponúkajú dobrú bočnú oporu, v skúšanom vozidle boli vyhrievané. Za koženým multifunkčným výškovým a pozdĺžne nastaviteľným volantom si každý vodič nájde ideálnu polohu. Na volante sa nachádzajú tlačidlá na ovládanie rádia a telefónu. Prístrojový panel v prehľadnej a logickej podobe zobrazuje všetky dôležité údaje. Nechýba navigácia s dotykovým 6,5-palcovým displejom, CD mechanika s podporou formátu MP3/WMA, rozhranie USB a Aux-IN, slot na CD kartu, Bluetooth, hands-free

rozhranie USB, Aux-IN pre pripojenie multimedialných zariadení, parkovacie snímače vpredu, vzadu, tempomat, dažďový a svetelný snímač, laktová opierka s úložným priestorom...

Nastupovanie na zadné sedadlá uľahčuje širšia horná časť zadných dverí. Vzadu je dostatok miesta na nohy a hlavu vďaka dlhému rázvoru náprav 2602 mm a dozadu natiiahnutej línii strechy. Cestujúci na zadných sedadlách majú tiež k dispozícii dva USB konektory. Batožinový priestor má pravidelný tvar, ponúka v základnom usporiadaní zadných sedadiel objem 550 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel vznikne šikmá prídavná plocha podlahy, objem sa zväčší na 1490 litrov. Nechýba dojazdová rezerva a 12 V zásuvka. V kabíne by sme prijali väčšie odkladacie priestory.

Vozidlo poháňal známy prepĺňaný zážihový „koncernový“ (VW) trojvalec 1.0 TSI vyladený na najväčší výkon 81 kW, s vrcholom krútiaceho momentu 200 Nm v rozpätí 2000 až 3500 ot./min. Vozidlo s ním z pokoja na 100 km/h dokáže akcelerovať za 9,8 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 200 km/h. Motor začína zaberáť okolo 2000 otáčok za minútu. Nad touto hranicou je príjemne živý, ale netreba ho príliš „vytáčať“, najlepšie sa cíti v strednom pásme otáčok. Aj s ohľadom na spotrebu benzínu. To že auto poháňajú len tri valce pri bežnej jazde má problém zistiť aj skúsené ucho. Pri väčších otáčkach sa už do interiéru prenáša viac hluku aj vibrácií.



Spokojní sme boli aj so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, jej kulisa presne vedie preradovacia páka. Samotné dráhy nie sú príliš dlhé. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h so zaradeným 6-prevodovým stupňom motor točí 2800 ot./min., namerali sme spotrebu 6,2 l/100 km - pri obsadení auta dvoma osobami. V meste sme jazdili so spotrebou 6,5 l/100 km a na okresných cestách za slušných 4,9 l/100 km. Tieto hodnoty považujeme za veľmi dobré.

Harmonicky vyladený podvozok posilňuje charakter vozidla, je komfortný, ale znesie



VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3-valcový, 12-ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 999 cm³, najväčší výkon 81 kW pri 5000 až 5500 ot./min., krútiaci moment 200 Nm pri 2000 až 3500 ot./min.

Prevody:
6-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutkový stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektromechanickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 215/40 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4482/1706/1461 mm, rázvor náprav 2602 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1463/1500 mm, svetlá výška 134 mm, obrysový priemer otáčania 10,9 m, pohotovostná/celková hmotnosť 1240/1650 kg, objem batožinového priestoru 550/1490 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 9,8 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,5/4/4,6 l/100, CO₂ 106 g/km.



aj športovejšiu jazdu, vozidlo je vďaka nemu obratné a pre vodiča dobre „čitateľné“. V zákrutách výborne drží stopu aj napriek svojej malej hmotnosti (1240 kg), dobre filtruje nerovnosti ciest.

Seat Toledo 1.0 TSI 6-G FR-Line s výkonom 81 kW sa predáva za 16 690 €. Aktuálne ponúka automobilka výhodu 1000 € (vyskúšaj Seat!).

ÚSPEŠNÉ RODINNÉ ŠPORTOVÉ KOMBI



Renault uviedol typ Mégane na trh v roku 1995, o štyri roky predstavil jeho inovovanú verziu a model s karosériou kombi. Kombi bolo súčasťou radu Mégane aj v nasledujúcich dvoch generáciách a nechýba ani v súčasnej generácii. Zachováva si dynamický štýl hatchbacku, výrazný dizajn s charakteristickým svetelným podpisom Edge Light v tvare písmena „C“ a Full LED reflektory LED Pure Vision (700 eur). Nový Mégane Grandtour má päť výbavových úrovní: Zen, Limited, Intens, GT Line a GT.

Vyskúšali sme model poháňaný zážihovým motorom 1.2 Energy TCe 130 vo výbave GT Line. Exteriérový balík výbavy GT Line má predný nárazník s väčšími nasávacími otvormi, chrómovanú koncovku výfuku, strieborné doplnky, atraktívne 18-palcové diskové kolesá (doplnková výbava) a zatmavené zadné okná. Auto dobre pôsobí v modrej metalíze, ktoré malo nami skúšané vozidlo, za príplatok 800 €.

Vďaka dĺžke 4626 mm (o 267 mm viac ako hatchback Mégane) a rázvoru predĺženému o 43 mm (2712 mm) oproti hatchbacku pri celkovej šírke 1814 mm a výške 1449 mm prinieslo kombi viac priestoru pre posádku na zadných sedadlách a väčší batožinový priestor. Jeho základný objem je 521 litrov, sklopením operadiel zadných sedadiel, ktoré je možné sklopiť priamo z batožinového



priestoru vďaka funkcii Easy Break, sa objem zväčší na 1504 litrov. Vďaka dvojitému dnu batožinového priestoru je možné vytvoriť rovinu s rubom operadiel zadných sedadiel. Výhodou je aj nízka nakladacia hrana. Vďaka

sklopnému sedadlu spolujazdca vedľa vodiča je možné prevážať predmety dlhé až 2,77 metra. V skúšanom vozidle sa nachádzalo rezervné koleso (120 €).

Športový štýl vo verzii GT Line vládne aj v interiéri, ktorý zdoobia modré dekoratívne lišty, prešívanie rovnakou farbou na opierkach v paneloch dverí, manžete preraďovacej páky, sedadlách. Vo verzii GT Line je športový volant potiahnutý jemnou kožou Nappa, s elegantnými chrómovanými prvkami na volante. Anatomické športové sedadlá vodiča a spolujazdca vpredu sú pohodlné, s výrazným bočným vedením a integrovanými hlavovými opierkami (Pack GT Line Interiér 450 €). Vo vozidle boli sedadlá vyhrievané (200 €). Chróm lemuje aj prístrojovú dosku, výduchy klimatizácie, stredovú konzolu a tlačidlá. Prístrojový panel disponuje analógovým palivomerom a teplomerom chladiacej kvapaliny. Medzi nimi je 7" farebný TFT displej, ktorý sa prispôbi vodičom zvolenému jazdnému režimu. Jazdných režimov je päť, Comfort, Sport, Eco, Neutral a Perso. Vodič si môže



vybrať zo štyroch foriem prístrojov a piatich farieb podsvietenia. Toto nastavenie mení aj podsvietenie lišt na dverách, je súčasťou systému voliteľných režimov Multi-Sense. Základné informácie zobrazuje aj head-up displej (350 €). Na prístrojovej doske priťahuje pozornosť na výšku orientovaný centrálny displej s uhlopriečkou 7". Zaujímavým prvkom je multimediálny systém R-Link 2 (hudobný systém Arkamys, 8 reproduktorov, nastavenie asistenčných systémov vozidla, 7" displej podporuje prehrávanie formátu MP3, vstup 2x USB a Jack, ovládanie rádia pod volantom DAB tuner, Bluetooth hands-free s funkciou audiostreamingu). Rýchlosť reakcie systému je veľmi dobrá. Reguláciu teploty, vyhrievanie okien a klimatizácie možno meniť aj samostatnými ovládačmi umiestnenými pod displejom. Cestovanie na zadných sedadlách



spríjemňujú výduchy klimatizácie. Vozidlo malo za príplatok 650 € Pack Safety Plus, ktorý zahŕňa Easy Park Assist – 360° parkovacie snímače, zadnú parkovaciu kameru a inteligentnú parkovaciu asistenciu, systém sledovania mŕtveho uhla. Kabína ponúka množstvo odkladacích priestorov. Nami skúšané vozidlo vo verzii GT Line malo aj viacero ďalších asistenčných systémov (niektoré za príplatok), počnúc adaptívnym tempomatom, systémom varovania pred opustením jazdného pruhu, aktívnym núdzovým brzdením, rozpoznávaním dopravných značiek s varovaním pri prekročení povolenej rýchlosti, rozjazdu do kopca...

Skúšaný Mégane poháňal prepínaný štvorvalec 1.2 TCe, ktorý je spriahnutý so 7-stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou EDC. Motor plynule nabera silu už od malých otáčok, z 0 na 100 km/h vozidlo umožňuje zrýchlovať za 11,7 sekúnd, najvyššia rýchlosť vozidla je 197 km/h. Motor je pružný nielen ak je navolený športový režim, vozidlu umožňuje svižne jazdiť aj v ECO režime, i keď sú jeho reakcie na pohyby plynového pedála pomalšie. Vhodne odstupňovaná 7-stupňová dvojspojková EDC prevodovka pri pokojnej jazde preraduje hladko, snaží sa efektívne využívať krútiaci moment motora na dosiahnutie menšej spotreby paliva. Spotreba je veľmi závislá na aktuálnom štýle jazdy. Po týždňi skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu 7,4 l/100 km.

Aj s 18-palcovými kolesami je zachovaný komfort cestovania, naladenie podvozka sa konštruktérom vydarilo, na zmeny smeru, brzdenie aj zrýchľovanie reaguje predvídavo. Auto je kvalitne zhotovené, ani pri jazde po nekvalitných cestách nič nevŕzga, na diaľnici sa aerodynamický hluk dostáva do kabíny len minimálne.

Renault Mégane Grandtour GT Line Energy TCe 130 EDC sa predáva za 20 340 €. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stojí 25 470 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepínaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9,25:1, zdvihový objem 1197 cm³, najvyšší výkon 97 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 205 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody:
7-stupňová dvojspojková automatická EDC prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečná náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, stopový priemer otáčania 11,2 m, obrysový priemer otáčania 11,8 m, pneumatiky rozmeru 225/40 R-18.

Karoséria: 5 - dverová, 5-miesta typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4626/1814/1449 mm, rázvor náprav 2712 mm, rozchod kolies vpredu/ vzadu 1591/1586 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1472/1911 kg, objem batožinového priestoru 521/1504 l, objem palivovej nádrže 47 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najvyššia rýchlosť 197 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,7 s., spotreba benzínu v mest./mimomest.cykly/kombinovanej prevádzke 6,8/4,7/5,4 l/100 km, CO₂ 122 g/km.



NOVÁ GENERÁCIA E-GOLF S DOJAZDOM 300 KM

V prvopočiatkoch automobilizmu, pred viac ako sto rokmi, ako zdroje pohonu v automobiloch medzi sebou rovnocenne súťažili elektromotory s motormi s vnútorným spaľovaním. Napokon na celé storočie ovládli motorové priestory v karosériách áut výlučne spaľovacie motory. Sprisňujúce sa nároky na produkciu viacerých zložiek výfukových plynov spaľovacích motorov v autách oživil myšlienku návratu elektrických pohonov. Zatiaľ sa ešte elektromobily nemôžu vyrovnáť autám so spaľovacím motorom, lebo majú najmä kratší jazdný dosah.

Ponuka automobilov s elektrickým pohonom sa rozširuje. V minulosti sme už vyskúšali dva modely od Volkswagenu (e-UP! a e-Golf), Kiu Soul EV a Nissan Leaf. Teraz sme mali možnosť vyskúšať novú generáciu Volkswagenu e-Golf, ktorý je teraz cenovo dostupnejší vďaka tomu, že VW pridáva svoj vlastný e-bonus v hodnote 2000 €.

Skúšaný e-Golf sa od bežného Golfu odlišuje len drobnosťami. Mriežka medzi prednými svetlami je nahradená celistvým kusom

plastu. Pod ňou sa nachádza modrá línia, ktorá pokračuje až do svetiel. Elektrický Golf má aj nový nárazník. Okrem full LED reflektorov so svetelným spektrom veľmi podobným dennému sa tu nachádzajú nápadné denné LED svetlá s charakteristickou svetelnou identitou v tvare písmena C.

K efektívnosti vozidla prispievajú tiež 16-palcové diskové kolesá z ľahkých zliatin s menšou hmotnosťou a pneumatikami s optimalizovaným valivým odporom, čo má tiež pozitívny vplyv na dojazd.



Batožinový priestor je približne o 40 litrov menší ako pri klasickom Golfe, má objem 341 litrov. „Kufor“ nemá dvojité dno, nachádzajú sa tu nabíjacie káble. Po sklopení zadných sedadiel sa objem zväčší na 1231 litrov.

Interiér je z hľadiska priestranosti rovnaký ako v ktoromkoľvek inom Golfe. Aj keď sú akumulátory umiestnené pod podlahou vozidla, štyria dospelí sa tu pohodlne usadia a ešte im zvýši dostatok miesta nad hlavami. Od štandardného interiéru sa e-Golf odlišuje len modrým prešivaním na volante, voliacej páke prevodovky a koberčekoch. Predné sedadlá sú mäkké, s dobrým bočným vedením. Nami skúšané vozidlo bolo vybavené „Winter“ Paketom (530 €), ktorý zahŕňal vyhrievané predné sedadlá a ostrekovače čelného skla,

ostrekovače predných svetiel. Špeciálny je sériovo dodávaný navigačný systém Discover Pro, ktorý disponuje rôznymi funkciami. Veľký farebný dotykový displej s uhlopriečkou 9,2“ ponúka komplexný prehľad informácií, napríklad dojazdu, spotreby energie alebo štatistiky rekuperácie. Ponúka aj bezplatné využívanie aplikácie Car-Net na tri roky. Prostredníctvom tejto aplikácie vie vodič sledovať stav nabitia batérie, alebo spustiť klimatizáciu na diaľku. Pred vodičom sa nachádza obrazovka „Active Info Display“ (460 €- panel s nastavitelnými funkciami a zobrazením). Disponuje aj voliteľným ambientným osvetlením, ktoré zahŕňa náladové a prahové lišty osvetlené modrým svetlom. V nami skúšanom vozidle sme mali okrem spomínaných aj ďalšie doplnkové výbavy, napríklad „Light Vision Paket“ (250 €- dažďový snímač), Bluetooth hands-free mobilné pripojenie (460 €), cúvaciu kameru (220 €), parkovacie snímače vpred, vzadu (550 €), tepelné čerpadlo na optimalizáciu dojazdu (880 € – využíva odpadové teplo od komponentov pohonu vozidla, čo napomáha k znižovaniu spotreby pri vykurovaní) a iné.

O pohon e-Golf sa stará elektromotor s výkonom 100 kW a s veľkým krútiacim momentom 290 Nm, ktorý je s ohľadom na druh pohonu dostupný už od rozjazdu, teda od „nulových“ otáčok. Výrobca uvádza najvyššiu rýchlosť vozidla 150 km/h a zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,6 sekundy. Kapacita lítium-iónovej polymérovej batérie, z ktorej motor čerpá energiu, je 35,8 kWh, pracuje s napätím



323 V. Batérie sa skladajú z 264 článkov, ktoré sú zabudované v podlahe. Výkon 100 kW prichádza okamžite, bez zaváhania po stlačení plynového pedála. Motor spolupracuje s „bezstupňovou“ redukčnou prevodovkou. K dispozícii sú dva módy pre jazdu dopredu. Normálny D dopĺňa B – vtedy ide o intenzívnu rekuperáciu energie získanej pri brzdení motorom. Takto získaná energia sa opätovne ukladá do batérií, čím sa predlžuje dojazd. Spomalenie je však vtedy veľmi výrazné, čo niektorým vodičom môže prekážať. Mestskú premávku zvládá e-Golf veľmi dobre, jazda mestom je veľmi príjemná. Už pri naštartovaní prekvapí svojim tichým umelým zvukom. Rozjazdy na semaforoch sú vďaka veľkému krútiacemu momentu razantné. Kapacita článkov na dojazd by mala stačiť na 300 km. Výrobca však uvádza aj reálny dojazd 200 km. Dojazd je veľmi závislý aj od komfortu, ktorý si chce posádka vo vozidle užiť. Pomocou dvoch jazdných režimov ECO a ECO+ vodič môže ovplyvniť dojazd, zrýchlenie a maximálnu rýchlosť. Nám sa podarilo prejsť v meste a jeho okolí niečo viac ako 200 km na jedno nabitie. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu 13,5 kWh/100 km s tým, že sme jazdili aj po diaľnici.

Elektromobily trápia dlhá doba dobíjania akumulátorov. Samotné nabíjanie trvá pri použití domácej či verejnej stanice na striedavý prúd približne 6 hodín. Nabíjačky s jednosmerným prúdom umožňujú batériu nabiť na 80 % kapacity za 45 minút. Poslednou možnosťou je nabíjanie priamo z domácej zásuvky.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Elektromotor:
synchronný s permanentnými magnetmi, najvyšší výkon 100 kW pri 3000 až 12 000 ot./min., krútiaci moment 290 Nm pri 0 až 3000 ot./min.

Batérie:
kapacita lítium-iónovej polymérovej batérie (hmotnosť batérie 318 kg) 35,8 kWh, s napätím 323 V, počet článkov/modulov 264/27.

Prevody:
1-stupňová (bezstupňová redukčná prevodovka), pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpred a ventillovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 205/55 R-16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4270/1799/1482 mm, rázvor náprav 2629 mm, rozchod kolies vpred/vzadu 1533/1503 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1654/2020 kg, svetlá výška 143 mm, polomer otáčania 10,9 m, objem batožinového priestoru 341/1231 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najvyššia rýchlosť 150 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,6 s, kombinovaná spotreba 12,7 kWh/100 km, dojazd 200 km, CO₂ 0 g/km, dojazd Cyklus NEFZ 300 km, praktický dojazd 200 km.

Na plné nabitie potrebujete takmer 20 hodín.

Aj keď má elektrický Golf asi o 300 kg väčšiu hmotnosť ako jeho súrodenci so spaľovacími motormi, zachoval si ich výborné jazdné vlastnosti. Pridaná hmotnosť, najmä bloku batérií, je schovaná v podlahe, ťažisko je nízko a takže nepriaznivo neovplyvňuje jazdné vlastnosti.

Volkswagen e-Golf vo výbave Comfortline sa predáva za 36 800 €. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 41 870 €.





SUV S OCENENÍM AUTO ROKA 2017



Trh SUV v segmente C je najrýchlejšie rastúcou kategóriou áut na svete. Preto v Peugeote novú generáciu typu 3008 vyvíjali pomerne dlho, veľmi dôkladne, aby zaujala zákazníkov na všetkých trhoch.

Prvá generácia Peugeotu 3008 bola uvedená na trh v roku 2009. Orientácia druhej generácie na moderné technológie a dizajn sa Peugeotu vyplatila, svedčí o tom aj udelenie titulu „Európske auto roka 2017“.

Pri vonkajších rozmeroch 4447x1841x1624 mm ponúka vnútorný objem patriaci medzi najväčšie v segmente. Vnútorný priestor kabíny aj objem batožinového priestoru sa výrazne zväčšili v porovnaní s predchádzajúcou generáciou. Vyskúšali sme Peugeot 3008, ktorý poháňal 1,6-litrový zážihový motor s výkonom 121 kW. Spolupracoval so 6-stupňovou automatickou prevodovkou. Model mal úroveň výbavy Allure.



Interiér pôsobí v porovnaní s predchádzajúcou generáciou hodnotnejšie vďaka použitiu kvalitnejších materiálov a spracovaniu. Vo vozidle sa sedí vyššie, predné sedadlá sú výborne tvarované, pohodlné, v nami skúšanom vozidle aj vyhrievané (doplňková výbava). Kožený volant je kompaktný, vďaka dvom skoseniam venca je vodičov zorný uhol širší a vodič získal aj viac priestoru pre nohy. Prístrojová doska je kompletne prispôbitelná a združuje všetko, čo vodič potrebuje sledovať. Informácie o jazde a vozidle mu poskytuje digitálna obrazovka s veľkým rozlíšením, 12,3-palcovou uhlopriečkou a futuristickou grafikou. V strede prístrojovej dosky sa nachádza 8-palcový dotykový multifunkčný displej, ktorého súčasťou je aj navigačný systém. Cez centrálny displej sa obsluhujú aj ostatné funkcie ako klimatizácia, rádio, telefonovanie, nastavenie auta a iné. Nechýba funkcia MirrorLink.

Dobre tvarované sú aj zadné sedadlá. Predĺženie rázvoru náprav medzigeneračne o 82 mm (na 2675 mm) prinieslo osobám na zadných sedadlách viac miesta v pozdĺž-



nom smere aj v oblasti hlavy. Batožinový priestor v základnom usporiadaní má objem 520 litrov, čo je o 88 litrov viac v porovnaní s predchádzajúcou generáciou. Po sklopení zadných sedadiel vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1482 litrov. Navyše je možné sklápať aj sedadlo spolujazdca vedľa vodiča, čo umožňuje prepravu dlhých predmetov. Batožinový priestor je dobre využiteľný svojou veľkosťou aj tvarom. V nami skúšanom vozidle si našlo na jeho dne miesto aj dojazdové rezervné koleso.

Skúšaný model mal kvalitnú úroveň výbavy Allure, v štandardnej výbave mal okrem už spomínaných prvkov predné parkovacie snímače, elektricky sklopné vonkajšie spätné zrkadlá s LED osvetlením, dvojzónovú automatickú klimatizáciu, elektrickú parkovaciu brzdú s funkciou Hill Assist, automatické zamykanie dverí po rozjazde, kožou potiahnutý veniec volantu a iné prvky. V novom SUV Peugeot 3008 je arzenál systémov pomoci pri riadení, napríklad Active City Brake (automatické brzdenie v meste pri nebezpečenstve kolízie) s Distance Alert, aktívny systém sledovania vybočenia z jazdného pruhu, aktívny systém monitorovania mŕtveho uhla, systém sledovania pozornosti vodiča, adaptívny tempomat s funkciou Stop, ktorý vie v zápche sám zastaviť, rýchle čítanie značiek a iné. Nechýbala aj dopln-

ková výbava, napríklad City Pack 2 (aktívny parkovací asistenčný systém pre pozdĺžne a kolmé parkovanie, 360-stupňový pohľad na priestor okolo vozidla zhora)...

Pod kapotou skúšaného vozidla pracoval 1,6-litrový zážihový motor s výkonom 121 kW, ktorý vyvinuli v spolupráci s BMW. Motor ponúka krútiaci moment 240 Nm už od 1400 ot./min. Pri naštartovaní má príjemný zvuk, pracuje kultivovane, čomu napomáha aj klasická 6-stupňová automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom. Prevodovka preraduje hladko a rýchlo. Z pokoja na 100 km/h vozidlo s týmto motorom zrýchli za 8,9 s a dosiahne maximálnu rýchlosť 201 km/h. Pre pokojnú jazdu, pre akú má Peugeot 3008 s pohonom predných kolies najlepšie predpoklady, je tento motor plne vyhovujúci. Počas týždenného skúšania vozidla sme dosiahli priemernú spotrebu v kombinovanej prevádzke 7,4 l/100 km.

Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h spotreba stúpla tesne pod 8 l/100 km. Najväčšiu spotrebu malo vozidlo v meste, okolo 9 l/100 km. V režime Šport sa jazdí svižnejšie, ale s väčšou spotrebou benzínu.

Nový Peugeot 3008 nie je k dispozícii s pohonom všetkých kolies (má len pohon prednej nápravy). Skúšané vozidlo bolo vybavené balíkom doplnkovej výbavy Grip

Control novej generácie s optimalizovaným riadením trakcie a piatimi režimami (Normal, Sneh, Blato, Piesok a ESP Off), ovládané sú otočným ovládačom umiestneným na stredovej konzole. Funkcia pomoci pri klesaní (HADC) umožňuje bezpečne ovládať vozidlo pri strmých klesaniach, čo sa počas zimy často hodí aj v mestách. Systém je inovatívny, môže udržať vozidlo počas zjazdu pri malej rýchlosti (3 km/h), poskytuje kontrolu a bezpečnosť v rizikových situáciách. Túto funkciu je možné aktivovať cez tlačidlo na stredovej konzole.

Asistenčný systém pre zjazd z kopca netreba chápať ako výzvu na jazdenie v teréne, vodiči ho ocenia pri strmých zjazdoch po klzkých, zľadovatených cestách.

Peugeot 3008 1.6 THP s výkonom 121 kW EAT6 s úrovňou výbavy Allure sa predáva za 27 640 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1598 cm³, najväčší výkon 121 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 240 Nm pri 1400 ot./min

Prevody:
6-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutkový stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 225/55 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4447/1841/1624 mm, rázvor náprav 2675 mm, svetlá výška 219 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1551/1950 kg, priemer otáčania 10,67 m, objem batožinového priestoru 520/1482 l, objem palivovej nádrže 53 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 201 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,9 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 9,8/5,3/7 l/100 km, CO₂ 156 g/km.



Škody po zrážkach so zverou stúpajú, minulý rok bol rekordný

Rozbité sklá, preliačiny, pokrčené plechy, ale aj menšie či väčšie zranenia osôb v autách. Na jeseň, kedy sa divá zver vyskytuje oveľa častejšie v blízkosti ciest, zaznamenáva Allianz – Slovenská poisťovňa zvýšený počet škôd spôsobených zrážkou vozidiel so zverou. Počet škôd aj výška vyplateného poistného plnenia z týchto poistných udalostí z roka na rok rastie. „Rok 2017 bol z pohľadu škôd spôsobených zrážkou so zverou rekordný, klienti nám nahlásili takmer 3-tisíc poistných udalostí. Výška škôd dosiahla takmer 5 miliónov eur, čo je takmer 35-percentný nárast oproti predchádzajúcemu roku,“ vysvetľuje hovorkyňa Allianz – SP Lucia Muthová.

POZOR NA SRNY, JELENE AJ VTÁKY

Za prvých deväť mesiacov tohto roka poisťovňa registruje už 2311 škôd spôsobených stretom so zverou v sume viac ako 3,37 milióna eur. Najčastejšími vinníkmi sú srny a jelene, ktoré zvyknú vbehnúť pod kolesá vozidiel, no menšie poškodenia spôsobujú aj vtáky. Zvýšiť opatrnosť by mali najmä vodiči v okresoch Malacky, Nitra, Levice, Trnava a Košice – okolie, odkiaľ klienti hlásia tento druh škôd najčastejšie.

PRI JAZDE V TÝCHTO ÚSEKCHOCH ZVÝŠTE OPATRNOSŤ:

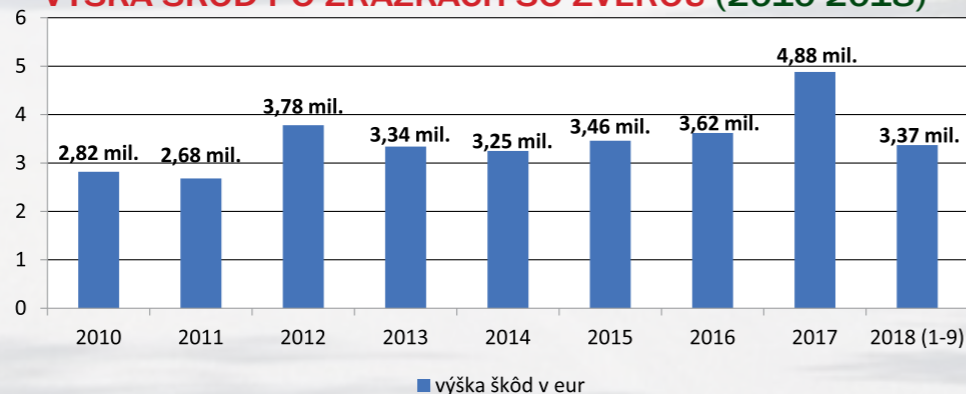
- ❖ cez lesy a lesné porasty,
- ❖ pri poliach a výsadbách,
- ❖ v úsekoch označených značkami A17 – zvieratá a A18 – zver,
- ❖ v okolí riek a vodných tokov.

ZRÁŽKY SO ZVEROU KRYJE HAVARIJNÁ POISTKA

Akékoľvek poškodenie alebo zničenie poisteného vozidla po náraze alebo strete so zvieratom kryje havarijné poistenie. „Ak vodičovi vbehne pod kolesá zvieratá a poškodí jeho auto, klient udalosť štandardne nahlási poisťovni, ktorá preskúma okolnosti vzniku škody a rozsah poškodenia a po potvrdení oprávneného nároku klientovi vyplatí náhradu škody,“ upresňuje L. Muthová. Vodiči, ktorí si svoje auto poistia v Allianz – SP majú zrážku so zvieratom automaticky krytú v dvoch zo štyroch ponúkaných poistných modulov havarijného poistenia. V zvyšných dvoch si môžu toto riziko pripoistiť.

-az-

GRAF:
VÝŠKA ŠKÔD PO ZRÁŽKACH SO ZVEROU (2010-2018)



Zdroj: Allianz - SP

VIDIEŤ A BYŤ VIDENÝ

V dňoch 5. až 11. novembra 2018 sa uskutočnil štvrtý ročník medzinárodnej preventívno-bezpečnostnej akcie Vidieť a byť videný, ktorá mala za cieľ upozorniť vodičov na riziká spojené s nesprávnym osvetlením motorových vozidiel. V uvedenom termíne si mohli všetci motoristi nechať zadarmo skontrolovať a prípadne nastaviť reflektory svojich vozidiel vo vybraných servisoch po celom Slovensku ako aj Českej republike. Informácie o zapojených servisoch v rámci Slovenska a podrobnostiach o akcii sú na webových stránkach www.vidiet-a-byt-videny.sk (o akcii sme informovali na našej webstránke www.mot.sk). Partnermi štvrtého ročníka boli:



Jednou z podmienok bezpečnej cestnej premávky je mať správne nastavené a fungujúce reflektory. Nevhodné a nekvalitné autožiarovky, zle nastavené (oslňujúce) alebo dokonca nefunkčné reflektory, či koncové svetlá výrazne ovplyvňujú bezpečnosť cestnej premávky. V nastávajúcom období s kratšou dobou denného svetla a veľmi častej zhoršenej viditeľnosti je faktor správneho osvetlenia jedným z kľúčových pre správnu, rýchlu a bezpečnú reakciu na pohyb chodcov a cyklistov alebo na inú náhlu dopravnú situáciu.

Cieľom akcie je upozorniť vodičov na riziká spojené s prevádzkou vozidla, ktoré nemá správne nastavené alebo funkčné reflektory a nutnosť pravidelnej kontroly autožiaroviek a funkčnosti celého osvetlenia motorových vozidiel. Správne nastavenie reflektorov alebo zmeranie intenzity osvetlenia autožiarovky, ktorá v priebehu jej životnosti klesá, pritom vodiči nemôžu zvládnuť v domácich podmienkach bez nutného vybavenia.

Zásady správneho svietenia, vedúce k zlepšeniu bezpečnosti účastníkov cestnej premávky:

- 1) Bezpečná jazda začína čistými sklami auta, ďalej je potrebné mať čisté reflektory a správne okuliare pre vodičov s takisto čistými sklami.
- 2) Pred jazdou treba vždy skontrolovať funkčnosť reflektorov, nielen čelných a smerových, ale aj koncových a brzdoých. Táto kontrola by sa mala stať jedným z pravidelných rituálov vodiča pred jazdou.

- 3) Do reflektorov treba kupovať kvalitné a správne žiarovky a ich výmenu vykonávať vždy v páre, teda ak prestane svietiť jedna zo žiaroviek, treba vymeniť žiarovku aj v druhom reflektore.

- 4) Reflektory treba dať minimálne raz za rok (najlepšie pred zimnou sezónou) odborné ošetriť a skontrolovať. Optimálne nastavené reflektory by mali maximum svetla vysielať do vzdialenosti 40 m pred automobil. Čisto vymedzený svetelný kužeľ by potom mal sústrediť svetlo 75 až 100 m pred vozidlo, kde ho vodič najviac potrebuje pre zaznamenanie prekážok. Dosvit do vzdialenosti až 200 a viac m je optimálny. Len ak budú správne nastavené reflektory, môže vodič včas zaznamenať prípadné prekážky na ceste, nebezpečenstvo, alebo neštandardné dopravné situácie. Správne osvetlenie mu tiež umožní vidieť dobre na dopravné značky, cyklistov i chodcov a umožní včas a bezpečne reagovať.

- 5) Ak sú reflektory vybavené ručným regulátorom výšky svetelných lúčov z reflektorov, tak ho treba použiť pred každou jazdou, pri ktorej náklad nadmerne zaťažuje zadnú časť vozidla. Zabráni to nepríjemnému oslňovaniu protiúdcích vozidiel alebo ostatných účastníkov cestnej premávky.

- 6) Vždy treba (najmä v starších typoch automobilov) náhradný pár vhodných autožiaroviek. Automobil len s jedným funkčným reflektorom môže v tme pôsobiť ako motocykel. (Toto neplatí pri vozidlách s xenónovými výbojkami.)



- 7) Svietiť za jazdy je povinné. Reflektory sa však nerozsvietia automaticky pri všetkých vozidlách, preto je vždy dobré pred jazdou prekontrolovať, či sú svetlá naozaj zapnuté. Väčšine vozidiel s automatickým denným svietením navyše svetlá svetlá len vpredu, vzadu nie je vozidlo osvetlené. Vozidlo sa tak zo zadného pohľadu napr. v hustom daždi, stáva doslova neviditeľným!

- 8) Hmlové svetlá treba používať vždy, keď je to potrebné. Teda za hmlu, hustého dažďa alebo pri silnom snežení. V prípade, že tieto podmienky pominú, treba ich vypnúť. Svetlo z týchto reflektorov je za normálnej viditeľnosti príliš ostré a môže spôsobiť nepríjemné oslnenie. Zneužívať tieto svetlá pre zabezpečenie silnejšieho svetelného toku na povrch vozovky je minimálne neslušné voči ostatným účastníkom premávky.

- 9) Aj cyklista je povinný mať na bicykli za jazdy za zhoršenej viditeľnosti rozsvietený reflektor s bielym svetlom svietiacim dopredu a zadné svetlo so svetlom červenej farby alebo prerušovaným svetlom červenej farby. Varovné blikajúce koncové svetlo možno vidieť až do vzdialenosti 1000 metrov. Vodič auta tak môže cyklistu včas vidieť a prispôbiť rýchlosť jazdy danej situácii.

- 10) Aj chodci by mali „byť videní“ a myslieť na svoju bezpečnosť! Chodec v tmavom oblečení je pre vodiča viditeľný až zo vzdialenosti, pri ktorej, s ohľadom na rýchlosť vozidla, už nemôže zareagovať včas, aby sa vyhol prípadnej kolízii alebo stretu s týmto chodcom. Reflexné prvky, reflexné oblečenie, vesty, reflexné pásy a odrazky sú preto dôležitým prvkom pre bezpečnosť a môžu výrazne zlepšiť viditeľnosť chodcov a tým ochrániť ich zdravie či dokonca život.

-s-



Zima a prvý sneh dokáže každoročne zaskočiť nielen cestárov, ale aj samotných vodičov. Používanie zimných pneumatík je na Slovensku povinné, až keď je na vozovke súvislá snehová vrstva, ale pozor – napríklad v susednom Rakúsku a Česku je povinnosť prezutia do zimných pneumatík od 1. novembra a bez ohľadu na počasie. Odborníci zo spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko majú zopár odporúčaní, ako prichystať auto na zimu.

ŠKODA: AUTO TREBA PRIPRAVIŤ NA ZIMU

Stopercentne funkčné brzdy, čistá karoséria bez zľadovatej prikrývky, nemrznúca kvapalina v ostrekovačoch a hlavne vhodné pneumatiky. To sú jedny zo základných vecí, na ktoré treba pamätať.

S PREZÚVANÍM AUTA NEČAKAJTE NA PRVÝ SNEH

Používanie zimných pneumatík je na Slovensku povinné, ak je na vozovke súvislá snehová vrstva, ľad alebo námraza – toľko hovorí zákon. Rozhodne nečakajte na prvý sneh či kalamitu. Pritom praktickou „meteo pomocou“ môže byť priemerná denná teplota: ak sa pohybuje na úrovni sedem stupňov nad nulou, automobil prezujte. Odporúčaná hĺbka dezénu zimných pneumatík je minimálne 4 mm. Tú pohodlne a jednoducho odmeriate vďaka šikovnej škrabke na ľad a sneh, ktorú nájdete aj na ŠKODA e-shope. O experimentoch jazdenia na snehu s letnými pneumatikami radšej neuvažujte, vozidlo má v takom prípade nielen podstatne dlhšiu brzdnú dráhu, ale stáva sa smerovo neovládateľné.

ČO S LETNÝMI PNEUMATIKAMI

Pneumatiky možno skladovať v pivnici, ale rozhodne nie opreté o radiátor alebo pohádzané krížom-krážom cez seba. Pani Lenka Lendacká zo ŠKODA AUTO Slovensko radí: „Najjednoduchší spôsob uskladnenia pneumatík je využiť služby autoservisu. Máte istotu kvalitného uskladnenia pneumatík a o nič sa nemusíte starať. A ušetríte aj miesto v pivnici alebo v garáži.“

ZASNEŽENÉ AUTO NA CESTU NEPATRÍ

Keď nájdete svoje auto pokryté vrstvou snehu alebo námrazou, určite si nájdete čas na ich dôkladné odstránenie z karosérie skôr, než sadnete za volant. Snež alebo aj kúsky ľadu môžu na ceste ohroziť ostatných vo-

dičov a spôsobiť nehodu. V prípade nehody s nesprávne očisteným autom si môžete vyrobiť problémy tak s políciou, ako aj poisťovňou. V zime majte po ruke vždy metličku na sneh a odolnú škrabku na ľad. V aktuálnych automobiloch ŠKODA je škrabka šikovne umiestnená vo viečku palivovej nádrže. Lenka Lendacká zo ŠKODA AUTO Slovensko dodáva: „Odporúčame tiež včas zabezpečiť nemrznúcu zmes do ostrekovačov a pravidelne kontrolovať jej množstvo. Čelné sklo treba mať vždy čisté a s dobrou viditeľnosťou.“

JAZDITE PLYNULO A BRZDITE S ROZUMOM

Brzdy musia byť v stopercentnom stave. „Ak chcú mať motoristi stopercentnú istotu, že ich brzdy sú funkčné a spoľahlivé, odporúčam využiť služby autorizovaného servisu, ktorý ich vodičom komplexne skontroluje,“ hovorí Lenka Lendacká. V zime sa vyhýbajte prudkému brzdeniu a veľkým rýchlostiam, resp. „odpichovaniu sa“ dupnutím na plynový pedál. Dážď, sneh či ľad výrazne predlžujú

brzdnú dráhu a prináša hrozbu straty kontroly nad ovládaním auta. Zrýchľujte plynulo, dodržiavajte väčšiu vzdialenosť medzi autami a pri brzdení nerobte trhavé pohyby volantom, ktoré by mohli mať za následok šmyk. Ak idete na hory, rozhodne si pribalte snehové reťaze.

VÝHODY SO SLUŽBOU ŠKODA PNEUGARANCIA

„Ani kvalitné pneumatiky nie sú nezničiteľné a odolné voči defektom. Pre takéto situácie je vhodný program ŠKODA Pneugarancia,“ vysvetľuje Lenka Lendacká, zo spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko. Hrany obrubníkov alebo výtlky skryté pod snehom – nič z toho vás nezaskočí. Náklady spojené s výmenou pneumatiky vám vykryje program ŠKODA Pneugarancia. Okrem toho, ak ste sa rozhodli kúpiť si niektorý z nových automobilov ŠKODA FABIA, OCTAVIA alebo RAPID vo výbave EXTRA, tak máte príležitosť získať zimné komplety kolies úplne bezplatne.

-ša-



VIAC AKO POLOVICA SLOVÁKOV SI VYBERÁ PNEUMATIKY PODĽA VLASTNEJ SKÚSENOSTI

Pred blížiacou sa zimnou sezónou realizovala agentúra STEM / MARK exkluzívny prieskum zaoberajúci sa servisným správaním sa vodičov pred sezónnou výmenou pneumatík. Continental sa touto cestou chce ešte viac priblížiť zákazníkovi a prispôbiť ponúkané služby skutočným potrebám spotrebiteľov. Prieskum zrealizovali medzi vodičmi, ktorí sa starajú o výmenu pneumatík na svojich vlastných vozidlách, a zúčastnilo sa ho celkovo 500 Slovákov.

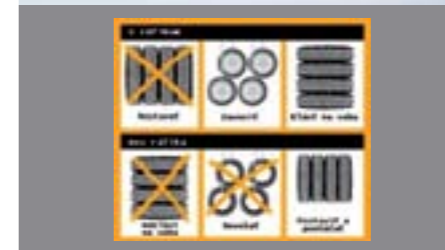
Pneumatiky pravidelne prezúva 95 % vodičov Continental nadväzuje na jarnú Vision Zero Roadshow, počas ktorej zisťoval, ako vodiči prezúvajú pneumatiky s príchodom jari. Teraz sa zamerá na prípravu vozidiel pred začiatkom zimy. Výskum ukázal, že takmer všetci vodiči (95 %) pravidelne menia pneumatiky pred ďalšou sezónou, najčastejšie vlastnia dve sady diskov. V prieskume ani jeden respondent neuviedol, že by používal letné pneumatiky po celý rok.

„Sme radi, že pre slovenských vodičov je bezpečnosť na prvom mieste a prezúvaním na zimné pneumatiky chránia nielen seba, ale aj ostatných účastníkov cestnej premávky,“ hovorí pán Juraj Izvolt, riaditeľ divízie marketingu Continental Barum, s. r. o.

Pri výmene pneumatík sú Slováci konzervatívni a veľmi si nepotrpia na striedanie rozmerov. Až 71% účastníkov prieskumu používa rovnaký rozmer pneumatík počas letnej aj zimnej sezóny. Viac ako tri štvrtiny vodičov skladujú nepoužívané pneumatiky doma!

Prieskum ďalej zisťoval, kde vodiči zvyknú prezúvať svoje autá pred sezónou. Zaujímavé je, že takmer 33 % respondentov odpovedalo, že si sady diskov s pneumatikami menia sami. To potvrdzuje, že sú Slováci národom „kutilov“ a neboja sa zapojiť do údržby svojho vozidla. Najviac sú to vodiči zo stredného Slovenska (necelých 42 %) a najmenej z Bratislavy (10,5 %).

„Pri výmene kolies svojpomocne je dôležité poznať základné pravidlá. V prípade, že je minimálny rozdiel v hĺbke dezénu predných a zadných pneumatík, potom je odporúčané pneumatiky na nápravách pravidelne striedať. Predídete sa tak nerovnomernému opotrebeniu pneumatík, a tým sa predĺži aj ich životnosť. Ak je však rozdiel v hĺbke dezénu medzi prednými a zadnými pneumatikami výraznejší, potom je nutné obúvať vždy pneumatiky s menšou hĺbkou dezénu na prednú nápravu z dôvodu bezpečnosti (pretáčavý šmyk vozidla po strate príľnavosti pneumatík zadných kolies je pre väč-



šinu vodičov ťažšie zvláduteľný). K predĺženiu životnosti a aj zlepšeniu bezpečnosti prispieva pravidelná kontrola kolies v servise,“ radí pán Aleš Langer z oddelenia Zákazníckeho servisu Continental Barum, s. r. o.

Viac ako tri štvrtiny respondentov skladujú nepoužívané pneumatiky doma. Napriek tomu, že väčšina servisov štandardne ponúka možnosť uskladnenia sezónnych pneumatík u nich, veľká časť Slovákov túto službu nevyužíva. Najčastejšie uskladňujú pneumatiky doma vodiči na východnom (86 %) a strednom Slovensku (85,4 %).

Vodičom neprekáža práca a nepohodlie spojené s uskladnením pneumatík doma a dokážu si nájsť miesto, kde ich odložia. Najčastejšie je to podľa prieskumu v garáži, pivnici či na povale, alebo ich vozia na chatu, k rodičom a pod.

„Pri uložení pneumatík doma nezabúdajte na správne skladovanie, môžete tak predĺžiť ich životnosť. Pneumatiky poriadne očistite a uložte na chladné, suché miesto, mimo dosahu slnečného žiarenia a chemických látok. Pri odkladaní samostatných pneumatík bez diskov ich odporúčame stavať nastojato a pravidelne (po mesiaci – dvoch) ich otáčať. Celé kolesá s diskami skladujte presne naopak – naležato alebo zavesené,“ dodáva Aleš Langer.

Merajú slovenskí vodiči pravidelne tlak v pneumatikách?

Viac ako 64 % respondentov priznalo, že tlak v pneumatikách nekontrolujú vôbec, náhodne, prípadne len pri výmene pneumatík alebo podozrení na defekt. Pritom tlak ovplyvňuje nie-

len bezpečnú jazdu, ale aj náklady na prevádzku vozidla. Auto s nesprávne nahustenými pneumatikami môže vykazovať väčšiu spotrebu paliva alebo rýchlejšie opotrebovanie pneumatík.

„Tlak je rovnako dôležitý ako konštrukcia pneumatiky. Ovplyvňuje brzdnú dráhu, ovládateľnosť vozidla aj životnosť pneumatiky. Ak nechcete riskovať a zároveň ušetriť na nákladoch, mali by ste tlak skontrolovať aspoň raz mesačne,“ doplnia Aleš Langer.

Z výsledkov prieskumu tiež vyplýva, že nejaký typ monitoringu tlaku má len 26 % vozidiel opýtaných.

Pneumatiky nakupujeme na internete aj v servise, cena už nie je hlavným kritériom

Pre nákup pneumatík používame internet, ale aj samotné pobočky servisov. Internet ako miesto nákupu označilo viac ako 51 % účastníkov prieskumu a pneuservis 21 % z nich. Zaujímavé je, že pre viac ako polovicu opýtaných už nie je pri nákupe pneumatík najdôležitejšia cena, ale vlastná skúsenosť. Cenu ako najdôležitejší faktor nákupu označilo takmer 43 % respondentov. Podľa prieskumu sú na otázku ceny viac citlivé ženy ako muži.

Poistenie pneumatík

Nákup celej sady pneumatík nepatrí vôbec k zanedbateľným výdajom. Napriek tomu nad špeciálnym poistením pneumatík, na rozdiel od poistenia svojich áut, vodiči príliš nepremýšľajú. Asi 77 % respondentov uviedlo, že takéto poistenie nemá. Zvyšných 23 % má poistenie pneumatík od automobilky ako súčasť havarijného poistenia, prípadne ho získalo pri nákupe novej sady pneumatík.

-cl-

100 ROKOV OD VZNIKU ČESKOSLOVENSKA: ŠKODA JEDNÝM Z PILIEROV NÁRODNÉHO HOSPODÁRSTVA

Pred sto rokmi, 28. októbra 1918, bola založená Československá republika. Automobily spoločnosti Laurin & Klement boli na území štátu už vtedy veľmi obľúbené. Od roku 1936 je podnik so značkou ŠKODA lídrom domáceho trhu. Aj v zložitých časoch socializmu si ŠKODA dokázala zachovať povest' inovatívneho a solídne spravovaného podniku. So začlenením do skupiny Volkswagen v roku 1991 nastúpila ŠKODA cestu dynamického rozvoja globálnej značky.



Aj v čase medzi dvoma svetovými vojnami vyrábala ŠKODA kvalitné autá, ako boli aj L&K / ŠKODA 110 alebo ŠKODA POPULAR.

Hneď po založení Československa v októbri 1918 sa automobilka Laurin & Klement (L & K) musela vyrovnáť s rozpadom trhu bývalého Rakúsko-Uhorska. Okrem toho jej z dôvodu trvalej stagnácie odpadli aj niektoré zahraničné odbytkiská v povojnovej Európe. Riešenie priniesla fúzia s plzenskou spoločnosťou ŠKODA v roku 1925 a veľkorýsny investičný program, ktorý umožnil vývoj novej generácie automobilov. ŠKODA sa okrem toho stala jedným z priekopníkov pásovej výroby v Československu.

Vďaka pokročilej palete produktov s typmi ŠKODA POPULAR, RAPID, FAVORIT a SUPERB, ktoré boli doma aj v zahraničí veľmi žiadané, vyšla automobilka zo svetovej hospodárskej krízy posilnená a výrazné úspechy slávila aj v motoristickom športe. Po krát-

kej odmlke sa ŠKODA v roku 1936 vrátila späť na vrchol automobilového trhu v Československu. V poslednom predvojnovom roku 1938 získala tržový podiel 39,2 percenta. Za hranicami krajiny - v Európe, ale aj v Ázii a v zámorí - dosiahla tiež veľmi dobré predajné výsledky. V období prvej republiky (od 28. októbra 1918 do 30. septembra 1938) tak aj vďaka rozvoju automobilového priemyslu patrilo Československo medzi najvyspelejšie krajiny sveta.

Positívny rozvoj zabrzdil začiatok druhej svetovej vojny. Počas nej sa výroba vozidiel obmedzila takmer len na nákladné a špeciálne automobily a na osobné automobily upravené pre vojenské účely. Po vojne bola automobilka zoštatnená a k hlavnému výrobnému závodu v Mladej Boleslavi pribudli bývalé karosárne v Kvasinách a vo Vrchlabí. Štruktúru ponuky

aj objem produkcie po novom určovala socialistická plánovaná ekonomika. Napriek nespočetným reštrikciám a obmedzeniam kontaktov s vyspelými západnými tržmi sa vďaka entuziazmu a kompetencii osadenstva darilo aj naďalej vyrábať kvalitné automobily. Medzi automobilkami vtedajšieho východného bloku bola značka ŠKODA jasným lídrom.

Predstavením automobilu ŠKODA 1000 MB v roku 1964 začala automobilka písať novú kapitolu svojej úspešnej histórie. Ako prvé vozidlo značky ŠKODA mal tento typ samonosnú karosériu. V zadnej časti sa nachádzal veľmi moderný motor, ktorého blok bol vyrobený unikátnou technológiou tlakového liatia hliníka. ŠKODA 1000 MB svojho času patrila k najlepším automobilom jednolitrovej triedy, a to nielen v Európe, ale celosvetovo. Ročný objem produkcie skoro prekročil hranicu 100 000 automobilov a tým ŠKODA značnou mierou prispela k masovej motorizácii Československa.

Po type 1000 MB nasledoval modelový rad ŠKODA 100, resp. ŠKODA 110. Jeho súčasťou bolo ikonické športové kupé ŠKODA 110 R (1970 - 1980), základ športových derivátov značky, na čele s legendárnou Š 130 RS, ktorá v roku 1977 vzbudila rozruch víťazstvom vo svojej triede na Rallye Monte Carlo. Mnohé ďalšie úspechy v motoristickom športe zaznamenala značka ŠKODA v 70. a 80. rokoch 20. storočia. Konceptia automobilov s motorom vzadu, korunovaná úspechmi v automobilových súťažiach, dominovala tiež sériovej produkcii: v roku 1976 vystriedala modelový rad Š 100 / 110 generácia ŠKODA 105/120, neskôr pribudla verzia 130. Sedanom sekundovali atraktívne kupé GARDE a RAPID.



Prvý prezident Československej republiky Tomáš Garrigue Masaryk jazdil v limuzíne ŠKODA Hispano - Suiza.



S vozidlom ŠKODA 1000 MB umožnila značka v polovici šesťdesiatych rokov minulého storočia masovú motorizáciu Československa.

V roku 1987 predstavila značka ŠKODA typ FAVORIT, moderné kompaktné vozidlo s pohonom predných kolies a dizajnom talianskeho štúdia Bertone. Pre krajinu vo vtedajšom východnom bloku to bola automobilová revolúcia. Nadčasovo koncipovaný FAVORIT sa stal východiskovým bodom ďalšieho dynamického rozvoja značky ŠKODA po páde železnej opony.

Po tzv. nežnej revolúcii v roku 1989 ŠKODA potrebovala silného strategického partnera. Spojenie s koncernom Volkswagen v roku 1991 predstavovalo rozhodujúci krok k jednému z najväčších úspešných príbehov v modernej automobilovej histórii. Ako v poradí štvrtá značka koncernu Volkswagen ŠKODA prekvitá: bola modernizovaná typová paleta aj výrobné závody, automobily presvedčujú kvalitou a modernou technikou. Symbolom novej éry sa stal typ OCTAVIA, ktorý automobilka predstavila verejnosti v roku 1996. Po tomto bestselleri postupne nasledovali ďalšie typy v rôznych segmentoch. Celosvetové rastové impulzy dodávajú najmä typy kategórie SUV. V roku 2016 začala ŠKODA výrobu typu KODIAQ, ktorý v závislosti na konkrétnom vyhotovení ponúka miesto pre päť až sedem osôb. V roku 2017 predstavila ŠKODA kompaktné SUV KAROQ.

Hlavné zásady pre pokračovanie a rozvíjanie úspešného kurzu sú zakotvené v Stratégii 2025. Medzi jej hlavné témy patria okrem



S modelom ŠKODA FAVORIT začala v roku 1987 pre značku nová kapitola úspešnej histórie. Moderné kompaktné vozidlo s pohonom predných kolies vzbudil záujem koncernu Volkswagen a je preto považované za odrazový mostik spoločného úspešného príbehu.

ineho elektromobilita, digitalizácia podniku, produktov a výroby, ale aj nové služby súvisiace s mobilitou a konektivita. Popri rozšírení úspešnej SUV-ofenzívy sa počíta aj s ďalšou internacionalizáciou.

Od založenia Československa pred 100 rokmi sa mladoboleslavská značka rozvinula na jednu z najväčších automobiliek sveta. Na tejto ceste ŠKODA zvládla rad výziev a priebežne rozširovala objem produkcie aj produktovú paletu. Aktuálne ponúka osem typov: CITIGO, FABIA, RAPID, OCTAVIA, KAROQ, KODIAQ a KAMIQ (v Číne) a SUPERB. Vedľa trojice českých výrobných závodov ŠKODA vyrába aj v siedmich ďalších štátoch. Najdô-

ležitejším trhom je Čína. Porovnanie ročného objemu produkcie rokov 1918 a 2018 dokazuje úspešný vývoj značky ŠKODA najpresvedčivejšie: dnešných viac ako 1,2 milióna vyrobených osobných automobilov prekonáva výsledky roku 1918 viac ako 4000-násobne.

ŠKODA je pre Čechov a Slovákov po celý ten čas jednotkou na trhu. A aj napriek tomu, že Československo sa v roku 1993 rozdelilo na dve samostatné republiky, značka ŠKODA ostala pre oba štáty dôležitým spojivom a je hrdá, že je jednou z vecí, ktorá ich po celých desiatročiach spája. Počas celého roka si pripomína 100. výročie založenia ČSR rôznymi

aktivitami. Na Slovensku je ich vyvrcholením limitovaná edícia typu SUPERB. Pre značku ŠKODA je SUPERB vlajkovou loďou a zároveň je aj najpredávanejším typom vo svojej triede u nás, preto bol prirodzenou voľbou pri tvorbe limitovanej edície. S výrazným cenovým zvýhodnením 5000 € čaká na svojich majiteľov 100 kusov typu SUPERB s nadštandardnou výbavou. Vďaka tejto výnimočnej zľave je ŠKODA SUPERB k dispozícii za cenu už od 27 725 €. Limitovaná edícia je určená všetkým, ktorý zvažujú kúpu nadčasového a moderného auta za priťažlivú cenu.

Vybrané míľniky v produkcii spoločnosti ŠKODA AUTO*:

- ▶ 1895: založenie spoločnosti Laurin & Klement
- ▶ 1905: začiatok výroby automobilov
- ▶ 1991: 5 miliónov vozidiel značky ŠKODA od roku 1905
- ▶ 13. júla 2006: 10 miliónov vozidiel značky ŠKODA od roku 1905
- ▶ 5. februára 2013: 15 miliónov vozidiel značky ŠKODA od roku 1905
- ▶ 10. decembra 2014: prvýkrát vyrobený milióny automobil v rámci jedného kalendárneho roka
- ▶ 26. september 2017: 20 miliónov vozidiel značky ŠKODA od roku 1905

*Vrátane automobilov značky L&K



Hviezda Hondy Civic stále ŽIARI



dzovačom rýchlosti, rádia, Bluetooth, a informačného systému. Modernizácia priniesla vynovený multimediálny LCD displej Honda Connect 2 s navigáciou. Sedempalcový dotykový displej systému infotainmentu disponuje funkciami Apple CarPlay a Android Auto. Pod centrálnym dotykovým displejom zostali už len tlačidlá na vyhrievanie sedadiel a ovládanie klimatizácie. Nový 7-palcový farebný displej TFT-LCD s rozhraním pre vodiča (DII) zaberá prednú časť úplne prekonfigurovaného prístrojového panela. Obsahuje veľký digitálny otáčkomer a rýchlomer. V displeji je integrovaná plocha, na ktorej môže vodič prepínať medzi rôznymi obrazovkami informačno-zábavného systému. Citlivosť na dotykové „povely“ displeja však zaostáva za jazdnými vlastnosťami a celkovou kvalitou tohto auta.

Civic je pre spoločnosť Honda v Európe najdôležitejším typom a stojí za silným predajom značky. Nová, desiata generácia predstavuje významný krok vpred pre spoločnosť Honda v segmente C vďaka najväčšiemu vývojovému globálnemu programu jediného typu v histórii spoločnosti. V Európe sa Civic predáva ako dynamický päťdverový hatchback a štvordverový sedan. V ponuke pre nový Civic boli donedávna len dva zážihové motory –1.0 VTEC a 1.5 VTEC. Uspokojili síce väčšinu potenciálnych zákazníkov, ale predsa chýbala voľba pre tých, ktorí stále uprednostňujú vznetrový motor. Už nechýba, motor označením 1.6 i-DTEC sme mali možnosť vyskúšať v Civicu s karosériou hatchback. Plní emisné normy Euro6d aj bez vstrekovania prísady AdBlue. Motor spolupracoval s novou 9-stupňovou automatickou prevodovkou s hydrodynamickým meničom. Skúšané vozidlo malo úroveň výbavy Executive, za modrú „metalízu“ treba priplatiť 559 €.



Nový Civic je o 30 mm širší, o 136 mm dlhší a o 20 mm nižší ako pri predchádzajúcej generácii. Zmenené proporcie dizajnéri dobre využili, karoséria má športovo elegantný vzhľad. Úplne nový interiér je jednoduchší, prehľadný, disponuje kvalitným spracovaním a prvotriednymi materiálmi. Hlavnou zmenou oproti Civicu deviatej generácie je poloha sedenia. Možnosť sedieť nižšie poskytuje vodičovi lepší pocit spojenia s automobíлом, lepšie vníma aj „cestu“. Samozrejme, znamená to nutnosť hlbšieho podrepu pri nastupovaní do vozidla, i pri vystupovaní. Nemyslíme si však, že by to záujemcom o nový Civic prekážalo. Predné sedadlá sú dobre tvarované, pri výbave Executive vyhrievané. Driekové opierky predných sedadiel sú nastaviteľné elektricky, účinné je aj bočné vedenie sedadiel. Vo vozidle si každý nájde ideálnu polohu za výškovo a pozdĺžne nastaviteľným kožou obšitým volantom. Na jeho ramenách sú tlačidlá na ovládanie tempomatu s obme-

Na zadných sedadlách je dost miesta pre nohy cestujúcich s výškou okolo 180 cm, nad hlavou majú miesta pomenej. Ku komfortu osôb na zadných sedadlách prispieva laktová opierka s držiakmi na nápoje a v zime vyhrievanie sedadiel – užitočná výbava pre tých majiteľov, ktorí mávajú spolujazdcov v aute aj za sebou. Batožinový priestor v základnom usporiadaní má objem 478 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel delených v pomere 60/40 vznikne schod, objem sa zväčší na 1267 litrov. Nízko umiestnená nakladacia hrana a široký otvor batožinového priestoru uľahčujú nakladanie ťažkého a objemného nákladu. Nechýba dvojité dno. Vo vozidle nie je rezervné koleso, len sada na opravu defektu.

Vďaka balíku pokročilých bezpečnostných a asistenčných technológií Honda SENSING toto vozidlo patrí k najbezpečnejším vo svojej triede. Balík zahŕňa upozornenie na nebezpečenstvo kolízie, systém na zmiernenie násled-



motor 1800 ot./min. Riadiaca jednotka však deviaty stupeň využíva málokedy. Prvý a druhý prevodový stupeň sú „krátke“, dlhšie zostávali zaradené, len keď sme opatrne vyšli na nespevnené cesty. Na tie je však brucho Civicu príliš nízko nad zemou. Naozaj mimoriadna kvalita podvozku však poteší azda každého motoristu na všetkých typoch ciest so spevneným povrchom. K príkladnej stabilite podvozok tohto vozidla pridáva aj účinné tlenie rázov od prejazdu nerovností vozovky.

Honda Civic 1.6 i-DTEC 9AT s úrovňou výbavy Executive sa predáva za 27 090 eur.



gov nehody, systém na udržiavanie v jazdnom pruhu, inteligentný obmedzovač rýchlosti, adaptívny tempomat, systém rozpoznávania dopravných značiek, asistenciu pre pomalú jazdu v kolóne. Nechýba ani systém pre elimináciu mŕtveho uhla, upozornenie na vozidlá blížiacie sa z boku, bezkľúčový vstup a štartovanie, spínač ekonomického režimu ECON, adaptívne tmiče s dvoma režimami, asistencia pre rozjazd do kopca, elektrická parkovacia brzda s funkciou HOLD, zadné cúvacie snímače...

Vznetrový štvorvalec 1.6 i-DTEC nie je pod kapotou Hondy Civic novinkou. K dispozícii bol aj pre predchádzajúcu generáciu. Potreboval však úpravy pre plnenie emisných noriem podľa novej metódy celosvetového harmonizovaného postupu merania WLTP. Motor poskytuje najväčší výkon 88 kW a krútiaci moment 300 Nm pri 2000 ot./min. Dokáže poskytnúť vozidlu slušnú dynamiku, zrýchliť z 0 na 100 km/h za 10,2 sekundy a dosiahnuť najväčšiu rýchlosť až 200 km/h. V predchádza-



júcej verzii motora boli piesty vyrobené z hliníka. Teraz ich vymenili za oceľ, čo znižuje chladiace straty a umožňuje rýchlejší prechod tepla do blokov motora. K povrchu hliníkového bloku valcov pribudlo niekoľko odlievajúcich rebier, ktoré zväčšujú konštrukčnú tuhosť. Kvôli ďalšiemu zmenšeniu hmotnosti je použitý extrémne pevný a ľahký kľukový hriadeľ. Povrch vnútra valcov je opracovaný technológiou „super jemného honovania“, ktorá znižuje trenie v styku s piestami. Súčasťou úprav motora je aj nové turbodúchadlo, ktoré má presnejšiu reguláciu. Motor využíva aj po úpravách solenoidové vstrekovače nafty, systém vstrekovania common rail stále pracuje s najväčším tlakom 180, MPA. Tých konštrukčných úprav motora pre splnenie novej emisnej normy je oveľa viac, asi nik si však nevyberá auto podľa popisu konštrukčných zmien. Reálne je vznetrový motor 1.6 i-DTEC takmer rovnako tichý ako zážihové motory, je pružný, a keďže spolupracuje s automatickou prevodovkou s veľkým počtom stupňov, riadiaca jednotka prevodovky ho pri bežnom spôsobe jazdy necháva pracovať v rozsahu otáčok, kde má malú spotrebu nafty. V meste najčastejšie zaraďovala 5. prevodový stupeň, motora pracoval s otáčkami okolo hodnoty 1500 za minútu, na diaľnici pri zaraďovaní 9. stupni a pri rýchlosti 130 km/h má

WYROBCOM UVADZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový vznetrový, ventilový rozvod 2xOHC-iDTEC, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1597 cm³, najväčší výkon 88 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 300 Nm pri 2000 ot./min.

Prevody:
9-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečný skrtný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilovačom, pneumatiky rozmeru 235/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4518/1799/1434 mm, rázvor náprav 2697 mm, svetlá výška 129 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1537/1565 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1486/1860 kg, objem batožinového priestoru 420/478/1209/1267 l, objem palivovej nádrže 46 l.

Prevádzkové vlastnosti: najvyššia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,2 s, spotreba nafty v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 4,7/3,8/4,1 l/100 km, CO₂ 109 g/km.



CEED SA VYDARIL

Kia predstavila novú generáciu typu Ceed túto jar na autosalóne v Ženeve. Tretia generácia má nielen novú písanú podobu názvu, už nie je cee'd, ale Ceed, najmä má však výbornú kvalitu. Nemyslíme tým použitie drahých materiálov v interiéri, množstvo elektronicky riadených asistenčných systémov či dokonalého potlačenia prenosu hluku a vibrácií do kabíny. Viaceré z týchto faktorov, zvyčajne rozhodujúcich o hodnotení kvality auta, nový Ceed pravdaže má, páči sa nám však najmä jeho tvarovanie, vyžarovanie spoľahlivosti, rastúce s odjazdenými kilometrami po všetkých možných typoch našich verejných ciest. Novú generáciu, rovnako ako predchádzajúce, navrhlo,



vyvinulo a naprojektovalo európske centrum KIA vo Frankfurte nad Mohanom, autá vyrábajú v Tepličke nad Váhom.

Nová generácia vo všetkom prekonáva predchádzajúce. Postavená je na novej koncernovej platforme „K2“. Od končiacej generácie je nová generácia o 20 mm širšia (1800 mm) a 23 mm nižšia (1447 mm). Rázvor náprav zostal nezmenený (2650 mm), pričom predný previs je kratší o 20 mm (880 mm) a zadný previs je dlhší o 20 mm (780 mm). Štýlom dizajnu sa podobá na športovo „strihnutý“ oceňovaný typ Stinger. Namiesto zaoblených okrajov karosérie cee'du má Ceed rovné línie. Dynamike siluety prospelo posunutie kabíny mierne dozadu, čím sa predĺžila predná kapota. Ceed je vybavený dennými LED svetlami v štýle ľadovej kocky. Vzadu sú nové svetlá LED pre denné svietenie, ktoré svietia spolu

s prednými svetlami, čo je významné pre bezpečnosť premávky. Vodiči si nie vždy uvedomia, že za súmraku alebo pri oblačnom počasí je dôležité, aby ich auto včas zaregistrovali vodiči aut jazdiacimi za nimi.

Interiér Ceedu je ergonomickejší ako mali jeho predchodcovia. Prístrojová doska je rozdelená na hornú časť určenú pre informačno-zábavný systém s „plávajúcou“ dotykovou obrazovkou a spodnú časť s ovládacími prvkami audiosystému, kúrenia a vetrania. Usporiadanie stredovej konzoly je mierne natočené smerom k sedadlu vodiča, ktorý má tak lepší prístup k ovládačom počas jazdy. Ceed ponúka veľmi bohatú výbavu, za veľmi užitočný prvok v našej zemepisnej šírke považujeme vyhrievané čelné sklo, čo mnoho konkurentov v autách nižšej strednej triedy neponúka. Užitočné sú aj už „bežné“ prvky ako zadné parkovacie snímače,

koľko hodín trvajúcej jazdy. Sedadlá boli nielen vyhrievané ale aj ventilované. Vyhrievaný bol aj trojramenný volant, pozdĺžne aj výškovo nastaviteľný volant v slušnom rozsahu. Vodič a spolujazdec sa na svojich miestach naozaj nemajú dôvod cítiť stiesnené, majú dostatok voľného priestoru vo všetkých smeroch. Platí to aj o miestach na zadných sedadlách, ako pri všetkých autách tejto triedy za podmienky, že na nich sedia len dve dospelé osoby. Traja priemerne vyrastení dospelí sa už na seba tlačia plecami. Batožinový priestor je prakticky tvarovaný, má 395 litrov – takže medzigeneračne narástol o 15 litrov. Pod podlahou je plastová vanička rozdelená priečkami, ktorá sa dá z batožinového priestoru aj vybrať. Výhodnou medzigeneračnou zmenou je zníženie nakladacej hrany až o 87 mm (650 mm nad cestou), čo uľahčuje manipuláciu s batožinou.

Skúšaný Ceed poháňal najvýkonnejší zážihový motor z ponuky pre tento typ, 1.4 T-GDi. Má najväčší výkon 103 kW, krútiaci moment s najväčšou hodnotou 242 Nm v rozsahu 1500 až 3200 otáčok za minútu. Z toho plynúce očakávanie dobrého zrýchľovania už od malých otáčok motora sa potvrdilo iste aj preto, že 7-stupňová automatická DCT prevodovka výkonnostný potenciál motora nijako „neškrtí“. S touto zostavou pohonu Ceed zrýchľuje z pokoja na 100 km/h za 9,2 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 205 km/h. Automatická prevodovka reaguje na zmeny zaťaženia pohonnej sústavy rýchlo, logicky. Neprekážalo nám, že tento model nemá páčky pod volantom na ručné

Sedadlá sú dobre tvarované, majú dostatočne dlhé sedacie časti, poskytujú účinnú bočnú oporu a dostatočne rozsiahlu možnosť nastavenia pozície sedadla. Z auta sme z predných sedadiel nevystupovali „stuhnúť“ ani po nie-

sekvenčné preradovanie. Je možné voliacou pákou prevodovky, ale ak riadiaca jednotka prevodovky preraduje logicky, nemáme nutkanie ju „prebijať“. Kto si kúpi Ceed s automatickou prevodovkou, tak asi len zriedka ho svrbí dľaň pravej ruky od túžby preradovať prevodové stupne. Osobne by som si vždy vybral model s ručne ovládanou prevodovkou (ak je v ponuke), ale pri aute s automatickou prevodovkou sa snažím vcítiť do pozície majiteľa auta, ktorý tento druh prevodovky preferuje. Motor pravidelne pracuje už aj pri otáčkach pod 1500 za minútu, najlepšie reaguje „na plyn“ v stredných otáčkach. Vodič si môže zvoliť aj športový režim, rozdiel v nastavení pri vnímaní reakcií vozidla na zmenu polohy plynového pedála cítiť, ale nie je dramaticky veľký. Pri pokojnom štýle jazdy je motor tichý a úsporný. Spotreba benzínu sa počas každej z jazd (po viacerých rôznych typoch ciest) pohybovala v rozpätí 6,5-6,8 l/100 km.

Vlastnosti pohonnej sústavy a pohodlie interiéru (vnímané z predných sedadiel, vzadu to azda horšie nebude) významne prispeli k pozitívnemu hodnoteniu Ceedu v úvode článku. Podobne sme túto novinku Kie vnímali už počas jazd na portugalských cestách pri medzinárodnej novinárskej prezentácii v polovici júna (uverejnené v letnom dvojčísle). Dobré dojmy Ceed potvrdil aj na našich cestách. Platí to aj o príjemných vlastnostiach podvozku.

Kia Ceed 1.4 T-GDi Launch s výkonom 103 kW AT sa predáva za 26 390 €. Za metalický lak sa prípláca 500 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:

4-valcový, 16-ventilový prepíňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 1353 cm³, kompresný pomer 10:1, najväčší výkon 103 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 242 Nm pri 1500 až 3200 ot./min.,

Prevody:

7-stupňová automatická DCT prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:

predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, priečny skrutný stabilizátor, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4310/1800/1447 mm, rázvor náprav 2650 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1559/1567 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1487/1850 kg, objem batožinového priestoru 395 l, svetlá výška 140 mm, objem palivovej nádrže 50 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 205 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,2 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,6/4,8/5,5 l/100 km, CO₂ 125 g/km.



autor: Samuel BIBZA
urobí za neho. Všetky pohyby je možné sledovať na obrazovke.

Aj keď sú akumulátory umiestnené pod podlahou vozidla, štyria dospelí a jedno dieťa sa v novom Leafe pohodlne usadia. Vyššie osoby na zadných sedadlách môžu mať problém s priestorom nad hlavou. Batožinový priestor má objem 385 litrov. Po sklopení zadných sedadiel delených v pomere 60/40 vznikne schod, objem sa zväčší na 1161 litrov. Nabíjacie káble sú umiestnené po bokoch v batožinovom priestore.



Výkonnejšia batéria, dlhší dojazd

Spoločnosť Nissan minulý rok predstavila druhú generáciu najpredávanejšieho elektromobilu na svete. Druhá generácia je prvým vozidlom Nissanu v Európe, kde zaviedli prvky autonómneho riadenia, je plne inovácií a dokáže prejsť ďalej ako jeho predchodca na jedno nabitie batérií. U nás sa nový Leaf začal predávať od januára 2018.

Leaf je 4490 mm dlhý, 1788 mm široký a 1540 mm vysoký. Dizajn nového Leafu bol inšpirovaný konceptom IDS, ktorý mal premiéru na tokijskom autosalóne v roku 2015. Pristane mu nový ostrý vzhľad karosérie, od bežných hatchbackov sa odlišuje chýbajúcim výfukom, trojicou nápisov „zero emissions“, dva z nich sa nachádzajú na dverách vodiča a spolujazdca a jeden na dverách batožinového priestoru. Tzv. plávajúca strecha vzbudzuje dojem pohybu.



Úplne je prepracovaná kabína s kvalitnými materiálmi. Má charakteristické modré prešívanie sedadiel, prístrojovej dosky, volantu, manžety voliča prevodovky. Nový je vzhľad sedempalcovej farebnej (TFT) obrazovky. Prepracované bolo aj rozloženie obrazovky, aby boli prehľadnejšie kľúčové prvky, ako je technológia Safety Shield, stav nabitia, ukazovateľ výkonu a informácie audio-systému a navigačného systému. Páčilo sa nám, že vo vozidle ostal samostatný tlačidlový ovládací panel na ovládanie klimatizácie a vykurovacej jednotky. Predné polokosené sedadlá so semišovými prvkami sú mäkké, bez výraznejšieho bočného vedenia. Na volante sa nachádzajú tlačidlá na ovládanie adaptívneho tempomatu, palubného počítača. Palubný počítač poskytuje napríklad dojazd, aktuálny odber energie, čas potrebný na dobitie batérií, dobíjanie počas jazdy a iné. Pred voličom prevodovky na stredovom podlahovom tuneli sú tlačidlá Eco a e-Pedal. Zimný balík výbavy, ktorým bol skúšaný Leaf vybavený, zahŕňa vyhrievaný kožený volant, vyhrievané predné, zadné sedadlá a systém tepelného čerpadla, ktoré dokáže zohriať interiér omnoho úspornejšie ako doteraz. Vozidlo bolo vybavené inteligentným automatickým parkovaním (ProPILOT Park za 1200 €) tromi spôsobmi – pozdĺžneho, priečného vzad a priečného smerom vpred. Vodič už nemusí ovládať volant, pedále a volič prevodovky. Drží len tlačidlo aktívacie tohto asistenčného systému a vozidlo všetko

Elektromobily trápí dlhá doba dobíjania akumulátorov. Vozidlo možno dobíjať tromi spôsobmi. Využiť sa dá rýchlonabíjacia stanica (asi za 1 hodinu na 80 % kapacity batérie). Ďalšou možnosťou je nabíjanie s nástennou 6,6 kilowattovou nabíjačkou Wallbox (za 7,5 hodiny). Poslednou možnosťou je nabíjanie doma z bežnej 220 V zásuvky (21 hodín na 100 %). Zásuvky v aute na pripojenie káblov sú umiestnené vpredu, nad logom značky. Ústredným bodom technológie Nissan Intelligent Power je sústava pohonu, ktorá ponúka lepšiu energetickú efektivitu, väčší krútiaci moment a výkon prinášajúci dynamickejšie jazdné vlastnosti. Nové hnacie ústrojenstvo dopĺňa zostava lítium-iónových batérií s väčším výkonom a väčšou kapacitou uloženia energie (40 kWh).



Batérie sa skladajú zo 192 modulov, ktoré sú zabudované v podlahe. Elektromotor s najväčším výkonom 110 kW pri 3283 až 9795 ot./min. a krútiacim momentom 320 Nm, ktorý je s ohľadom na druh pohonu dostupný už od nulových otáčok poskytuje vozidlu dobré dynamické vlastnosti. Výrobca uvádza najvyššiu rýchlosť 144 km/h a zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 7,9 sekundy. Motor spolupracuje s automatickou bezstupňovou prevodovkou. K dispozícii sú dva módy pre jazdu dopredu. Normálny D dopĺňa B – ide o intenzívnu rekuperáciu energie získanej pri brzdení motorom. Takto získaná energia sa opätovne ukladá do batérií, čím sa predlžuje dojazd. Spomalenie je však veľmi výrazné, čo niektorým vodičom môže prekážať. Novinkou je režim e-Pedal. Táto technológia umožňuje vodičovi naštartovať, zrýchľovať, spomaľovať a zastavovať len pôsobením na plynový pedál. Keď je plynový pedál celkom uvoľnený, postupne sa aktivujú rekuperačné i mechanické brzdy a postupne uvedú vozidlo až do úplného pokoja. Vozidlo si udržuje svoju pozíciu i v prudkých kopcoch až do opätovného zašlapiatia plynového pedála. Tento režim si vyžaduje viac cviku. Niektorým vodičom to nemusí vyhovovať, má možnosť e-pedal vypnúť.

Mestskú premávku zvláda Leaf veľmi dobre, jazda mestom je príjemná. Už pri naštartovaní prekvapí tichom. Rozjazdy na semaforoch sú vďaka veľkému krútiacemu momentu okamžite po zosľapnutí plynového pedála veľmi dynamické. Leaf dobre zrýchľuje i mimo mesta, či na diaľnici. Podľa výrobcu by mala stačiť kapacita článkov na dojazd 270 km (metodika WLTP). Pri plnom nabití displej palubného počítača ukazoval dojazd 271 km. Vzhľadom k tomu, že sme auto skúšali v lete, kedy bolo cez deň veľmi teplo, museli sme občas zapnúť klimatizáciu, ktorá hneď zmenšila dojazd o 18 km.

Pri aktivácii Eco režimu sa dojazd predĺži skoro o 10 percent. Pri jazde v meste, kde sa auto cíti najlepšie, sme dosahovali najmenšiu spotrebu energie, 12,5 kWh na 100 kilometrov. Mimo mesta však palubný počítač ukazoval spotrebu energie 14,5 kWh a na diaľnici spotreba vzrástla na 15,5 kWh.

Dojazd je veľmi závislý aj od komfortu, ktorý si chce posádka vo vozidle užiť. Ticho v kabíne končí, ak Leaf jazdí po ceste, ktorá nemá takmer dokonale rovný povrch. Do kabíny preniká najmä hluk od odvalujúcich sa kolies. Na diaľnici je to aerodynamický hluk. V snahe postaviť elek-

trické auto s čo najmenšou hmotnosťou, čo mu tiež predlžuje dojazd, je odhlučnenie Leafu „optimalizované“.

Spomenúť treba aj tlačidlo na volante s modrým označením. Ide o technológiu autonómneho riadenia ProPILOT. Funguje pri rýchlosti nad 30 km/h, využíva sa pri jazde v jednom jazdnom pruhu na diaľnici, dokáže samočinne brzdiť a zrýchľovať v kolónach. Prispieva k tomu, že jazda je jednoduchšia a uvoľnenejšia.

Nissan Leaf vo výbave Tekna sa predáva za 37 850 €. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 41 020 €.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Elektromotor:
najväčší výkon 110 kW pri 3283 až 9795 ot./min., krútiaci moment 320 Nm od 0 do 10500 ot./min.

Batérie:
lítium-ión (laminované články), kapacita 40 kWh s nabitím 350 V, palubná nabíjačka 6,6 kW, rýchlonabíjačka výkon 50 kW,

Prevody:
automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 215/50 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4490/1788/1540 mm, rázvor náprav 2700 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1530/1545 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1580/1995 kg, svetlá výška 155 mm, stopový priemer otáčania 11 m, objem batožinového priestoru 385/1161 l.



PRÉMIOVÝ MALÝ VAN

BMW radu 2 s prívlastkom Active Tourer je prvým typom v histórii bavorskej automobilky s pohonom kolies prednej nápravy. A je aj jej prvým viacúčelovým vozidlom (MPV). Vedenie BMW malo pre prelomenie svojej nepísanej zásady nevyrábať autá z predným pohonom racionálny dôvod. Aj keď stále platí, že nekomplikovať predným kolesám funkciu smerového riadenia ešte i prenášaním hnacích síl, je z fyzikálneho hľadiska výhodné. Automobilky sa snažia pokryť čo najviac segmentov automobilového trhu, veľí im to ekonomika a konkurenčný boj. V BMW len ťažko mohli ignorovať obchodný úspech svojho najväčšieho domáceho rivala, ktorý si triedou B z trhového koláčika v segmente MPV pokojne ukrajoval poriadne porcie. A keďže viacúčelové auto musí mať aj dostatočne rozmerne batožinový priestor, nemal by z jeho objemu ukrajovať mechanizmus pohonu kolies. Rozhodnutie porušiť nepísanú zásadu o nevyrobení aut s pohonom kolies prednej nápravy vedeniu BMW uľahčila aj úroveň elektroniky. Dnes už existujú systémy, ktoré efektívne zjemňujú účinky „parazitných“ síl a momentov od hnacích síl predných kolies vstupujúcich do riadenia.

Active Tourer je postavený na novej modulárnej platforme UKL, ktorú zdieľa s novou generáciou vozidiel Mini. Je 4342 mm dlhý, široký je 1900 mm, vysoký 1555 mm a rázvor náprav má

hodnotu 2670 mm. Začiatkom tohto roku tento typ inovovali. Mali sme možnosť vyskúšať základný model s označením 218i, poháňa ho zážihový trojvalec 1.5 TwinPower Turbo.

Príťažlivosť skúšaného vozidla zlepšoval balík výbavy M Sport (doplňková výbava), ktorý mu dodáva ešte lepší vzhľad. Prednej časti dominuje veľký trojdielny čiero lakovaný otvor na nasávanie vzduchu, čierne sú lemy okien, zadný difúzor s chrómovanou koncovkou výfukov, vozidlu pristanú 17“ palcové diskové kolesá so zdvojenými lúčmi. Dobre vyzerajú aj príplatkové LED hmlové reflektory zabudované do vonkajších otvorov na nasávanie vzduchu. LED svetlá sú aj vzadu. Nová - s balíkom M Sport - je modrá farba karosérie Estoril Blue, ktorú malo skúšané vozidlo.

Na predných i zadných sedadlách sa bez problémov usadia za seba aj osoby s výškou mierne nad 180 cm. Vodič má vďaka vyššej pozícii za volantom dobrý výhľad pred seba, šikmo vpred mu ho zhoršujú široké rozdvojené „A“ stĺpiky, čo je tradičný problém kompaktných MPV. Príplatkové predné vyhrievané sedadlá s nastaviteľnou dĺžkou sedacích častí sú pohodlné, s účinnými boč-

nými oporami. Za športovým koženým volantom s hrubým vencom si každý vodič nájde ideálnu polohu. Prístroje s kruhovými stupnicami, multimedialný systém iDrive, ako aj celková logika ovládania je rovnaká ako pri iných typoch značky. V zornom poli vodiča sa nachádza príplatkový výsuvný Head-Up displej, na ktorom sa vodičovi zreteľne premietajú najdôležitejšie údaje týkajúce sa rýchlosti alebo navigácie.

Zadné sedadlá sú delené v pomere 40:20:40, možno ich pozdĺžne posúvať vo veľkom rozsahu, čím sa dá variovať objem batožinového priestoru. Batožinový priestor s dvojistou podlahou ponúka v základnom usporiadaní objem 468 litrov. Po sklopení zadných sedadiel sa objem zväčší na 1510 litrov. V kabíne by podľa nás malo byť viac odkladacích priestorov.

Prémiový charakter tohto vozidla prezrádajú aj prvky ako automatická klimatizácia, zadná kamera, vyhrievaný volant, HiFi reproduktory, mobilná kompatibilita s rozšírenými funkciami pre telefóny, smartfóny a iné. Ide o príplatkovú výbavu, ktorá obsahuje okrem iného aj adaptívny tempomat, asistenčný systém pre jazdu v dopravných zápchach, automatické pozdĺžne parkovanie, systém stráženia jazdného pruhu, systém včasného kolízneho varovania s aktivovaním brzd...

Trojvalecový zážihový prepínaný motor so zdvihovým objemom 1.5 litra má najväčší výkon 103 kW a krútiaci moment 220 Nm. Dobre reaguje na každý pohyb pedála akcelerácie, pracuje ticho, kultivovane, nemá problém zrýchľovať vozidlo už od 1600 ot./min. Maximum krútiaceho momentu je k dispozícii od 1480 ot./min. a vydrží do 4200 ot./min. Vozidlu umožní zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 9,3 sekundy a dosiahnuť najväčšiu rýchlosť 205 km/h. S motorom výborne spolupracuje nová 7-stupňová dvojspojková automatická prevodovka Steptronic, ktorá sa v tomto rade objavuje prvýkrát. Neuberá vozidlu z dynamiky pri jazdení po bežných cestách. Pri rýchlosti 130 km/h na siedmom prevodovom stupni má motor otáčky 2400 ot./min., pri zapnutom tempomate s týmto rýchlostným limitom sme dosahovali spotrebu benzínu 7,6 l/100 km. V meste sme mali priemer 7,6 l/100 km a pri uvoľnenej jazde po okresných cestách okolo 6 l/100 km. Vodič má možnosť nastavenia jazdných režimov Eco, Comfort a Sport, čím mení reakciu motora a prevodovky, posilňovača riadenia a základné nastavenie aktívnych tlmičov. Motor utlmí reakcie plynu pri režime Eco, pri ktorom automatická prevodovka udržuje otáčky na minime. Naopak, v športovom móde prevodovka preraduje pri väčších otáčkach, podvozok stuhne, volant kladie pri otáčaní väčší odpor.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3-valcový, 12-ventilový prepínaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 11:1, zdvihový objem 1499 cm³, najväčší výkon 103 kW pri 4500 až 6500 ot./min., krútiaci moment 220 Nm pri 1480 až 4200 ot./min.

Prevody:
7-stupňová dvojspojková automatická prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok:
predné kolesá zavesené na dvojiciach trojuholníkových ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/55 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu van.

Rozmery, hmotnosti, objemy:
d/š/v 4342/1900/1555 mm, rázvor náprav 2670 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1561/1562 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1460/1945 kg, objem batožinového priestoru 468/1510 l, objem palivovej nádrže 51 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 205 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,3 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,1/5,8 l/100 km, CO₂ 132 g/km.



Aj keď má tento typ ťažisko o niečo vyššie ako napríklad jeho súrodenci z trojkového radu, bočné náklony karosérie či presnosť vykrajovania zákrut kolesami ani pri rýchlostiach presahujúcich bežný spôsob jazdy neboli na počít iné.

Tradične výborná práca konštruktérov podvozok v BMW sa ukázala aj na ich prvom aute s pohonom predných kolies.

BMW 218i Active Tourer sa predáva od 37 500 €. S doplnkovou výbavou bola cena vozidla 45 054 eur.



Svetová premiéra v Amsterdame, Šanghaji a Sao Paulo: Volkswagen novým typom T-Cross predstavuje svoje prvé SUV v segmente malých automobilov a tým dôsledne pokračuje v ofenzíve SUV odštartovanej v roku 2015. Nový malý crossover/ SUV presvedča na trhoch troch kontinentov kombináciou všestrannosti, hospodárnosti, digitálnej konektivity a výrazného dizajnu.

Tým vytvára nové meradlo vo svojej triede. Mestský crossover je predurčený za ideálneho spoločníka na každý deň i na voľný čas.

Volkswagen ROZŠIRUJE svoju rodinu SUV

Modelom T-Cross predstavuje Volkswagen svoje ďalšie SUV: ešte kratšie a tým vhodnejšie do veľkých miest ako T-Roc, ešte kompaktnéjšie ako Tiguan. Ralf Brandstätter, prevádzkový riaditeľ značky Volkswagen, pri svetovej premiére v Amsterdame vysvetlil: „Dnes predstavujeme T-Cross v skutočnosti trikrát – pred niekoľkými hodinami sme ho odhalili v Šanghaji a neskôr dnes večer bude nasledovať premiéra v Sao Paulo. Tým demonštrujeme, aký je T-Cross dôležitý pre značku Volkswagen ako skutočne globálny produkt.“



predpoklady pre veľkorysú kabínu s dostatočným miestom pre päť osôb. Maximálnu variabilitu interiéru zabezpečuje zadné sedadlo, pozdĺžne posuvné o 14 centimetrov – poskytujúce alternatívne väčší priestor na nohy vzadu alebo väčší batožinový priestor. Podľa polohy zadného sedadla má batožinový priestor

Konštrukčný základ pre T-Cross tvorí modulárna stavebnica komponentov s priečne uloženým motorom MQB (Modulare Querbaukasten), ktorá umožňuje umiestniť poháňanú prednú nápravu ďaleko dopredu. Pri dĺžke 4,11 metra je rázvor náprav 2,56 metra relatívne dlhý, čo vytvára



základný objem od 385 do 455 litrov. Pri sklopení oboch častí asymetricky deleného zadného operadla vznikne rovná úložná plocha a maximálny využiteľný objem až 1281 litrov (pri naložení po strop).



Dizajn T-Crossu sa vyznačuje charakteristickou tvárou nových typov radu „T“ – výraznou maskou chladiča, prechádzajúcou do predných reflektorov, atletickými bočnými líniami a širokými zadnými stĺpkami karosérie. Novým prvkom sú zadné svetlá spojené čiernym pásom po celej šírke dverí batožinového priestoru. V kabíne je horizontálne členený prístrojový panel, združený prístroj prechádza do displeja systému infotainmentu, stredová konzola s ovládacími prvkami kúrenia a klimatizácie je natočená k vodičovi.

Zákazníci majú široké možnosti individualizácie vozidla vďaka 12 farbám karosérie, niekoľkým dizajnovým kompletom, vrátane línie R-Line, dizajnovým fóliám, farebným diskom z ľahkej zliatiny a veľkoplošným obkladovým panelom v kokpíte. K dispozícii sú aj reflektory a zadné svetlá z LED.

Pre nový T-Cross sú na výber štyri turbodúchadlom prepĺňané motory – tri zážihové a jeden vznetový. Obe dvojice zážihové trojvalce 1.0 TSI sú vybavené filtrom tuhých častíc a dosahujú výkony 70 a 85 kW. Špičkovým motorom je zážihový štvorvalec 1.5 TSI s výkonom 110 kW, ktorý bude dostupný koncom roka 2019. Ponuku dopĺňa štvorvalcový „turbodiesel“ 1.6 TDI s výkonom 70 kW. Väčšina motorov sa dá na želanie kombinovať so 7-stupňovou dvojspojkovou prevodovkou DSG. Všetky motory spĺňajú najnovšiu emisnú normu Euro 6d-TEMP.

Nový T-Cross je sériovo vybavený mnohými asistenčnými systémami, ktoré

boli doteraz vyhradené automobilom vyšších tried. Spolu s vynikajúcimi deformačnými charakteristikami karosérie zlepšujú bezpečnosť posádky. Okrem toho, že zoslabujú riziko kolízie, prispievajú aj k zlepšeniu jazdného komfortu. Súčasťou sériového vybavenia je systém na monitorovanie premávky pred vozidlom Front Assist s rozpoznávaním chodcov a funkciou automatického núdzového brzdienia City Emergency Brake, asistenčné systémy udržiavania vozidla v jazdnom pruhu Lane Assist, rozjazdu do svalu, proaktívnej ochrany posádky, ako aj asistencie pre bezpečnú zmenu jazdného pruhu Blind Spot Detection, kombinovaná s asistenčným systémom pre vyparkovanie. Na želanie je k dispozícii systém monitorovania únavy vodiča, adaptívny radarový tempomat ACC a parkovací automat Park Assist.

Nový T-Cross poskytuje digitálnu konektivitu a prepojenie s vonkajším svetom na najvyššej úrovni. Ovládanie a individualizácia jednotlivých funkcií má intuitívnu koncepciu. Smartfón sa dá nabíjať indukčne, až 4 rozhrania USB zlepšujú komfort posádky. Konektivitu podporuje aj voliteľný digitálny združený prístroj Active Info Display a online služby Volkswagen Car-Net. K dispozícii je niekoľko systémov infotainmentu s uhlopriečkou displeja do 20,3 cm (8 palcov). Americký špecialista beats audio vyvinul pre T-Cross ozvučovací systém vybavený 8-kanálovým zesilovačom s celkovým výkonom 300 W a subwooferom.

VÝROBA – ŠPANIELSKO, JUŽNÁ AMERIKA A ČÍNA

Rovnako ako sesterský typ Polo sa aj nový T-Cross bude vyrábať v španielskom závode Volkswagen v meste Navarra. Do roku 2019 tam Volkswagen investuje približne jednu miliardu eur, aby mohol uspokojiť zvlášť rýchlo rastúci trh malých SUV. Súčasne tam vzrastie počet zamestnancov približne o 10 percent. Nezávislé prognostické inštitúty predpokladajú, že v období rokov 2017–2027 sa celosvetovo zdvojnásobí počet takzvaných CUV (Crossover Utility Vehicle) v segmente malých automobilov, do ktorého patrí aj T-Cross. V Južnej Amerike a Číne, čo sú dva ďalšie rastúce trhy, sa budú vyrábať špecifické verzie typu T-Cross, prispôbené tamojším podmienkam.

OFENZÍVA SUV ZNAČKY VOLKSWAGEN

Novým typom T-Cross pokračuje Volkswagen vo svojej celosvetovej ofenzíve SUV. Značka ju odštartovala v roku 2016 aktuálnou generáciou typu Tiguan. V roku 2017 nasledovali sedemmiestny Tiguan Allspace a kompaktnější T-Roc. Takisto v roku 2017 sa začal v USA predávať typ Atlas, vyvinutý špeciálne pre severoamerický trh a jeho sesterský typ Teramont v Číne – obidva so siedmimi sedadlami.

V roku 2018 predstavil Volkswagen of America dve štúdie na báze typu Atlas – Cross Sport a Tanoak. V Číne mal svetovú premiéru Touareg tretej generácie, ktorý doplnili dva ďalšie budúce typy SUV pre Čínu: Powerful Family SUV „Tharu“ a Advanced Midsize SUV „Tayron“.

Ofenzíva SUV bude pokračovať aj v budúcnosti. V roku 2020 sa začne predávať ID. CROZZ – prvé plne elektrické SUV značky Volkswagen. Potom bude mať Volkswagen so svojim spektrom typov od T-Cross po ID. CROZZ jeden z celosvetovo najväčších produktových programov SUV, ktorý bude pokrývať takmer každý segment trhu.

Van roka 2019



V rámci autosalónu úžitkových vozidiel v Hannoveri získal Citroën Berlingo Van cenu International Van Of The Year 2019 (Medzinárodný van roka 2019) - spolu so súrodencami zo skupiny PSA Peugeot Partner a Opel Combo Van. Berlingo, ktoré má od roku 1997 na svojom konte viac ako 1,5 milióna predaných kusov, získalo túto cenu už

mi francúzskej značky boli Citroën Nemo (v roku 2009), Citroën Jumpy (v roku 2008) a Citroën Jumper (v roku 1994).

Značka Citroën v priebehu ostatných dvoch rokov kompletne vynovila svoj produktový rad, pričom táto tretia generácia úžitkového vozidla predstavuje výrazný generačný skok v oblastiach ako dizajn, komfort a technológie.

CITROËN BERLINGO VAN SA VYZNAČUJE PRVKAMI AKO:



druhý raz. Tretia generácia typu Berlingo bola ocenená za významný pokrok v oblastiach ako komfort a technológie bez toho, aby utrpelo praktické využitie. Berlingo zostáva verné svojmu sloganu Inspired by Pro, ktorým sa riadia úžitkové vozidlá značky Citroën. Nové Berlingo adaptovalo tento slogan na potreby podnikovej klientely. Prejavilo sa to napríklad aj v dvoch veľkostiach karosérie (M a XL) ako aj v prínose v oblastiach ako komfort a bezpečnosť. Nový Citroën Berlingo sa už dostal aj na náš trh.



„Značka Citroën je hrdá na to, že aj s aktuálnou eneráciou Berlinga sa jej podarilo opäť získať prestížne ocenenie International Van Of The Year 2019. Ocenenie vnímame ako dôkaz toho, že tretia generácia typu Berlingo urobila obrovský pokrok v oblasti svojich schopností a podčiarkuje postavenie značky Citroën v segmente dodávkových vozidiel. Úspech zvyrazňuje úspešný historický prínos značky v segmente úžitkových vozidiel, ktorý sa ťahne od úžitkových modelov 2CV či H v minulosti, až po aktuálne typy Jumpy alebo Berlingo. Predaje ľahkých úžitkových vozidiel značky Citroën za prvý polrok 2018 narástli o 10,6 %, pričom značka rástla dvakrát rýchlejšie ako trh,“ povedala LINDA JACKSON, výkonná riaditeľka značky Citroën.

Citroën túto vyhľadávanú cenu vyhral už piaty raz v histórii, pričom Berlingo ju prvý raz získalo v roku 1997, keď mala premiéru jeho prvá generácia. Ďalšími úspešnými typ-

- Nové tvary sú spolu s čelným sklom posunutým vpred, pričom aj celá predná časť je kratšia a vyššia. Podarilo sa to dosiahnuť použitím platformy EMP2, ktorá umožňuje kratší predný previs karosérie.
- Predná maska v duchu dizajnového jazyka značky Citroën so svetlami v dvoch rovinách ako aj možnosti individuálnych úprav okolo hmloviek umiestnených v rohoch.
- Útulný interiér v duchu značky Citroën so vzdušnou pristrojovou doskou a s viacerými verziami spracovania.
- Dve veľkosti M a XL s dĺžkou 4,40 m a 4,75 m a s dvoma dĺžkami rázvorov náprav.
- Osem farieb karosérie: zelená Aqua Green, biela Ice White, modrá Deep Blue, sivá Steel Grey, sivá Platinum Grey, čierna Onyx Black, červená Ardent Red, piesková Sand.
- Platforma EMP2 s upravenou prednou časťou, ktorá zlepšuje ovládateľnosť (elektrický posilňovač riadenia, menší polomer otáčania), znižuje hmotnosť a umožňuje použitie najnovších asistenčných prvkov. Zadná časť bola prepracovaná pre čo najväčšie zaťaženie a pre zachovanie šírky medzi podbehmi kolies.

- Devätnásť asistenčných systémov vrátane head-up displeja, adaptívneho tempomatu, elektrickej ručnej brzdy, parkovacej kamery/systému Top Rear Vision, systému Grip Control s asistenciou pri zjazde z kopca Hill Assist Descent či kontroly stability príviesu.
- Štyri technológie konektivity vrátane CITROËN Connect Nav či bezdrôtového indukčného nabíjania telefónov.
- Nastavenie jazdných vlastností a podvozka, ktoré využívajú najlepšie skúsenosti značky Citroën v oblasti komfortu.
- Možnosť naložiť dve europalety a užitočná hmotnosť až 1000 kg.
- Výkonné a účinné vznetrové motory: BlueHDi 130 S & S BVM6 alebo EAT8, BlueHDi 75 BVM, BlueHDi 100 S & S BVM.
- Možnosť pohonu 4x4 od úpravcu Dangel, čo zlepšuje priechodnosť (s motorom BlueHDi 130 S & S BVM6).



Atraktívna je aj verzia Citroënu Berlingo na prepravu osôb. Ťaží zo silných stránok, ktoré stáli za úspechom predchádzajúcich generácií a ide oveľa ďalej, s cieľom ponúknuť v tomto segmente doposiaľ nepoznanú mieru pohodlia a príjemných pocitov.

Nový Citroën Berlingo využíva prvky programu Citroën Advanced Comfort®. Od prvého otvorenia dverí vyvoláva pocit pohody v kabíne a zaujme dômyselným usporiadaním, využitím priestoru, príjemným osvetlením a rovnako aj množstvom odkladacích priestorov.

- Výnimočná variabilita vďaka 3 samostatným zadným sedadlám, ktoré je možné rýchlo a ľahko sklopiť z batožinového priestoru, a to použitím ovládacích prvkov Magic Flat®. V spojení so sklopným sedadlom spolujazdca tak vznikne rovná a ničím neprerušovaná podlaha s úložnou dĺžkou až 2,70 m vo verzii (M), prípadne 3,05 m vo verzii (XL).
- Dvoje širokých bočných posuvných dverí vybavených elektrickým sťahovaním okien.
- Mimoriadny objem batožinového priestoru, medzigeneračne zväčšený o 100 litrov na celkovú hodnotu 775 litrov vo verzii (M), ľahko prístupný vďaka zadnému vyklápaciemu oknu a polohovaciemu krytu batožinového priestoru (2 polohy).
- Až 28 dômyselne rozmiestnených odkladacích priestorov v kabíne s celkovým objemom 186 litrov, ako napr. multifunkčný strop Modutop® novej generácie ponúkajúci viac svetla, alebo odkladacia skrinka pred spolujazdcom Top Box, výnimočná koncepcia vďaka umiestneniu bezpečnostného vankúša do stropu.

Okrem toho nový Citroën Berlingo zlepšuje svoje úžitkové vlastnosti ďalšími úpravami:

- Podvozková platforma EMP2 v prednej časti umožňuje zlepšiť manévrovateľnosť vozidla (elektrický posilňovač riadenia, priemer zatáčania), optimalizovať hmotnosť a sprístupniť najnovšie systémy podpory pri riadení, zatiaľ čo prevzatá zadná časť podvozku dovoľuje zväčšiť užitočnú hmotnosť a zachovať šírku medzi podbehmi kolies.
- Odpruženie vozidla využívajúce to najlepšie zo skúseností značky Citroën v oblasti pohodlia.
- Bohatá ponuka výkonných motorov, ako napríklad nový vznetrový 1.5 BlueHDi, zážihový 1.2 PureTech, alebo automatická prevodovka EAT8.
- samostatné sklopné sedadlá k dispozícii od začiatku predaja, ovládacie prvky Magic Flat® od jari 2019



Nová trieda B značky Mercedes-Benz kladie dôraz na športovú stránku vo vozidle kategórie Sports Tourer: vyzerá dynamickejšie, ako jej predchádzajúca generácia, jazdí agilnejšie a poskytuje pritom viac komfortu. Jej avantgardný interiér s osobitným dizajnom prístrojovej dosky prináša jedinečný pocit priestoru.



ŠPORTOVEJŠIA TRIEDA B

Pokrokové je intuitívne obsluhovateľné používateľské rozhranie multimedialného systému MBUX, ktoré je schopné učiť sa. Medzi jeho prednosti patria skvelá grafika, ovládanie hlasom „Hey Mercedes“, sériový dotykový displej a funkcie ako rozšírená realita MBUX. Vďaka moderným jazdným asistenčným systémom ponúka trieda B v otázke aktívnej bezpečnosti jednu z najvyšších úrovní v segmente s rozsahmi funkcií z triedy S. Navyše interiér teraz poskytuje viac miesta a motory sú efektívnejšie a čistejšie. Svoju premiéru oslávi dvojspojková prevodovka s ôsmimi prevodovými stupňami. Novú triedu B možno objednávať koncom roku 2018 a dodávať sa začne od februára 2019.

Dizajnéri mali za úlohu navrhnuť novú



triedu B tak, aby vizuálne vyčnievala zo sveta minivanov. Úlohu splnili: dlhý rázvor náprav (2729 mm) s krátkymi prevismi, smerom dozadu mierne klesajúca línia strechy a o číslo väčšie disky s priemerom 16 až 19 palcov zlepšujú dynamiku proporcií. Mimoriadne športovo pôsobia na želanie dodávané reflektory MULTIBEAM LED. Umožňujú rýchle prispôbenie sa osvetlenia vozidla aktuálnej dopravnej situácii. Táto funkcia z vyššej triedy bola v kompaktnom segmente prvý raz dostupná v novej triede A a aj teraz, v prípade triedy B, prináša výrazný vzhľad a viac bezpečnosti pri jazde v noci. Hodnota súčiniteľa



odporu vzduchu začína na 0,24 (v porovnaní s 0,25 v prípade predchodcu). Nízka línia strechy zmenšením čelnej plochy vozidla tiež prispieva k aerodynamickým vlastnostiam, ktoré patria medzi najlepšie v tejto triede. Okrem toho, inžinieri aerodynamiky prostredníctvom mnohých starostlivo vypracovaných detailov zmenšili aj tzv. aerodynamický hluk.

Vďaka zlepšenej geometrii sedadiel a zníženej línii boku má cestujúci pocit ešte väčšieho voľného priestoru, ako v predchodcovi. Vodič sedí o 90 milimetrov vyššie, ako v triede A a vychutnáva si tak mimoriadne dobrý výhľad dookola – aj vďaka optimalizovaným prierezom strešných stĺpikov, ktoré zakrývajú menej okolia.

Interiér je osobitný: zatiaľ čo prístrojová doska triedy A je rozdelená na dve horizontálne základné časti, prístrojová doska triedy B má nerozdelený základný priestor. Znižuje sa smerom k cestujúcim a v priestore vodiča a spolujazdca je vykrojená. Vykrojenie nesie pred vodičom úplne voľne stojacu obrazovku, ktorá je dostupná v troch rôznych vyhotoveniach: s dvoma 7-palcovými displejmi (17,78 cm), s jedným 7- a jedným 10,25-palcovým displejom (26 cm) a v širokouhlejšej verzii s dvoma 10,25-palcovými displejmi. Ako voliteľná možnosť je k dispozícii projekčný displej.

Spolu päť kruhových ventilačných dýz má ušlechtilý vzhľad turbín s detailne vypracovanými lamelami na vedenie vzduchu, inšpirovaný svetom letectva. V prípade línie Style je vodiaci krúžok vzduchu v hĺbke geometrie dýzy farebne zvýraznený a vizuálne pôsobí



ako forsáž, čiže palivo vstrekané priamo do dýzy. Stredová konzola s dotykovým systémom obsluhy a zadávania údajov je vyhotovená ako v triede E vo vzhľade „Black-Panel“. Aj náladové osvetlenie so 64 farbami a s desiatimi farebnými svetmi, znak výhradného postavenia v segmente vozidla, umožňuje individuálne prispôbenie, dokonca v závislosti od nálady.

Sedadlá poskytujú viac plochú a tým aj pohodlnejšiu polohu sedenia a väčší rozsah nastavenia, čo prináša so sebou aj zväčšenie maximálneho priestoru nad hlavou. Viac miesta je aj smerom do šírky: priestor na lakte vpredu s 1456 milimetrami (plus 33 mm) dosiahol dimenzie strednej triedy. Klimatizácia

sedadiel a viackrivkové sedadlá s masážnou funkciou sú pre novú triedu B dostupné ako mimoriadna výbava, ktorá bola doposiaľ vyhradená vozidlám z oveľa vyšších segmentov. Nová kinematika sedadla ENERGIZING je mimoriadne priaznivá najmä pre chrbát. Pravidelnými drobnými zmenami sklonu sedacej podušky a operadla dokáže podporiť ortopedicky výhodné striedanie polohy pri sedení. Táto inovácia je k dispozícii pre predné sedadlá v kombinácii s plnoelektrickým nastavením sedadla s pamätovou funkciou.

Zlepšenie v interiéri je na mnohých miestach: väčší priechod na tuneli prevodovky v oblasti zadných sedadiel zlepšuje prístupnosť stredového miesta na sedenie. Operadlo zad-



ných sedadiel možno sériovo rozdeliť v pomere 40:20:40, v závislosti od vyhotovenia bude zadná lavica od polovice roka 2019 posúvateľná o 14 centimetrov, a operadlo bude možné vyklopiť do viac vzpriamenej polohy, s cieľom meniť objem batožinového priestoru za zadnými sedadlami v rozsahu od 455 do 705 litrov. Aj keď objem približne zodpovedá objemu predchodcu, vďaka optimalizácii možno teraz batožinový priestor využívať lepšie.

V prípade sklopeného zadného sedadla a naloženia batožiny až po strop je za prednými sedadlami 1540 litrov miesta v batožinovom priestore. Ešte väčšiu úložnú dĺžku umožní sklápacie operadlo sedadla spolujazdca pri vodičovi (mimoriadna výbava, výhľadovo k dispozícii od polovice roka 2019). Ako mimoriadna výbava sú k dispozícii zadné výklopné dvere EASY-PACK. Možno ich pohodlne automaticky otvoriť alebo zatvoriť stlačením tlačidla, v kombinácii s voliteľnou možnosťou BEZDOTYKOVÁ OBSLUHA (HANDS-FREE ACCESS) aj pohybom nohy.

Kto povie A, mal by povedať aj B: ako druhý typ osobného vozidla po triede A dostane nová trieda B multimediálny systém MBUX - Mercedes-Benz User Experience, ktorý zároveň ohlasuje novú éru v oblasti služieb konektivity Mercedes me. Schopnosť učenia sa vďaka umelej inteligencii robí z neho jediný systém. MBUX je možné prispôbiť vlastným potrebám a upraviť podľa používateľa. Vďaka tomu vytvára emocionálne prepojenie medzi vozidlom, vodičom a cestujúcimi.

K ďalším prednostiam tohto systému patria v závislosti od výbavy sériovo ovládanie prostredníctvom dotykového displeja, širokohlý kokpit s veľkým rozlíšením, zobrazenie navigácie s technológiou rozšírenej reality, ako aj

inteligentné ovládanie hlasom so schopnosťou rozpoznávania prirodzeného jazyka, ktoré sa aktivuje heslom „Hey Mercedes“. Dotykový displej je v rámci systému MBUX súčasťou ucelenej koncepcie dotykového ovládania - táto koncepcia je súhrou medzi dotykovým displejom, dotykovým poľom na stredovej konzole (na želanie) a dotykovým ovládaním na volante.

MBUX je revolúciou používateľského zážitku vo vozidle. Emocionálne zvýrazňujúce prvky zdôrazňujú zrozumiteľnosť štruktúry ovládania a očarujú skvelými trojrozmernými grafickými prvkami s najvyšším rozlíšením, ktoré sa renderujú, teda vypočítavajú a zobrazujú, v reálnom čase. Zároveň je k dispozícii aj projekčný displej.

Prostredníctvom novej generácie infotainmentu MBUX prichádzajú na trh nové a zlepšené služby Mercedes me connect. Medzi ne patria okrem iných navigačné funkcie na báze komunikácie automobilu s okolím a funkcia Lokalizácia vozidla, ktorá uľahčuje nájdenie zaparkovaného vozidla, ako aj funkcia odoslania správy, ak do zaparkovaného vozidla narazilo iné vozidlo alebo ak bolo vozidlo odtiahnuté.

Súbor aplikácií Mercedes me možno jednoducho umiestniť na obrazovke ako ikonu a podobne ako všetky ostatné hlavné aplikácie ho možno ľubovoľne usporiadať na hlavnej obrazovke. Okrem toho sa voliteľne zobrazujú aj položky založené na údajoch z internetu, napríklad aktuálne ceny paliva na čerpacích staniách. Aktualizácia prostredníctvom internetu je jednoduchá spôsobom prístupnosti nových obsahov v rozhraní MBUX.

Nová trieda B je už pripravená na súkromný Car Sharing: prostredníctvom Mercedes me možno toto nové kompaktné vozidlo

zdieľať s priateľmi a členmi rodiny. Zdieľanie sa obsluhuje jednoducho a bezpečne cez aplikáciu Mercedes me Car Sharing.

S novými službami Mercedes me connect On-Street Prediction, Real-Time Information a Off-Street Information môžu vodiči značky Mercedes-Benz ušetriť významný čas, zoslabiť svoj stres a súčasne zredukovať spotrebu paliva a emisie počas hľadania miesta na parkovanie. Informácia poskytovaná v reálnom čase sa zakladá okrem iných na údajoch iných vozidiel Mercedes-Benz, ktoré práve opustili parkovacie miesto alebo prešli vedľa potenciálnych parkovacích miest.

Nová Trieda B má k dispozícii asistenčné jazdné systémy s kooperatívnou podporou vodiča a vďaka rozsahom funkcií z triedy S ponúka v oblasti aktívnej bezpečnosti jednu z najvyšších úrovní v segmente. Trieda B dokáže v určitých situáciách prvýkrát jazdiť čiastočne automatizovane. Dopravné dianie v okolí vozidla sníma zlepšenými kamerovými a radarovými systémami až do vzdialenosti 500 m pred vozidlom a na asistenčné funkcie využíva kartografické a navigačné údaje. Aktívna asistencia udržiavania odstupej DISTRONIC ako súčasť balíka asistenčných jazdných systémov dokáže na báze trasy podporiť vodiča v mnohých situáciách a predvídať a komfortne prispôbiť rýchlosť jazdy napr. pred zákrutami, križovatkami alebo kruhovými objazdmi. K tomu sa pridávajú aktívny asistenčný systém núdzového zastavenia a intuitívne zrozumiteľnejší aktívny asistenčný systém zmeny jazdného pruhu.

Aktívny asistenčný systém brzdenia dokáže zmierniť závažnosť nehôd alebo dokonca úplne zabrániť nehodám s pomalšie idúcimi vozidlami vpred, s brzdiacimi alebo stojacimi vozidlami, a teraz dokonca aj s križujúcimi chodcami a cyklistami.

Trieda B bola tiež vyvinutá a odskúšaná v novom Technologickom centre pre bezpečnosť vozidiel (TFS). Do návrhu štruktúr vozidla ohľadom geometrie, hrúbky materiálu, spájacej techniky a kvality materiálov boli zahrnuté poznatky z reálneho priebehu nehôd. Mnohé prvky skeletu karosérie sú z oceľových plechov so zväčšenou pevnosťou, pretože jadrom bezpečnostného návrhu karosérie je stabilný bezpečnostný rám priestoru pre cestujúcich.



Vodič a spolujazdec majú trojbodový bezpečnostný pás s pyrotechnickým napínačom a obmedzovačom sily pásov. V kombinácii so systémom PRE-SAFE® (mimoriadna výbava) sú predné sedadlá okrem toho vybavené reverzibilnými navíjačmi bezpečnostných pásov. Zadné sedadlá sú na oboch vonkajších miestach vybavené trojbodovým bezpečnostným pásom s napínačom a obmedzovačom sily pásov. K dispozícii sú aj bočné bezpečnostné vankúše vzadu, ako mimoriadna výbava.

V porovnaní s predchodcom dostane nová trieda B postupne nové, úsporné motory, ktoré budú všetky spĺňať limity štandardu Euro 6d-TEMP. Svoj debut oslávi verzia konštrukčného radu dvojlitrových vznetrových motorov OM 654 upravená na priečnu montáž s výkonom 110 a 140 kW. Majú hliníkovú kľukovú skriňu a proces spaľovania v stupňovitej priehlbine. Vďaka rozšírenej dodatočnej úprave spalín s prídavným katalyzátorom SCR pod podlahou je trieda B s motorom OM 654q ako prvý kompaktný typ značky Mercedes-Benz certifikovaná podľa štandardu Euro 6d, ktorý bude pre nové vozidlá povinný až od 1. 1. 2020. Veľký vznetrový motor dopĺňa aj štvorvalcový vznetrový motor (OM 608) so zdvihovým objemom 1,5 litra, výkonom až do 85 kW a krútiacim momentom až do 260 Nm, známy už z triedy A.

Pri uvedení na trh budú k dispozícii aj dva štvorvalcové zážihové motory konštrukčného radu M 282 so zdvihovým objemom 1,33 litra a výkonom 100 a 120 kW. Súčasťou ich inovácií je odpájanie valcov (v kombinácii s prevodovkou 7G-DCT), delťový tvar hlavy valcov a filter pevných častíc spalín.

Nová trieda B bude sprvu vybavená výlučne dvojspojkovou prevodovkou. Novinkou je prevodovka 8G-DCT s ôsmimi stupňami, ktorá bude použitá v kombinácii s väčším vznetrovým motorom. Ďalšie nové motory budú nasledovať, rovnako ako modely s pohonom na všetky kolesá 4MATIC. Sériovo sa dodáva palivová nádrž s objemom 43 litrov, na želanie v závislosti od motora nádrž s objemom 51 litrov.

K OKAMIHU ŠTARTU TRIEDY B BUDE K DISPOZÍCII PÄŤ VERZIÍ POHONU:

- 1 B 180 (100 kW, 200 Nm) s dvojspojkovou prevodovkou 7G-DCT (kombinovaná spotreba paliva 5,6 – 5,4 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 128 – 124 g/km)
- 2 B 200 (120 kW, 250 Nm) s dvojspojkovou prevodovkou 7G-DCT (kombinovaná spotreba paliva 5,6 – 5,4 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 129 – 124 g/km)
- 3 B 180 d (85 kW, 260 Nm) s dvojspojkovou prevodovkou 7G-DCT (kombinovaná spotreba paliva 4,4 – 4,1 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 115 – 109 g/km)



4 B 200 d (110 kW, 320 Nm) s dvojspojkovou prevodovkou 8G-DCT (kombinovaná spotreba paliva 4,5 – 4,2 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 119 – 112 g/km)

5 B 220 d (140 kW, 400 Nm) s dvojspojkovou prevodovkou 8G-DCT (kombinovaná spotreba paliva 4,5 – 4,4 l/100 km, kombinované emisie CO₂ 119 – 116 g/km).

■ **Nový vznetrový motor OM 654q napriek menšiemu zdvihovému objemu – takmer dva litre – má o 16 percent menšiu hmotnosť a s výkonom 140 kW presne o 10 kW viac výkonu ako motor predchodcu.**

Vo svojom vnútri ponúka OM 654q technologické úpravy na zlepšenie úspornosti ako oceľové piesty so stupňovitou priehlbínou v hliníkovom bloku. Vložky valcov boli vyhladené zdokonalenou technológiou NANOSLIDE®.

Nový motor s odstupom valcov iba 90 namiesto 94 mm je kompaktnější, ako jeho predchodca, a umožňuje montáž komponentov dodatočnej úpravy spalín priamo pri motore. Tam je teplota spalín väčšia a dodatočná úprava je tak efektívnejšia. Dynamický štvorvalec z rodiny moderných motorov OM 654 vďaka zdokonalenej dodatočnej úprave spalín spĺňa štandard RDE (Real Driving Emissions) stupňa 2, ktorý bude záväzný až od roku 2020 a je certifikovaný podľa Euro 6d. Aj v náročných jazdných situáciách a podmienkach životného prostredia mimo normy ostávajú emisie triedy B pod všetkými emisími limitmi. Umožnila to prídavná selektívna katalytická redukcia (katalyzátor SCR) s katalyzou zvyškového amoniaku (ASC) vo výfukovej sústave. To umožňuje tendencne bohaté dávkovanie redukčného

čínidla AdBlue, pretože prípadné prebytky sa odbúrajú a premenia v druhom katalyzátore SCR. Tieto prebytky (zvyšky amoniaku) sa vo výfukovej sústave vyskytujú najmä pri rýchlych zmenách teploty, napríklad pri výjazde z mesta na diaľnicu.

Agilný prinajmenšom ako predchodca a pritom ešte komfortnejší – to bol cieľ špecialistov pri vývoji podvozka novej triedy B. Pritom sú pre príslušnú základnú konfiguráciu podľa verzie k dispozícii viaceré možnosti na výber, medzi nimi znížený komfortný podvozok a podvozok s aktívnym adaptívnym nastaviteľným tmením. Vtedy môže vodič počas jazdy sám ovplyvniť nastavenie tmenia cez ovládač DYNAMIC SELECT. Pritom sa ovláda elektronický ventil. Jeho regulácia analyzuje aj jazdný stav a individuálne pre každé koleso optimalizuje mieru tmenia.

Predné kolesá disponujú teleskopickými vzperami McPherson a priečnymi ramenami z kovaného hliníka, ku ktorým sú pripojené čapy nápravy z hliníkovej zliatiny. Vďaka tomu sú neodpružené hmotnosti pomerne malé, na prospech jazdných vlastností a komfortu.

Modely v základnej konfigurácii majú vďaka vlečenú nápravu s pružne skrtnou priečkou. V prípade silnejších motorov a pri výbere niektorého podvozku v rámci mimoriadnej výbavy je použitá prepracovaná štvorprvková zadná náprava vyrobená do značnej miery z hliníka, s cieľom zmenšiť neodpružené hmotnosti. Tri priečne a jedno pozdĺžne rameno na každé zadné koleso sú namontované na nápravnicu, ktorá je od skeletu karosérie „odpojená“ prostredníctvom silentblokov – tak sa z podvozka na karosériu prenáša menej vibrácií a hluku.

-mz-

ZÁVODNÍ „KARDIOLÓGOVIA“



Srdce je životne dôležitý orgán, a preto by sme mu mali venovať patričnú pozornosť. Aj naše automobily majú srdce, ktoré pri plyných otáčkach bije ako o život. Kolegovia z oddelenia riadenia kvality motorov testujú agregáty ešte pred ich montážou do vozidla. Ján Maráček nám porozprával o tom, ako prebieha test na dynamometri.

◀ Testovacie zariadenie osadené vznetrovým motorom

Čo je vašou úlohou?

Testujeme motory a preverujeme, ako spĺňajú predpísané požiadavky. Zaujímajú nás najmä také parametre ako výkon motora, krútiaci moment, spotreba paliva, prípadne zisťujeme, či z nich neunikajú kvapaliny.

Testujete vzorky všetkých vyrábaných motorov?

Áno. Testujeme zážihové aj vznetrové motory určené pre naše vozidlá ako aj pre automobily vyrábané v Hyundai Motor Manufacturing Czech v Nošovicích, keďže časť našej produkcie smeruje tam.

O aké typy testovania ide?

Sú to dlhodobé, pravidelné a krátkodobé skúšky. Robíme aj špeciálne testy, ale tie sú skôr okrajové. Vykonávame ich v závislosti od konkrétnej situácie alebo požiadavky.

Napriek tomu, že ich nerobíte veľa, uveďte nám príklad nejakého špeciálneho testu.

Testujeme aj také motory, ktoré už boli namontované do pilotných vozidiel a oddelenie riadenia kvality ich využíva na lokálne jazdy. Motory v týchto autách tak môžu mať najazdené aj niekoľko desiatok až sto tisíc kilometrov. Po dokončení jazyd sa motor dostane späť k nám, kde na dynamometri odmeriame jeho výkonovú charakteristiku, krútiacie momenty, spotrebu prevádzkových kvapalín a kompresné tlaky valcov.

Vráťme sa späť k pravidelným testom. Prejdú nimi všetky motory?

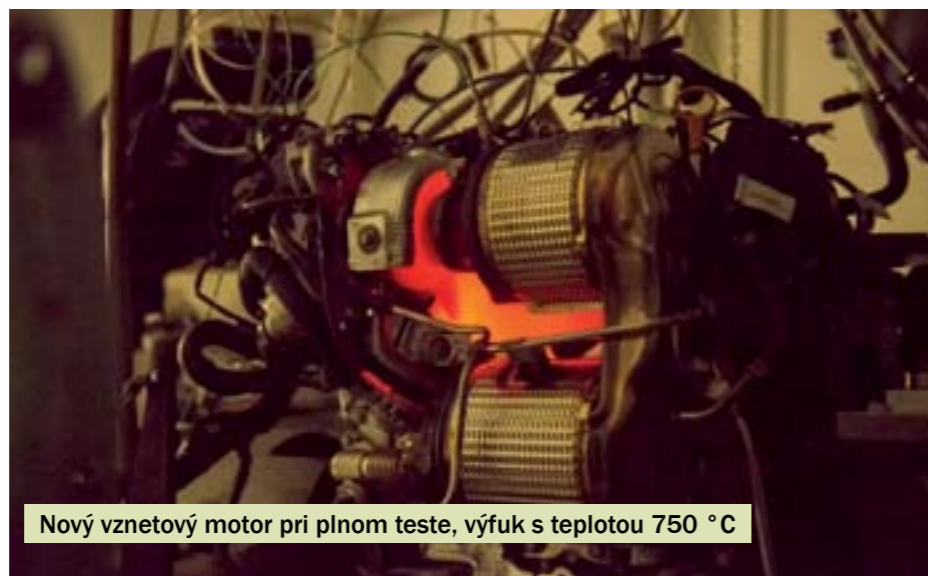
Každý typ vyrábaného motora otestujeme raz za mesiac.



Ján Maráček

Ako to prebieha?

Najprv urobíme zábeh motora a neskôr testujeme jeho výkon a krútiaci moment. Dôležitá je i spotreba paliva a oleja a skontrolujeme tlak. Pri testovaní sa riadime našimi internými predpísanými normami. Každý typ motora má svoju vlastnú.



Nový vznetrový motor pri plnom teste, výfuk s teplotou 750 °C



Testovacie zariadenie osadené zážihovým motorom

Samotný výrobca si totiž stanoví cieľ, ktorý chce dosiahnuť a na základe toho si určí aj parametre motora.

Podľa čoho si vyberáte motory?

Ide o náhodný výber. Prídeme do skladu a z aktuálnej produkcie vyberieme kus. Pri dlhodobom teste je to však inak. Testuje sa motor, ktorého časti už máme vopred odmerané, napríklad po rozmerovej stránke, alebo sme ich už inak skontrolovali. Po teste motor rozoberieme a zisťujeme opotrebovanosť dielcov, ťahovacie momenty skrutkových spojov alebo iné body na motore.

V čom sú špecifické dlhodobé testy?

Dlhodobý test robíme pri jednotlivých



Kontrola motora počas testu



Denná kontrola aktuálneho stavu dlhodobého testu motora

pilotných fázach vývoja nového motora a pri jeho zavádzaní do sériovej výroby. Test sa robí v každej vývojovej fáze. Zážihové motory testujeme 300 hodín a vznetrové až 500 hodín. Motor vtedy beží na plné otáčky a my ho overujeme podľa spomínanej normy, ide o jeho 100-percentné zaťaženie. Dá sa povedať, že týmto testom overujeme jeho životnosť.

Čo vás čaká najbližšie?

Momentálne pracujeme s novým vznetrovým motorom. V júli budeme pripravovať dlhodobý test Gamma 1.6 turbo GDI vo fáze P2 pre nový model Ceed „Shooting Brake“. No a na jeseň sa chystáme na mild-hybridnú 48-voltovú hnaciu sústavu Eco-Dynamics+ aj pri novom vznetrovom motore, kde sa odbehnú dva dlhodobé testy.

Vzhľadom ku charakteru vašej práce, dodržiavate prísnejšie bezpečnostné pravidlá?

Každá miestnosť je vybavená protipožiarňým systémom. V strope a podlahe sú zabudované dymové snímače. Máme nainštalovaný aj plameňový snímač, či detektor úniku paliva. Ak by došlo k úniku paliva, alebo by vznikol požiar, automaticky sa spustí požiarne hlásenie.



Auto pre „TVORIVÉHO MESTSKÉHO PRIESKUMNÍKA“



Nový Lexus UX ponúka inovatívny luxus a bezpečnosť značky v balíku, ktorý obsahuje odvážne nové dizajnové prvky a nové pohonné jednotky s mimoriadne malou spotrebou. Pre mnohých zákazníkov bude typ UX nielen ich prvým Lexusom, ale aj ich prvým luxusným vozidlom. Názov UX je odvodený od hlavnej koncepcie dizajnového tímu a označuje poslanie vozidla: Urban + X-over (mestský + crossover) = UX.

„Lexus UX je určený pre moderného mestského prieskumníka, ktorý hľadá svieže, moderné a dynamické poňatie luxusnej jazdy,“ hovorí Čika Kako, výkonná viceprezidentka spoločnosti Lexus International a hlavná konštruktérka typu UX. „UX sme navrhli tak, aby oslovil zákazníkov- tridsiatnikov, ktorí hľadajú nielen to, čo je nové a vzrušujúce, ale aj to, čo je dôležité pre ich životný štýl.“

UX je prvým vozidlom značky Lexus, ktoré je zostrojené pomocou platformy novej globálnej architektúry kompaktných vozidiel GA-C. Lhká, no zároveň veľmi tuhá konštrukcia, mimoriadne nízke ťažisko a kultivované odpruženie mu dodávajú ukázkovú obratnosť pri ovládaní a jazdný komfort. „Chcela som v pozitívnom zmysle prevrátiť naruby obraz crossoveru s vysokou karosériou, ktorý si vyžaduje opatrné manévrovanie, a ponúknuť vozidlo so svižným výkonom a skvelou ovládateľnosťou, vďaka ktorým ho bude možné riadiť rovnako ľahko ako sedan,“ uviedla hlavná konštruktérka Kako.

Lexus UX je v ponuke v dvoch verziách: ako UX 250h vybavený hybridnou hnacou sústavou s vlastným dobíjaním štvrtej generácie, ktorú tvorí nový výkonný 2,0-litrový štvorvalcový zážihový motor skonštruovaný špeciálne pre túto platformu, a ako UX 200, kde je 2,0-litrový zážihový motor spojený s novou prevodovkou Direct-Shift s plynulým meniteľným prevodom so sekvenčným preradením (D-CVT).

Európsky trh ponúka novému Lexusu UX veľký potenciál. V tomto regióne totiž zákazníci čoraz viac hľadajú luxusné alternatívy bežných sedanov, kombi a hatchbackov, ktoré by lepšie vyhovovali ich modernému životnému štýlu. Hoci tento trend viedol k dnes už bohatému výberu v rozrastajúcom sa segmente kompaktných crossoverov a vozidiel SUV, Lexus UX sa líši od konkurencie ako osobi-

tejší, štyľovejší hráč so silnou dynamickou prítlačivosťou a jedinečnou výhodou čistej a úspornej technológie hybridného pohonu s vlastným dobíjaním od spoločnosti Lexus.

Lexus UX je v podstate novým žánrom crossoveru, „mestským prieskumníkom“, ktorý ponúka nové poňatie toho, čo pre dnešných motoristov znamená luxus. Popri etablovanom hatchbacku CT bude pre značku Lexus zastávať funkciu vstupného typu a hrať kľúčovú úlohu v jej úsilí dosiahnuť vytýčený cieľ – do roku 2020 predávať v Európe 100 000 vozidiel ročne.

S dizajnérmi a konštruktérmi spolupracovali aj modelári takumi (japonský výraz pre „remeselníka“), aby maximálne skultivovali všetky vonkajšie povrchy typu UX. Vďaka ich zásadnej práci sa podarilo vybrúsiť povrchy až na úroveň 0,01 mm, čím posunuli hranice toho, čo je možné vyrobiť v karosárskych lisoch.

Štandardné 17 x 6,5-palcové päťlúčové aerodynamické disky kolies z ľahkej hliníkovej

zliatiny majú pozdĺž okrajov lúčov Gurneyho klapky, ktorých úlohou je zmenšovať odpor vzduchu a súčasne zväčšovať prúdenie vzduchu kvôli chladeniu kotúčových brzd. Konštrukcia ťahá vzduch z vnútornej strany kolesa, zatiaľ čo prúd vzduchu na vonkajšej strane vozidla je regulovaný tak, aby sledoval povrch kolesa. Z hľadiska farebnej úpravy je pre aerodynamické kolesá v ponuke strieborná metalíza alebo tmavosivá metalíza. UX ponúka aj (neerodynamické) 18-palcové disky z ľahkej hliníkovej zliatiny, vrátane exkluzívnych kolies špeciálne vyhradených pre verziu F SPORT.

Lexus UX je v ponuke v 13 farbách karosérie, ktoré zvyrazňujú odvážne línie vozidla. Tri z nich boli preň vyvinuté exkluzívne. Prvá z nich, oranžová Blazing Carnelian, vytvára dojem živosti a hĺbky vďaka viacvrstvému lakovaniu, ktoré tvorí základná vrstva červenej farby a interferenčná vrstva zo žltej sludy. Prírodný kaki odtieň Terrane Khaki ponúka výrazný kontrast medzi jasnými svetlými akcentmi a tmavými, pokojnými odtieňmi. Čiastočky sludy boli čo najviac zväčšené bez



toho, aby vznikla nerovnomernosť farby, čím sa dosiahla vysoká miera lesku a zároveň vyjadrenie pevnosti.

Nebeská modrá Celestial Blue vytvára jednoliaty náter modrej farby so sklenenými vložkami, ktoré sa na slnečnom svetle ligocú.

Kabína vytvára pocit dynamického luxusného sedanu, no s vyššie položeným sedadlom a väčšou univerzálnosťou, po ktorej túžia majitelia crossoverov. Nastupovanie a vystupovanie z vozidla UX uľahčuje optimálne umiestnenie vzťažného bodu bedrového kĺbu a jedinečný tvar vankúša sedadla. Tento prístup orientovaný na človeka je jasne vidieť v nízkom, nenápadnom dizajne prístrojového panelu a štíhlych lištách stĺpika čelného skla, ktorých tvar je upravený tak, aby zlepšoval výhľad. Aj napriek vyššej polohe sedadla, než má štandardný osobný automobil, má vodič vďaka menšej vzdialenosti medzi vzťažným bodom bedrového kĺbu a vzťažným bodom päty pocit, že je bližšie k povrchu vozovky ako v bežnom SUV.

Lexus UX sa vyznačuje tichou jazdou, a to vďaka veľmi pevnej konštrukcii a optimálnemu umiestneniu špeciálne navrhnutých izolačných materiálov a materiálov tlmiacich hluk po celej karosérii. UX umožňuje vodičovi cítiť väčšie prepojenie s vozovkou vďaka koncepcii „všetko pod kontrolou zo sedadla“ („Seat in Control“). Najdôležitejšie funk-

cie vozidla sú zoskupené na vodičovej strane kabíny a tvar operadla sedadla mu umožňuje ovládať ich tak, že si zachováva pohodlnú a prirodzenú polohu pri sedení. Predné sedadlá ponúkajú možnosti manuálneho nastavenia v šiestich smeroch alebo elektrického nastavenia v ôsmich smeroch, pričom elektricky nastaviteľná verzia disponuje aj nastaviteľnou driekovou opierkou pre vodiča. Vo vankúšoch predných sedadiel sa využívajú pružiny a pena, ktoré sú špeciálne navrhnuté tak, aby jemne obopínali cestujúcich a rozptyľovali tlak pod ich sedacou časťou.

Luxus značky Lexus je prítomný v celej kabíne modelu UX. Napríklad trojramenný volant a analógové hodiny pochádzajú z modelu LS, kým inovatívny systém regulácie teploty v kabíne Climate Concierge, tak ako v ostatných typoch Lexus, automaticky spája prítok vzduchu na vykurovanie a chladenie s vyhrievanými a vetranými sedadlami, čím optimalizuje komfort a teplotu v interiéri. Neodmysliteľný dôraz na detaily, ktorým je značka Lexus povestná, je zjavný aj v dizajne potahu stropu, ktorý eliminuje rušivé tieň na čelnom skle, ako aj na ovládačoch s charakteristickým „pocitom značky Lexus“.

Pri definovaní vzhľadu a kvality interiéru vozidla UX čerpala jeho hlavná konštruktérka zo svojich rozsiahlych skúseností v oblasti

vývoja materiálov a pracovného pôsobenia v Európe. Výsledkom je úsporný prístup v duchu „menej je viac“, vďaka ktorému je Lexus UX prívetivejší a prístupnejší. Ako jeden z príkladov možno uviesť voliteľné kožené čalúnenie inšpirované tradičnou japonskou technikou prešívania zvanou sašiko, ktorá sa používa aj pri výrobe úborov na bojové umenia džudo a kendo. Na spodnej časti sedadla je kombinované s „výpočtovým“ perforovaným vzorom, ktorý vychádza z matematických kriev a postupnosti v dokonalom zarovnaní.

Lexus UX ponúka široký výber farebných kombinácií interiéru, z ktorých každá vytvára osobitú náladu a zvyrazňuje prvotriedny dizajn. Čalúnenie sedadiel je k dispozícii v textilnej, koženej alebo kombinovanej úprave, kde je textil kombinovaný s kožou Tahara.



Štandardné modely ponúkajú na výber päť farieb: kobaltovú modrú Cobalt, čiernu Black, bielu White Ash, smotanovú Rich Cream a okrovú Ochre. Športová verzia F SPORT ponúka pre svoje sedadlá okrem čiernej farby Black aj exkluzívny žiarivo červený odtieň Flare Red a bielu farbu White.

Pre obloženie zaobleného prístrojového panelu a kabíny sú v ponuke dva rôzne zrnité vzory a štyri farby. Lexus UX ako prvý typ značky ponúka novú povrchovú úpravu inšpirovanú japonským ručne vyrábaným papierom známym ako waši.





Je bežnou súčasťou tradičných japonských domácností a vyvoláva pocit pokoja a útulnosti. V ponuke je aj povrchová úprava podobná zrnitej koži, ktorá je prítomná aj v interiéri kupé Lexus LC a sedanu LS.

Sedempalcový displej TFT LCD digitálne vytvára realistické analógové ukazovatele meracích prístrojov v trojrozmernom priestore. Praktický projekčný displej podčiarkuje technologicky vyspelý charakter vozidla Lexus UX a umožňuje vodičovi sledovať najdôležitejšie informácie o vozidle priamo vo svojom zornom poli. Veľký farebný displej premieta tieto údaje na virtuálnu „obrazovku“ 2,5 metra pred vodičom, a uľahčuje mu tak sledovať samotný displej ako aj objekty na ceste pred vozidlom. Jasný displej s veľkým kontrastom sa ľahko číta pri dennom svetle aj v zasnežených podmienkach. UX je vybavený dotykovým rozhraním Remote Touch Interface (RTI) s hmatovým rozhraním, ktoré sa používa podobne ako smartfón. Rozhranie RTI využíva intuitívne operácie, ako je dvojité kliknutie či prejedenie prstom, ktoré sú bežné aj pri ovládaní dotykových telefónov. Bezrámová konštrukcia dodáva rozhraniu vzhľad bez okrajov a vďaka špeciálnemu povlaku dotykovej plochy sa po nej ľahko prechádza prstami, ktoré pritom takmer nezanechávajú odtlačky. Do-

Modely s luxusným stupňom výbavy Luxury obsahujú podsvietené ovládače vetrania so svetelným zdrojom LED, ktoré sú bezdrôtovo napájané pomocou elektromagnetickej rezonancie medzi dvoma cievkami vibrujúcimi na tej istej frekvencii. Diódy LED v ovládačoch vetrania využívajú zrkadlovú optiku, a to pomocou rovnakého dizajnového princípu ako v prípade zadných združených svetiel v kupé Lexus LC, a vytvárajú tak efekt svetelnej hĺbky, hoci reflektorový prvok má hrúbku len 3 mm.

Efektívne vonkajšie usporiadanie vozidla je vhodné na uľahčenie jazdy po meste. Rázvor náprav 2640 mm prispieva k plynulej a stabilnej jazde a priestranosti kabíny. Dĺžka 4495 mm a stopový priemer otáčania 10,4 m, ktorý je najlepší v segmente, zasa uľahčujú manévrovanie aj parkovanie.

Lahšie je aj vystupovanie a nastupovanie do vozidla UX. Prispelo k tomu viacero faktorov, ako napríklad optimálne umiestnenie vztážneho bodu bedrového kĺbu, zrezaný profil prahu pod dverami či tvar vankúša sedadiel. Pokiaľ ide o vnútorné úložné priestory, Lexus UX ponúka najväčšiu skriňu konzoly vo svojej triede.

Zadné výklopné dvere s bezdotykovým elektrickým otváraním uľahčujú nakladanie, zatiaľ čo masívne hliníkové strešné nosiče umožňujú inštaláciu rôznych nosičov v rámci príslušenstva.

V závislosti od konfigurácie modelu, pneumatík a krajiny je Lexus UX vybavený súpravou na opravu pneumatík, samonosnými pneumatikami alebo náhradnou pneumatikou. Samonosné pneumatiky druhej generácie, ktoré sú vývojovou novinkou, sú tichšie a pohodlnejšie a umožňujú vozidlu jazdiť s defektom až 160 km pri rýchlosti do 80 km/h.

Vďaka zastúpeniu hliníka na bočných dverách, blatníkoch a kapote a kompozitných materiálov na zadných výklopných dverách má Lexus UX najnižšie ťažisko spomedzi všetkých vozidiel vo svojej triede (594 mm). V dôsledku toho vytvára pri jazde pocit bezpečia a obratnosti, aký sa zvyčajne spája s nižšími dynamickými hatchbackmi. Unikátna prstencová štruktúra v okolí výklopného veka batožinového priestoru a za zadnými sedadlami zväčšuje skrutnú tuhosť, vďaka čomu sa zlepšili deformačné vlastnosti aj ovládateľnosť a znížila sa hladina hluku a vibrácií. Predná náprava so vzperami McPherson a zadná vlešená náprava, starostlivo prepracované detaily, ako je kvalita oleja v tlmičoch, olejové tesnenie či regulácia trenia v tlmičoch, významne prispievajú k dobrej kvalite jazdy. Horná rozpera zväčšuje skrutnú tuhosť priestoru moto-

ra, hrebeňová tyč riadenia je priskrutkovaná priamo k pomocnému rámu bez gumových priechodiek v záujme výraznejšieho pocitu z riadenia. Aktívny asistenčný systém pri zatáčaní (ACA) je funkcia integrovaná do systému riadenia stability vozidla (VSC) a pomáha vozidlu sledovať zamýšľanú dráhu pri prejazde zákrutou, ktorú zvolil vodič. Funkcia ACA zapojí ovládanie brzd na kolesách vnútornej strany zákruty, čím potlačí tendenciu k nedotáčavosti, v dôsledku čoho vozidlo UX prechádza zákrutami presnejšie a pritom si zachováva stabilitu.

Pre športovú verziu UX F SPORT a stupeň výbavy Luxury je v ponuke najnovšia verzia systému adaptívneho variabilného odpruženia (AVS), ktorý mal premiéru na luxusnom kupé LC. Nový systém AVS znižuje náklon karosérie pri prejazde zákrutami a zlepšuje komfort jazdy na hrboľatých cestách v meste. Systém AVS využíva lineárne elektromagnetické solenoidy, pomocou ktorých mení množstvo kvapaliny v tlmičoch obtokom zostavy piestov v tlmiči. Tak dokáže meniť tlmenie odpruženia na 650 úrovniach.

Systém AVS na základe vstupných signálov z riadenia, rýchlosti stáčania a lineárnych snímačov gravitačného zrýchlenia nepretržite upravuje tlmiacu silu s cieľom minimalizovať klopenie karosérie v zákrutách, a pritom zachovávať optimálny kontakt pneumatík s vozovkou ako aj komfort jazdy na všetkých povrchoch. Tlmiaca sila je zmenšená pri pomalšej jazde a väčšia pri veľkých rýchlostiach. Integrované funkcie, ako je regulácia klopenia a nakláňania karosérie, regulácia spätného účinku a detekcia drsnosti povrchu, prispôbujú výkon systému AVS všetkým cestným povrchom a dynamike jazdy.

Vodič môže nastaviť výkon tlmenia pomocou ovládača voľby režimu jazdy. Keď je zvolený jazdný režim „Eco“, „Normal“ alebo „Sport S“, alebo keď sa zvolí vlastný režim jazdy „Custom“ s nastavením podvozka na možnosť „NORMAL“, tlmiaca sila zostáva nezmenená, čím sa zachováva optimálna rovnováha jazdného komfortu, odozvy riadenia a plynulosti jazdy.

Voľbou športového režimu „Sport S+“ alebo vlastného režimu jazdy „Custom“ s nastavením podvozka na možnosť „SPORT“ sa režim regulácie tlmiacej sily prepne na nastavenia silnejšieho tlmenia, aby sa zabezpečil maximálne dynamický charakter jazdy. Okrem toho systém AVS pomocou spoločnej regulácie prednárazového bezpečnostného systému dokáže okamžite zväčšiť tlmiacu silu na obmedzenie priečneho alebo vertikálneho nakláňania vozidla, keď počítač asistenčného systému usúdi, že existuje možnosť rýchleho

zásahu vodiča, ktorým by sa dalo predísť kolízii. Spoločná regulácia systému riadenia stability (VSC) použije primerané tlmenie v dôsledku bočného sklzu vozidla a zmien trenia povrchu vozovky, čo prispieva k zachovaniu efektívnosti systému VSC.

Elektrický posilňovač riadenia s novým kompaktným a veľmi tuhým pomocným motorom na stĺpiku riadenia zabezpečuje ovládanie s presnou a okamžitou odozvou na vstupy vodiča a prispieva k vynikajúcemu pocitu pri riadení. Pre modely UX vybavené prednými sedadlami s elektrickým nastavením je v ponuke novo vyvinutý teleskopický stĺpik riadenia s automatickým sklonom. Na modeloch s pamäťovou funkciou je navyše uľahčené nastupovanie a vystupovanie pomocou špeciálnych ovládacích prvkov, ktoré sú spojené s bezpečnostným pásom vodiča, a pomocou prepínača systému automatického zapnutia a vypnutia motora alebo prepínača hybridného pohonu. Pomocou prepínača dokáže sklápací a teleskopický motor upraviť volant smerom hore a dolu alebo dopredu a dozadu v rozpätí 40 mm.



Štandardné 17 x 6,5-palcové aerodynamické diskové kolesá z ľahkých zliatin majú pneumatiky 215/60R17. Voliteľné 18-palcové diskové kolesá z ľahkých zliatin majú samonosné pneumatiky 225/50RF18 95 V. Modely F SPORT sú v ponuke so športovými letnými pneumatikami.

Model UX 250h je vybavený novou generáciou hybridnej hnacej sústavy Lexus Hybrid Drive. Pri celkovom výkone systému 131 kW vozidlo ponúka hospodárnosť v spojení s plynulou a prirodzenou jazdou s citlivou odozvou. Nový 2,0-litrový radový štvorvalcový motor je jedným z najúspornejších motorov vo svojej triede. Vďaka za to revolučným laserom navareným sedlám sacích ventilov s úplne novým profilom prívodných kanálov, veľkému kompresnému pomeru (13:1) a systému vstrekovania paliva D4-S, ktorý využíva kombináciu priamych a sekundárnych vstrekovacích na dosiahnutie vysokorychlostného spaľovania. Inteligentné variabilné časovanie ventilov (VVT-iE) s elektrickým ovládačom

na strane nasávania pritom zlepšuje ovládateľnosť a zároveň znižuje emisie.

Olejové čerpadlo s nepretržite premenlivým objemom a variabilný chladiaci systém s elektrickým obehovým čerpadlom prispievajú k veľmi malému vnútornému treniu, čo vedie k ďalšej optimalizácii výkonu motora a úspore paliva. Systém zároveň zabezpečuje rýchlejšie vykurovanie kabíny v chladných dňoch a rýchlejšie ochladzovanie pri používaní klimatizácie. Recirkulácia odpadového tepla umožňuje rýchle zahriatie motora v záujme zmenšenia emisií, zatiaľ čo filter pevných častíc pre zážihové motory zabezpečuje účinné odstraňovanie častíc v súlade s predpismi európskej normy EURO6d PN, ktorá stanovuje ich povolené množstvo.

V hybridnej sústave modelu UX je tento nový motor spojený s dvoma elektromotormi pomocou novej generácie hybridnej prevodovky typu transaxle, ktorá je kompaktnjšia, ľahšia a vyznačuje sa menším vnútorným trením v porovnaní s predchádzajúcimi hybridnými sústavami značky Lexus. Jednotka

riadenia výkonu (PCU) je výkonnejšia, no pritom o 20 % menšia a o 10 % ľahšia. Optimalizáciou miery asistencie elektromotora a otáčok motora sa dosiahol pocit lineárnej akcelerácie bez toho, aby motor bežal na veľké otáčky. Rýchlosť motora je zosynchronizovaná s rýchlosťou vozidla, v dôsledku čoho vzniká pocit okamžitého a nepretržitého zrýchlenia.

Nová prevodovka typu transaxle je spojená s elektromotormi (MG1 a MG2) koaxiálne, nie v rade. Výsledkom je menšie a ľahšie usporiadanie, ktoré znižuje straty trením o 25 %. Navyše MG2 je odtiaľto vysokorychlostný elektromotor, ktorý je výkonnejší aj hospodárnejší. Funkcia sekvenčného radenia prevodových stupňov zabezpečuje citlivú brzdnú silu motora v šiestich krokoch, pričom spôsob preradovania je podobný ručne ovládanej prevodovke a realizuje sa pomocou preradovacích páčok na volante alebo zaradením voliacej páky do polohy „S“. Rýchlosť, pri ktorej hybridný systém môže vypnúť zážihový motor, napríklad pri jazde dolu dlhým svahom, sa zväčšila na 115 km/h.



Nový kompaktný a ľahký nikel-metal-hydridový akumulátor (NiMH) a kompaktný chladiaci systém sú umiestnené pod zadným sedadlom, čo prispelo k nízkemu ťažisku vozidla.

Model UX 250h je v ponuke s pohonom predných kolies alebo s elektrickým pohonom všetkých kolies E-Four. Elektrický pohon všetkých kolies E-Four využíva samostatný špecializovaný generátor elektromotora integrovaný do zadného diferenciálu. Rozdelenie výkonu medzi prednou a zadnou nápravou sa pri zrýchľovaní, prejazde zákrutami alebo pri jazde na klzkom povrchu automaticky optimalizuje prostredníctvom systému riadenia stability vozidla (VSC). Pohon E-Four zabezpečuje stabilnú jazdu hore kopcom alebo na zasnežených cestách pri menšej spotrebe paliva v porovnaní s bežným pohonom všetkých kolies, kde sa využíva zariadenie na rozdelenie výkonu a hnací hriadeľ. Elektrický systém E-Four zabezpečuje viac ako len trakciu na klzkom povrchu: dokáže aktívne zlepšovať stabilitu nastavením výkonu zadných kolies, a korigovať tak pretáčavosť alebo nedotáčavosť.

Model UX 200 je vybavený rovnakým 2,0-litrovým radovým štvorvalcovým motorom ako hybridný model UX 250h. Tento motor dodá výkon 126 kW, čo je podobná hodnota, ako ponúkajú niektoré prepĺňané motory konkurencie s menším zdvihovým objemom. Je však menej zložitý a vyznačuje sa menším množstvom tepla v priestore motora a menšou hmotnosťou systému pohonu. Motor dodá 205 Nm maximálneho krútiaceho momentu.

Nový systém s plynulo meniteľným prevodom so sekvenčným preradením (D-CVT) sa vyznačuje plynulým a úsporným chodom prevodovky CVT s pocitom priamejšej jazdy. Kľúčom k jeho jedinečnému výkonu je mechanická prevodovka, ktorá sa používa na štart zo státia a zrýchlenie, kým sa ovládanie odovzdá tradičnému systému prevodov CVT. Výsledkom je rýchlejšie, lineárnejšie počia-

točné zrýchlenie pri zachovaní výhod prevodovky s plynulo meniteľným prevodom pri stredných a väčších rýchlostiach. Keďže prvý prevod s pevným pomerom znižuje zaťaženie mechanizmu remeňa a remenice pri štarte a jazde malou rýchlosťou, remenica môže byť navyše menšia a ľahšia, a pritom poskytovať širší rozsah prevodových pomerov. Výsledkom sú rýchlejšie zmeny prevodových pomerov pri zrýchlení a ich celkový rozsah, čím sa maximalizuje úspora paliva. Pri veľkom zrýchlení dokáže systém D-CVT voľne nastaviť prevodový pomer tak, aby simuloval preradenie viacstupňovej automatickej prevodovky. Synchronizácia zväčšujúcich sa otáčok motora a rýchlosti vozidla poskytuje pocit lineárnej akcelerácie.

Oba modely, UX 200 aj UX 250h Hybrid, sú vybavené funkciou voľby režimu jazdy, ktorá umožňuje vodičovi prispôsobiť si jazdné vlastnosti výberom z troch rôznych jazdných režimov. Režim štandardnej jazdy „Normal“ poskytuje optimálnu rovnováhu medzi jazdnými vlastnosťami a spotrebou paliva. Ekologický režim „ECO“ maximalizuje úsporu paliva pri všetkých jazdných podmienkach tým, že vyhladzuje odozvu škrtiacej klapky a obmedzuje klimatizáciu. Režim športovej jazdy



„Sport“ sa vyznačuje rýchlejšou odozvou škrtiacej klapky a väčším zapojením posilňovača riadenia. V modeloch Luxury a F SPORT, ktoré sú vybavené systémom AVS, je v ponuke päť rôznych režimov jazdy: „Normal“, „ECO“, „Sport S“, „Sport S+“ a vlastný režim „Custom“.

Balík bezpečnostných technológií pod názvom Lexus Safety System+ obsahuje dynamický radarový tempomat pracujúci pri všetkých rýchlostiach, prednárazový bezpečnostný systém (PCS) s funkciou detekcie chodcov, asistenciu udržiavania vozidla v jazdnom pruhu s upozornením na nežiaduce vybočenie z jazdného pruhu s asistenciou riadenia, rozpoznávanie dopravných značiek (RSA), systém adaptívnych diaľkových svetiel (AHS) a inteligentné diaľkové svetlá (AHB). Prednárazový bezpečnostný systém (PCS) je spojený s dynamickým radarovým tempomatom a pracuje s ohľadom na vozidlo vpredu, ktoré ide rýchlosťou 10 až 180 km/h. Dynamický radarový tempomat s asistenciou rozpoznávania dopravných značiek (RSA) dokáže rýchlo obnoviť nastavenie rýchlosti vozidla v súlade s informáciami o rýchlostnom obmedzení, ktoré zaznamenal systém RSA.

Systém PCS využíva funkciu detekcie chodcov pri slabom osvetlení, ktorá pracuje za pomoci kamery, a jeho možnosti snímania radarom je možné rozšíriť aj na detekciu cyklistov cez deň. (V krajinách, kde nie je v ponuke systém PCS, sa model UX dodáva s bežným tempomatom v štandardnej výbave.)

Model UX sa dokáže pohybovať za iným vozidlom malou rýchlosťou, vrátane premávky s častým zastavovaním a rozbiehaním, až do rýchlosti približne 30 km/h. Vodič si teda môže užiť pokojnejšiu jazdu aj v situáciách,



ktoré by ho za bežných okolností rozčúlili alebo unavili, pričom je zároveň zaistená aj bezpečnosť jazdy.

Asistenčný systém sledovania jazdného pruhu využíva motor elektrického posilňovača riadenia, a pomáha tak pri jazde udržiavať vozidlo uprostred jazdného pruhu. Varovný systém nežiadúceho vybočenia z jazdného pruhu sníma nielen žlté alebo biele vodorovné značenie pruhov na vozovke, ale aj okraje vozovky.

Balík výbavy F SPORT je v ponuke pre oba modely, UX 200 aj UX 250h. Súčasťou transformácie športového modelu F SPORT je exkluzívny dizajn mriežky chladiča so sieťovinovým vzorom, ktorý tvoria jednotlivé kúsky v tvare písmena L. Exkluzívny predný nárazník F SPORT obsahuje veľké rámčeky hmlových svetiel s chrómovanými lištami v tvare písmena L a rovnaký sieťovinový vzor ako mriežka chladiča. Vzhľad vozidla F SPORT dopĺňajú prepracované zadné nárazníky a čierne obloženie prednej a zadnej lišty. Dve z 13 dostupných farieb karosérie sú výhradne len pre výbavu F SPORT, a to biela F White Nova a zafírovo modrá Sapphire Blue.

K prvkom interiéru vyhradeným pre model F SPORT patria aj predné športové sedadlá vyrobené technikou integrovaného vyplňania penou, ktorá bola prvý raz vyvinutá pre športové modely Lexus F a zabezpečuje, aby sa sedadlá prispôsobili telu cestujúceho. Pri tomto postupe sa čalúnenie vloží do formy a potom sa vyplní penou, čím sa dokončí výroba sedadla v rámci jedného procesu. Špeciálne predné sedadlá F SPORT sú elektricky nastaviteľné v ôsmich smeroch a disponujú nastaviteľnou driekovou opierkou a funkciou ručného nastavenia hlavových opierok smerom dopredu a dozadu.

Vývoj informačného a zábavného systému d'ašej generácie

Najväčšia automobilová aliancia sveta podpísala globálnu viacročnú zmluvu o partnerstve so spoločnosťou Google. Cieľom tohto spojenia je vybaviť vozidlá Renault, Nissan a Mitsubishi inteligentným informačným a zábavným systémom. Aliancia využije operačný systém Android a ponúkne zákazníkom novú škálu služieb vrátane Máp Google, Asistenta Google a obchodu Google Play.

Rad typov uvedených značiek automobilov by tak mal k dispozícii inteligentný informačný a zábavný systém a aplikácie zamerané priamo na zákazníkov. Implementácia by sa mala začať v roku 2021. Vozidlá značiek aliancie budú mať vďaka uzatvorenému technologickému partnerstvu k dispozícii nielen podrobnú navigáciu od služby Mapy Google, ale zákazníci si tiež budú môcť vyberať z rozsiahleho systému automobilových aplikácií ponúkaných obchodom Google Play. Integrovaná aplikácia Asistent Google im tiež umožní prijímať hovory a textové správy, ovládať médiá, hľadať informácie a ovládať funkcie vozidla hlasom.

Aliancia, ktorej členské spoločnosti vlni predali 10,6 milióna vozidiel na 200 trhoch, prepojí aplikácie a služby spoločnosti Google s informačnými a zábavnými systémami a cloudovou platformou. Cieľom je ešte viac spríjemniť zákazníkom využívanie vozidiel značiek Renault, Nissan a Mitsubishi Motors. Spolupráca na informačnom a zábavnom systéme je súčasťou strednodobej stratégie aliancie vybaviť do roku 2022 viac vozidiel možnosťami konektivity a cloudovými službami. Súčasťou stratégie aliancie Renault-Nissan-Mitsubishi je tiež do konca roka 2022 zväčšiť predaj na viac ako 14 miliónov vozidiel ročne. Platforma Alliance Intelligent Cloud zabezpečí informačným a zábavným systémom novej generácie bezpečnú konektivitu – poskytne totiž platformu na integráciu správy údajov, pre informačné a zábavné systémy a na zabezpečenie online aktualizácií a vzdialenej diagnostiky aliančných modelov vozidiel.

Posádky áut budú môcť využiť technológie spoločnosti Google a Android na prístup do prostredia, v ktorom existujú tisíce aplikácií a neustále pribúdajú mnohé ďalšie. Systém bude kompatibilný i so zariadeniami, ktoré využívajú iné operačné systémy, ako napríklad Apple iOS.

-Is-

Pár dní pred začiatkom parížskeho autosalónu odhalil Hyundai svoju dlhoočakávanú novinku – výkonné kupé i30 Fastback N. V poradí druhý ostrý model Hyundai, ktorý je určený pre európskych zákazníkov, nadväzuje na mimoriadny úspech ostrého hatchbacku i30 N.

Ten od predstavenia koncom roku 2017 zožal obrovský úspech u odbornej aj laickej verejnosti. Len v prvej polovici roka 2018 sa v Európe predalo takmer 3000 kusov i30 N, čo výrazne prevýšilo pôvodné očakávania kórejskej automobilky.



Nový ČLEN rodiny Hyundai N

„S úplne novým i30 Fastback N opäť stanovujeme nové štandardy na trhu a posilňujeme emocionálny rozmer značky Hyundai,“ povedal Andreas-Christoph Hofmann, viceprezident Hyundai Motor Europe pre marketing a produkt. „Predajné výsledky i30 N dokázali, že s našimi N-modelmi nepri-nášame iba autá, ale tvoríme emócie – unikátne pocity, ktoré vyčarujú našim zákazníkom úsmev na tvári. S novým hot coupe i30 Fastback N s líniami krásneho GT si naši zákazníci užijú veľkú porciu zábavy kdekoľvek budú jazdiť!“



Hyundai i30 Fastback N má veľa črt spoločných so štýlovým súrodcom i30 Fastback a zároveň prináša množstvo prvkov, ktoré ho stavajú bok po boku s ostrým i30 N. Model i30 Fastback N sa však vyznačuje aj jedinečnými dizajnovými charakteristikami – za povšimnutie stojí napríklad uni-



kátny zadný nárazník zvýraznený červenou linkou a integrovaný čierny zadný spojler. V interiéri zaujme exkluzívny volant s charakteristickým červeným prešívaním, ktoré zdobí aj preraďovací páku a sedadlá. Aj napriek svojim športovým vlastnostiam a dizajnu nezabúda i30 Fastback N na potreby každodennej jazdy. Ponúka batožinový priestor so základným objemom 450 litrov, ktorý po sklopení zadných sedadiel dosahuje až 1351 litrov.



Zákazníci budú mať na výber 2-litrový turbom prepĺňaný zážihový motor v dvoch výkonnostných úrovniach. Štandardný balík výbavy ponúka motor s výkonom 184 kW a balík Performance prináša motor s výkonom 202 kW. Obe verzie motora dosahujú krútiaci moment 353 Nm a umožňujú vozidlám dosiah-

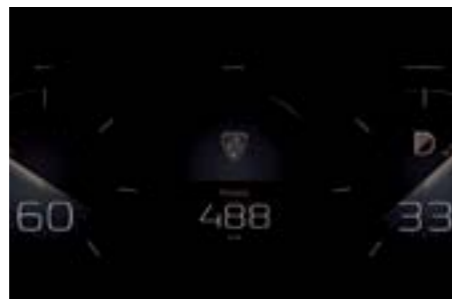


nuť maximálnu rýchlosť 250 km/h. Funkcia overboost dokáže dočasne zväčšiť krútiaci moment až na 378 Nm. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h dosiahne auto so slabším motorom za 6,4 s, s výkonnejším za 6,1 s. Nový i30 Fastback N je navyše vybavený aj systémom N Grin Control, vďaka ktorému si môže zákazník vybrať až z piatich jazdných režimov – Eco, Normal, Sport, N a N Custom.



Prístrojový panel bude obsahovať dva typy systémov infotainmentu: audio systém s 8-palcovým dotykovým LCD displejom s integrovanou zadnou kamerou a funkciou Bluetooth alebo navigáciou. Samozrejmosťou sú aj služby Apple CarPlay a Android Auto, ktoré umožňujú zákazníkovi prostredníctvom smartfónu ovládať hudbu, funkcie telefónu a navigácie na obrazovke. O bezpečnosť vodiča a posádky i30 Fastback N sa postarajú systémy aktívnej bezpečnosti, ktoré spĺňajú najvyššie európske bezpečnostné štandardy: systém autonómneho núdzového brzdenia, systém na sledovanie únavy vodiča, systém na automatické udržanie vozidla v jazdnom pruhu, automatické prepínanie diaľkových svetiel a inteligentné rozoznávanie dopravných značiek obmedzujúcich maximálnu povolenú rýchlosť.

-hi-



Peugeot na autosalóne v Paríži využil výhodu „domácej pôdy“ a v rozsiahlej expozícii ukázal viacero novinek. Pripravených pre zákazníkov už teraz, ale aj novinku hľadiacu do budúcnosti, štúdiu PEUGEOT E-LEGEND.

Peugeot sa často aktívne podieľal na rôznych technologických prevratoch. Teraz sa púšťa do prechodu na nové zdroje energií s presvedčením, že technológia a potešenie z jazdy môžu ísť ruka v ruke.



ŠTÚDIA S ELEKTRICKÝM POHONOM a možnosťou autonómnej jazdy

V súčasnom prostredí, kde na naše zmysly neustále útočia rôzne vnemy a zo všetkých strán prichádzajú informácie, je pravdepodobne jednou z najcennejších vecí mať čas sám pre seba i čas na odpočinok a upokojenie. Automatizované riadenie má pomôcť tento čas pre seba nájsť a získať vo svojom vozidle nové zážitky.

PEUGEOT E-LEGEND ponúka v závislosti od typu cestnej premávky alebo nálady vodiča štyri režimy riadenia.

DVA AUTONÓMNE REŽIMY:

■ **SOFT:** uprednostňuje pohodlie cestujúcich. Digitálne zobrazovanie na displejoch s obsahom informácií obmedzeným na nevyhnutné minimum,

■ **SHARP:** precízne a dynamické nastavenia vozidla. Možnosť maximálneho pripojenia k digitálnym aktivitám (sociálne siete, diár atď.).



V autonómnom režime sa konfigurácia interiéru štúdie PEUGEOT e-LEGEND CONCEPT prispôbi:

- vďaka elektronickej technológii riadenia by wire sa volant zatiahne pod zvukový panel a uvoľní sa priestor pre 49-palcový displej,
- predné sedadlá sa naklonia,
- bočné laktové opierky sa automaticky rozťahnu a uvoľnia veľký úložný priestor a miesto na indukčné nabíjanie telefónov,
- hlavné ovládače zostávajú dostupné cez stredovú konzolu zabudovanú v sedadle vodiča.



Posádka sa tak môže venovať svojim záľubám. Môže si napríklad zahrať videohru alebo sledovať film buď na zakrivenom centrálnom displeji alebo na displejoch zabudovaných do slnečných clón.

DVA MANUÁLNE REŽIMY:

■ **LEGEND:** režim cruising používa tri ukazovatele z modelu 504 Coupé (mal premiéru na autosalóne v Ženeve v r. 1969) a vyobrazenie digitálne vytvoreného dreva na jednotlivých obrazovkách,

■ **BOOST:** dynamické stimulujúce riadenie vďaka výkonnému elektromotoru. Splynutie s vozidlom vďaka premietaniu cesty na jednu veľkú obrazovku.

Štúdiu PEUGEOT E-LEGEND ponúka v spolupráci so spoločnosťou SOUNDHOUND INC.®, ktorá je lídrom v oblasti technológií umelej inteligencie, systém osobnej asistencie s hlasovým ovládaním, ktorý je prispôbený pre automatizované riadenie. Vodič môže jedinou vetou zmeniť režim riadenia vozidla, pustiť svoj obľúbený zoznam skladieb či otvoriť alebo zatvoriť elektricky ovládané dvere vozidla. Systém odpovedá digitalizovaným hlasom Gillesa Vidala (šéfdizajnér značky PEUGEOT) a obsahuje 17 jazykov! Verzia prispôbená sériovo vyrábaným vozidlám PEUGEOT bude k dispozícii do dvoch rokov.

Akustická architektúra FOCAL® zabezpečuje bez ohľadu na zdroj optimálne rozptýlenie zvuku. Systém zabudovaný do štúdie Peugeot e-Legend je predobrazom budúcnosti ozvučenia interiéru a ponúka dve úplne nové zvukové funkcie:

■ mapping, umožňuje napríklad poslať pokyny navigácie iba vodičovi, zatiaľ čo ostatní cestujúci môžu počúvať hudbu,

■ zoning, umožňuje úplnú individualizáciu obsahu, vďaka ktorej je každý člen posádky vo svojej zvukovej bubline a vzájomne sa nerušia.

Štúdiu PEUGEOT E-LEGEND kombinuje svoje dedičstvo s najmodernejšími technológiami automobilového priemyslu a tým posilňuje DNA značky. Voľba tvaru kupé pre autonómne vozidlo s použitím moderných postupov a realistických proporcií je prísľubom silného zážitku z jazdy. Využitie nových elektrických platforiem rozširuje možnosti dizajnérov tým, že odstraňuje technické obmedzenia súvisiace so spalovacím motorom.

Štúdiu PEUGEOT E-LEGEND nadväzuje na dedičstvo značky. Nanovo spracovala hlavné znaky dizajnu vozidla PEUGEOT 504 Coupé: má ľahkú, výraznú siluetu a za-



oblenú kabínu s veľkými presklenými plochami. Pri pohľade spredu je vozidlo ľahko identifikovateľné vďaka vizuálnemu podpisu s tromi pazúrami a dvoma dvojíťmi modulmi. Pod reflektormi sa nachádza technická zóna zahŕňajúca všetky funkcie podporných prvkov riadenia. Celá predná maska je zasadená medzi predné blatníky a je pripomienkou predchádzajúcich pochrómovaných antikorových nárazníkov. Je rozdelená čiernym hliníkovým nosníkom na dve časti. Vzadu sa objavuje typický, veľmi technologicky poňatý vizuálny podpis značky s tromi pazúrami. Tretie brzdivé svetlo s multilamelovým sys-

postup je podobný tomu, ktorý sa používa na flaštičkách luxusných parfumov.

Štúdiu je 4650 mm dlhá, 1930 mm široká, 1370 mm vysoká. Rázvor náprav je dlhý 2690 mm. Devätnásťpalcové kolesá sú vybavené pneumatikami MICHELIN®, pričom ich rozmery vychádzajú z veľkosériovej výroby.

Dizajnéri, vedení cieľom ponúknuť elegantný a presvetlený interiér, sa zamerali na teplé materiály, ktoré vyvažujú chladný vzhľad digitálnych prístrojov. Nový koncept vracia na scénu zamat. Luxusne spracovaný



temom, v ktorom sa odráža, je umiestnené v hornej časti zadného okna a tiahne sa po celej jeho šírke. Pri pohľade z boku upúta najmä predĺženie technickej platformy v spodnej časti a veľká presklená plocha inšpirovaná pomerom plechu a skla na vozidle PEUGEOT 504 COUPE. Oblúky kolies sú vytvarované smerom do karosérie a do predných sú zasadené prieduchy vzduchu. Všetko podtrhuje kovový oblúk kopírujúci bočné okná a ozvlášťujúci zadné zapustené fazetové okno. Na displeji viditeľnom zvonku pod zadným oknom sa pred odchodom objavuje personalizovaný pozdrav a úroveň nabitia. Osobám vonku sa takisto zobrazuje upozornenie, že auto je v autonómnom režime. Dotykové ovládanie dverí je dômyselne ukryté v bočnom zadnom okienku.

Podlhovastá karoséria je nalakovaná v šedom odtieni s jemným tónom champagne. Farba sa podľa vonkajšieho osvetlenia mení od chrómovej odrážajúcej okolitého prostredia až po vzhľad lešteného bronzu. Použitý

a na dotyk príjemný hodvábný zamat dômyselne využíva modernú techniku tkania. Materiál je tkaný digitálne a špeciálne pre štúdiu PEUGEOT E-LEGEND z lesklej nite pripomínajúcej lesk zamatu. Tieto materiály sa používajú aj vo vozidlách PEUGEOT 3008 a 5008.

Horné časti a otvory dverí vyhotovila partnerská spoločnosť HERVET MANUFACTURIER® z tropického dreva Paldau. Toto exotické drevo pripomína palisandrový alebo ebenový nábytok zo 60. rokov. Tmavé žily tejto odrody podčiarkujú tyrkysovo modrý odtieň použitý na sedadlách a podlahe. Moderné stvárnenie dreva pripomína prístrojovú dosku verzie GT vozidiel PEUGEOT 3008, 5008 a 508. Vozidlo je prevoňané vďaka náladovým vôňam, aby bolo vnorenie sa do príjemného prostredia a personalizácie dokonalé. Spoločnosť EX-NIHILO® vytvorila dva parfumy špeciálne určené pre štúdiu PEUGEOT E-LEGEND.

PRVÝ TYP NOVEJ ZNAČKY

V závere februára automobilka SEAT ohlásila vznik novej značky CUPRA, ktorá bude vyrábať športovo ladené automobily. CUPRA Ateca je SUV, ktoré ohlasuje začiatok novej éry a perfektne sa hodí pre zavedenie novej značky.

Je to jedinečný model vo svojom segmente, ktorý bol doteraz vyhradený prémiovým značkám.



CUPRA od nepamäti predstavuje pôsobivú harmóniu pôžitku z jazdy a spôsobilosti na každodenné používanie. Málokterá iná značka môže poskytnúť precíznosť a športovosť vozidlu, ktoré sa hodí na vozenie detí do školy, rodinné nákupy alebo cestovanie s množstvom batožiny – a to všetko pri najvyššom komforte jazdy. Nová CUPRA Ateca kombinuje elegantný a dynamický dizajn s priestranou kabínou a veľkým batožinovým priestorom.



Interiér je koncipovaný podobne ako v SEATe Ateca, CUPRA má však digitálny prístrojový panel, športovejšie tvarovaný volant aj hlavicu voliacej páky prevodovky. Športové sedadlá sú potiahnuté alcantarou, tá je aj na výplniach dverí.

CUPRA Ateca bude mať v ponuke len jeden variant pohonu. Krútiaci moment dvojlitrového zážihového motora TSI (s najväčšou hodnotou 400 Nm pri 2000-5200 ot./min.) vstupuje do 7-stupňovej dvojspojčkovej prevodovky a systémom pohonu 4Drive poháňa kolesá prednej i zadnej nápravy.

Novo vyvinutá 7-stupňová prevodovka DSG bola optimalizovaná pre rýchlejšie, mäkkšie a precíznejšie preradenie.



CUPRA Ateca zrýchľuje z pokoja na 100 km/h za 5,2 s, dosahuje najväčšiu rýchlosť 247 km/h a podľa cyklu WLTP by mala mať spotrebu benzínu od 8,5 do 8,9 l/100 km.

CUPRA Ateca je 4376 mm dlhá, 1841 mm široká, 1611 mm vysoká, rázvor náprav má 2631 mm. Má zaujímavo veľký batožinový priestor s objemom 485 litrov.



V celom interiéri sa nachádza digitálny materiál (alebo digitálna interpretácia skutočných materiálov) ponúkajúci dva hlavné typy spracovania: sieť budiaca dojem, že je utkaná z bronzu, a sieť vlákien napodobňujúcich drevo používané ebenistami. Objavuje sa na 16 displejoch rôznych veľkostí. Napríklad na zakrivenom 49" displeji pod lištou pred posádkou, na 29" displejoch vo dverách alebo na 12" displejoch umiestnených v slnečných clonách. Digitálne materiály do kabíny dokonale zapadajú. Centrálna konzola poskytuje prístup k hlavným ovládacím prvkom riadenia pomocou otočného ovládača a šesťpalcového dotykového displeja. Vľavo od volantu je umiestnená lišta s digitálnymi prepínačmi zložená z kontextových a konfigurovateľných ovládačov. Ich funkcia sa mení v závislosti od režimu jazdy.



Dizajn sedadiel v tvare písmena H a vertikálne čalúnenie majú tiež vzor v PEUGEOTE 504 Coupé. Výsledkom je komfort fit, teda kombinácia pohodlia pri zachovaní stimulujúcej polohy pri riadení, a to vďaka použitiu piien s tvarovou pamäťou. Opierky hlavy majú otvor uprostred a možno ich nastaviť alebo úplne zasunúť do sedadla.

PEUGEOT Responsive i-Cockpit® využíva systém PEUGEOT i-Cockpit®, charakteristický prvok vozidiel značky Peugeot.

Tvorí ho predovšetkým vyvýšený prístrojový panel s tromi kruhovými prístrojmi a mimoriadne kompaktný volant.



Štúdia PEUGEOT E-LEGEND, ktorá ladí s realistickou víziou značky týkajúcej sa prechodu na nové zdroje energie, používa plne elektrický pohon.

S pomocou 100 kWh batérií dosahuje Elektromotor má krútiaci moment 800 Nm a najväčší výkon 340 kW, poháňa všetky štyri kolesá. Trakčná batéria má kapacitu až 100 kWh.

Štúdia dokáže zrýchliť z 0 na 100 km/h za menej ako 4 sekundy, maximálnu rýchlosť má 220 km/h. Dojazd podľa normy WLTP je 600 km. Na dojazd do vzdialenosti 500 km stačí 25-minútové rýchle dobítie.

-pt-

LIAZ VEĽKÝ KRŤIŠ

► **Moderná továreň LIAZ vo Veľkom Krtíši vznikla na zelenej lúke. Zabezpečovala výrobu motorov, spájacích hriadeľov a ďalších komponentov pre nákladné automobily**



Automobilka LIAZ prevádzkovala na Slovensku dva výrobné závody: montážny závod nákladných automobilov vo Zvolene a závod vo Veľkom Krtíši, ktorý sa špecializoval na výrobu komponentov a motorov. Kým pobočka vo Zvolene zanikla na konci deväťdesiatych rokov, pôvodná prevádzka LIAZ vo Veľkom Krtíši pokračuje vo výrobe.



▲ **Prvými výrobkami boli dielce pre vznetové motory pôvodného radu LIAZ RT, od roku 1980 závod zabezpečoval i kompletnú výrobu a montáž týchto agregátov s objemom valcov 11,78 l a výkonom 112 kW**

Továreň vo Veľkom Krtíši bola založená na začiatku roku 1972 ako v poradí ôsmy výrobný závod národného podniku LIAZ Jablonec nad Nisou. Pôvodne to mal byť značkový opravársky závod. Dôvodom pre zriadenie nového závodu na južnom Slovensku bol hlavne nedostatok kapacít a zamestnancov vo vtedajších výrobných prevádzkach automobilky. Naopak, okres Veľký Krtíš bol zameraný prevažne na poľnohospodárstvo a baníctvo, preto zriadenie priemyselného závodu vedenie okresu uvítalo a podporovalo. Už rok pred založením výrobného závodu započala výstavba učňovského strediska, ktorého úlohou bolo vyškolíť pre budúcu strojársku prevádzku dostatok kvalifikovaných zamestnancov.

Spočiatku bola do Veľkého Krtíša prevedená výroba dielcov staršieho radu motorov LIAZ RT, a to hlavne opracovanie zotrvačiek a vahadiel. Neskôr pribudla výroba vačkových hriadeľov a ďalších súčiastok motorov a aj nový program spájacích (kardanových) hriadeľov určených pre podvozky úžitkových vozidiel radu Škoda LIAZ RT. Výroba prvých dielcov spočiatku prebiehala v prenajatých priestoroch miestnej textilnej továrne a tiež v novovybudovanom učňovskom stredisku. V druhej polovici roku 1973 bola slávnostne začatá výstavba nového závodu, ktorý vznikol za mestom, na „zelenej lúke“. Pôvodné plány



▲ **Neskôr pribudol ďalší nosný program – veľkosériová výroba spájacích hriadeľov a podvozkových dielcov pre nákladné automobily LIAZ**

počítali s vybudovaním značkového opravárskeho závodu s ročnou kapacitou 1300 generálnych opráv (GO) vozidiel Škoda LIAZ MT, 400 GO úžitkových nadstavieb a 800 GO motorov LIAZ M634. Závod mal disponovať dvoma výrobnými halami a byť kompletno dokončený v rokoch 1978-1980. Už počas výstavby sa ale na základe aktuálnych potrieb podniku LIAZ zmenilo plánované zameranie a závod sa začal špecializovať na výrobu motorov a spájacích hriadeľov.

V roku 1978, po otvorení nových výrobných priestorov, sa do závodu začala sťahovať i veľkosériová produkcia komponentov pre v tej dobe najmodernejšie vozidlá podniku – nákladné automobily typového radu LIAZ 100, pre ktoré začali vo Veľkom Krtíši vyrábať predovšetkým spájacie (kardanové) hriadele. Súčasne došlo k výraznému rozšíreniu sortimentu motorových dielcov, napríklad o ojnice či spodné veká pohonnej jednotky. K ďalšiemu rozšíreniu výrobného programu došlo v nasledujúcom roku, keď začal závod 08 Veľký Krtíš dodávať veľké série komponentov podvozku nákladných automobilov LIAZ, a to predovšetkým



▲ **Časť motorov RT bola určená na montáž do pôvodného nákladného automobilu Škoda LIAZ 706 RT. Výroba niektorých jeho modifikácií, ako napríklad podvozku požiarnych automobilov RTHP, pokračovala až do osemdesiatych rokov**



▲ **Program závodu LIAZ Veľký Krtíš zo začiatku deväťdesiatych rokov na dobovom prospekte**

dujúcom roku, keď začal závod 08 Veľký Krtíš dodávať veľké série komponentov podvozku nákladných automobilov LIAZ, a to predovšetkým



▲ **Do roku 1990 zabezpečovala továreň produkciu spájacích hriadeľov a ďalších dielcov pre ročné série 18 tisíc nákladných automobilov LIAZ**

všetkým spájacích a riadiacich tyčí a guľových čapov. V tomto období plánovalo vedenie podniku vybudovať vo Veľkom Krtíši i novú modernú kováreň a lisovňu, určenú k veľkosériovej produkcii výkovekov a lisovaných motorových či karosárskych dielcov pre potreby ďalších závodov podniku LIAZ. Tento zámer však nakoniec nebol realizovaný.

Prielomom v histórii závodu sa stal rok 1980, keď bola do Veľkého Krtíša presunutá z Liberca montáž kompletých motorov radu LIAZ RT. Od roku 1982 si vo Veľkom Krtíši zabezpečovali aj výrobu väčšiny rozhodujúcich komponentov, vrátane opracovania blokov motora, hlavy valcov, zotrvačiek, vahadiel, vačkových hriadeľov, ojnice a ďalších dielcov. Ročne zmontovali 4500 motorov určených pre nákladné vozidlá a autobusové podvozky LIAZ pôvodného radu RT. Pre tieto účely bola vo Veľkom Krtíši inštalovaná kompletná montážna linka, ktorá obsahovala i skúšobné stavy a motorovú brzdu.

Továreň vo Veľkom Krtíši sa tak stala v poradí treťou motorárňou značky (výrobu základného radu motorov LIAZ M a MŠ zabezpečoval hlavný závod 01 v Jablenci nad Nisou, výrobu ležatých motorov ML závod 03 v Liberci – Hanychove). Vedenie podniku LIAZ počítalo vo Veľkom Krtíši s rozšírením výroby a montáže i o ďalšie typy motorov, napríklad základnej verzie M634 určenej nielen na pohon nákladných automobilov, ale i stavebných a poľnohospodárskych mechanizmov. V druhej polovici osemdesiatych rokov plánovalo umiestniť do Krtíša sériovú výrobu novo vyvíjaného motora LIAZ M2, ktorý mal poháňať najvýkonnejšie vozidlá LIAZ určené pre medzinárodnú kamiónovú dopravu. Žiaden z týchto plánov sa však nestihol realizovať a výroba motorov pôvodnej konštrukcie RT sa vo Veľkom Krtíši nakoniec udržala až do roku 1991.

Od polovice roku 1985 došlo k rozšíreniu



▲ **V poľskej automobilke Jelcz stavali licenčné autobusy RTO na podvozku dodávaných z LIAZU až do druhej polovice osemdesiatych rokov**

sledných tisíc autobusových podvozkov, ktoré putovali do Bulharska podniku CHAVDAR, následne bola ich montáž ukončená. Došlo tiež k ukončeniu výroby a montáže motorov RT, dobiehala len výroba vybraných náhradných dielcov. V nasledujúcich rokoch došlo i k prudkému poklesu výroby druhého nosného produktu závodu – spájacích hriadeľov a komponentov podvozku nákladných automobilov LIAZ. Kým do roku 1990 továreň v Krtíši zabezpečovala dodávky skupín dielcov pre štyri montážne závody LIAZ s ročnou kapacitou viac ako 18 000 vozidiel (Mníchovo Hradište, Přerov, Zvolen a závod Madara



▲ **Posledné série autobusových podvozku LIAZ Š706 RTOch vyrobili v rokoch 1985-1990 vo Veľkom Krtíši v kooperácii s neďalekým podnikom ČSAO Pôtor. Boli určené hlavne na export do Poľska, Bulharska a Albánska**

programu o montáž kompletých autobusových podvozku LIAZ 706 RTOch a RTD1, ktoré závod zabezpečoval v kooperácii s neďalekou prevádzkou ČSAO (Československé automobilové opravovne) Pôtor. LIAZ vo Veľkom Krtíši vyrábal pre tieto podvozky motory, spájacie hriadele a ďalšie dielce. Podvozky RTOch putovali predovšetkým do Poľska, Bulharska a Albánska k miestnym výrobcam autobusových karoserií a čiastočne tiež na montáž účelových nákladných automobilov LIAZ 706 RTD1 vo verzii nízkoúložný valník RTDa, prepravník dobytká RTDd či izotermická skriňová nadstavba RTD1. Finalizáciu týchto vozidiel, za použitia pôvodnej predĺženej trambusovej kabíny LIAZ RT/MT, zabezpečoval priamo závod ČSAO Pôtor.

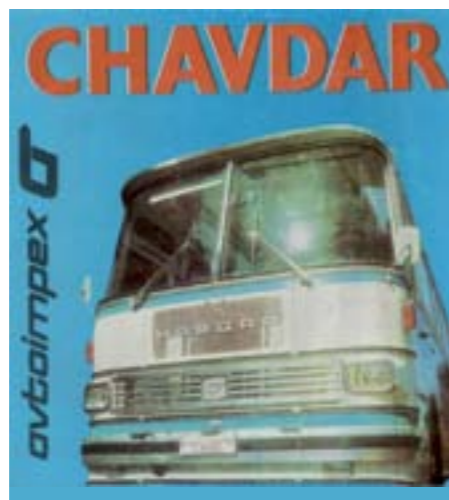
Po roku 1990 došlo v celom podniku LIAZ k prudkému poklesu produkcie. V tomto roku bolo vyrobených a vyexpedovaných ešte po-

v bulharskom Šumene), v roku 1995 tento celkový objem klesol len na zhruba 1100 vozidiel.

Továreň vo Veľkom Krtíši čiastočne kompenzovala tento pokles zväčšením výroby dielcov pre náhradnú spotrebu, rozšírením programu o výrobu vodných čerpadiel pre všetky typy motorov LIAZ a postupným rozšírením produkcie o nové typy spájacích (kardanových) hriadeľov určených tiež pre traktory, autobusy Karosa a Ikarus, električky, lokomotívy, stavebné stroje, špeciálne vozidlá či technologické zariadenia ako napr. valcovacie trate. Do roku 1990 sa v továrni vyrábal len jeden typorozmer hriadeľov, určený pre nákladné vozidlá LIAZ, po rozšírení programu továreň zväčšovala výrobu celkom štyroch rôznych typorozmerov. Súčasťou závodu 08 bola i náradovňa, ktorá bola schopná vyrobiť všetky potrebné špeciálne náradia a prípravky nielen pre potreby vlastnej fabriky, ale i pre externých dodávateľov.



▲► K významným odberateľom podvozkov RTOch patril bulharský výrobca autobusov CHAVDAR. Posledných tisíc autobusov tohoto typu vzniklo na podvozkoch z Krtíša ešte v roku 1990



Na konci roku 1992 došlo k privatizácii štátneho podniku LIAZ a zo závodu 08 bola vytvorená dcérska spoločnosť LIAZ Veľký Krtíš, s. r. o., ktorej výrobný program sa stabilizoval a zameriaval sa na výrobu spájacích (kardanových) hriadeľov, spájacích a riadiacich tyčí, čerpadiel chladiacej kvapaliny (vodných čerpadiel) pre motory LIAZ a dielcov pre podvozky automobilov ako napríklad križových a guľových čapov, teleskopických tlmičov, komponentov spojok a ďalších. Podiel dodávok pre LIAZ sa postupne zmenšoval, a to až na 25 % objemu výroby v roku 1994. A od roku 1996 už pre potreby prvovýroby materskej značky LIAZ smerovalo len 10 % produkcie závodu, zvyšok bol určený pre ex-

so spoločnosťou Auto-Engineering Bratislava, založenou bývalými zamestnancami vývojového závodu Bratislavských automobilových závodov (BAZ) a súkromnou spoločnosťou z neďalekej Rimavskej Soboty. Nové malé úžitkové vozidlo LIAZ VeKa malo premiéru v septembri 1994 na nitrianskom autosalóne.

Na vystavenom prototype konštruktéri neskôr uskutočnili ešte celý rad zmien a finálna podoba vozidla bola následne prezentovaná v roku 1995 v Brne na výstave AUTOTEC. V tom istom roku dostalo vozidlo ocenenie „Cena za dizajn v SR 1995“, udelené pri príležitosti výstavy DESIGN'95.

vozidiel VeKa vybavené elektrickým motorom. Ich sériová výroba, ako aj výroba základnej verzie vozidla VeKa sa však bohužiaľ nerozbehla podľa plánov a spoločnosť sa na konci milénia dostala do konkurzu. Kúpila ju spoločnosť Marián Troliga - MT, ktorá do dnešných dní pokračuje pod názvom LIAZ, s. r. o. vo výrobe náhradných dielcov



▲ Lhký úžitkový automobil LIAZ VeKa pripravovaný do výroby v druhej polovici deväťdesiatych rokov vo Veľkom Krtíši. Vozidlo získalo v roku 1995 Cenu za dizajn v SR

a komponentov vozidiel určených pre prvovýrobu i náhradnú spotrebu. Vo Veľkom Krtíši nedávno nadviazali i na tradíciu stavby autobusových podvozkov a pre sesterskú spoločnosť Troliga Bus zabezpečujú produkciu kompletných skeletov karosérie autobusov tejto slovenskej značky. Tradícia automobilovej a strojárkej výroby má preto vo Veľkom Krtíši pokračovanie i do dnešných dní.



▲ Na tradíciu stavby autobusových podvozkov nadväzuje i súčasná produkcia skeletov autobusov Troliga Bus



▲ Časť podvozkov využili v ČSAO Pôtor pri stavbe malých sérií nákladných automobilov LIAZ 706 RTD1, na fotografii je novo vyrobený skriňový sťahovací prepravník RTDs

port iným odberateľom do Nemecka, Maďarska a ČR.

Vedenie spoločnosti sa snažilo rozšíriť program i o produkciu finálneho výrobku a v roku 1993 započalo vývoj malého trojkolesového úžitkového vozidla LIAZ VeKa, určeného pre drobných podnikateľov a živnostníkov. Vozidlo bolo vyvíjané v spolupráci

Trojkoľosové úžitkové vozidlo LIAZ VeKa bolo určené na prepravu nákladu s hmotnosťou do 300 kg po cestách a vďaka montáži uzávierky diferenciálu umožňovalo pohyb i v ľahkom teréne. Overovacia séria bola plánovaná na obdobie 1995-1996, následne sa mala začať sériová výroba s plánovanou kapacitou 300-500 vozidiel za rok. Vo Veľkom Krtíši postavili v roku 1995 i dva prototypy

V EURÓPE S HYBRIDNÝM POHONOM

Po 14 rokoch sa Toyota vracia do Európy s typom Camry. Cieľom je udržať si doterajšie postavenie v európskom automobilovom segmente D/E (stredná/vyššia stredná trieda). Toyota Camry je najpredávanejším sedanom v segmente D/E na svete, s ročnými predajmi viac ako 700 tisíc vozidiel.



Najnovšia generácia Camry ukazuje praktické výhody návrhárskej a konštrukčnej platformy TNGA (Toyota New Global Architecture). Tá kladie dôraz na „potešenie za volantom“ aj na špičkovú kvalitu dielenského spracovania, mimoriadne efektívne využitie priestoru a pokrokové technológie s intuitívnym ovládaním. Toyota Camry tak stavia na všetkých kľúčových hodnotách, ktorými si vydobyla dnešnú popularitu – najvyššej kvalite v danej triede, odolnosti a spoľahlivosti, tichom chode a kvalite jazdy. Spoločne s novým atraktívnym dizajnom exteriéru i interiéru, mimoriadnym pohodlím a priestrannosťou, najmodernejšími technológiami pohonu a potešením z jazdy vďaka jazdnej dynamike špeciálne vyladenej pre európsky trh.

Úplne nová Toyota Camry je ôsmou generáciou vozidla, ktoré od svojej premiéry v roku 1982 získalo množstvo ocenení a uznání. Predáva sa vo viac ako 100 krajinách celého sveta a celkové historické predaje tohto typu už prekročili 19 miliónov kusov. V Európe sa bude predávať len s hybridným pohonom, tento model je charakteristický rozmerovo aj tvarovo výraznou maskou.

Nová Toyota Camry, poháňaná hybridnou elektrickou sústavou bez nutnosti dobíjania zo zásuvky rozširuje európsku ponuku hybridných vozidiel Toyota na celkovo osem typov.

Hybridná pohonná sústava s elektromotorom a zážihovým štvorvalcom s atmosférickým nasávaním zdvihového objemu 2,5 litra má najväčší systémový výkon 160 kW.



Exteriér so športovým charakterom upúta kabínou s predĺženou líniou strechy v záujme pohodlia všetkých cestujúcich.

Novinka je 4885 mm dlhá, 1840 mm široká a 1445 mm vysoká. Rázvor náprav je dlhý 2825 mm, batožinový priestor má objem 524 litrov.

Interiér vozidla predstavuje ideálne spojenie štýlu, pohodlia a kvality remeselného spracovania. Krivky novej stredovej konzoly prístrojovej dosky sú nezvyčajne dramatické, obklopujú ergonomický kokpit „zameraný na vodiča“. Spolucestujúci na zadných sedadlách sa môžu nechať rozmaznávať pozoruhodnou priestrannosťou a príkladným pohodlím. Elektricky možno meniť sklon zadných operadiel, ich ovládanie je integrované do stredovej laktovej opierky.

Toyota Camry Hybrid sa v Európe začne predávať v priebehu prvého štvrtroka 2019.

ZAMERANIE NA BUDÚCNOSŤ

Na výročnom stretnutí BMW AG v máji 2018 Harald Krüger, predseda správnej rady BMW Group, opísal iNext takto: „Projekt iNEXT sa stane pilierom budúcnosti, z ktorého bude profitovať nielen celá spoločnosť, ale aj všetky jej značky.“ iNEXT je odpoveďou na otázku nachádzajúcu sa priamo v centre každodennej práce v BMW Group:

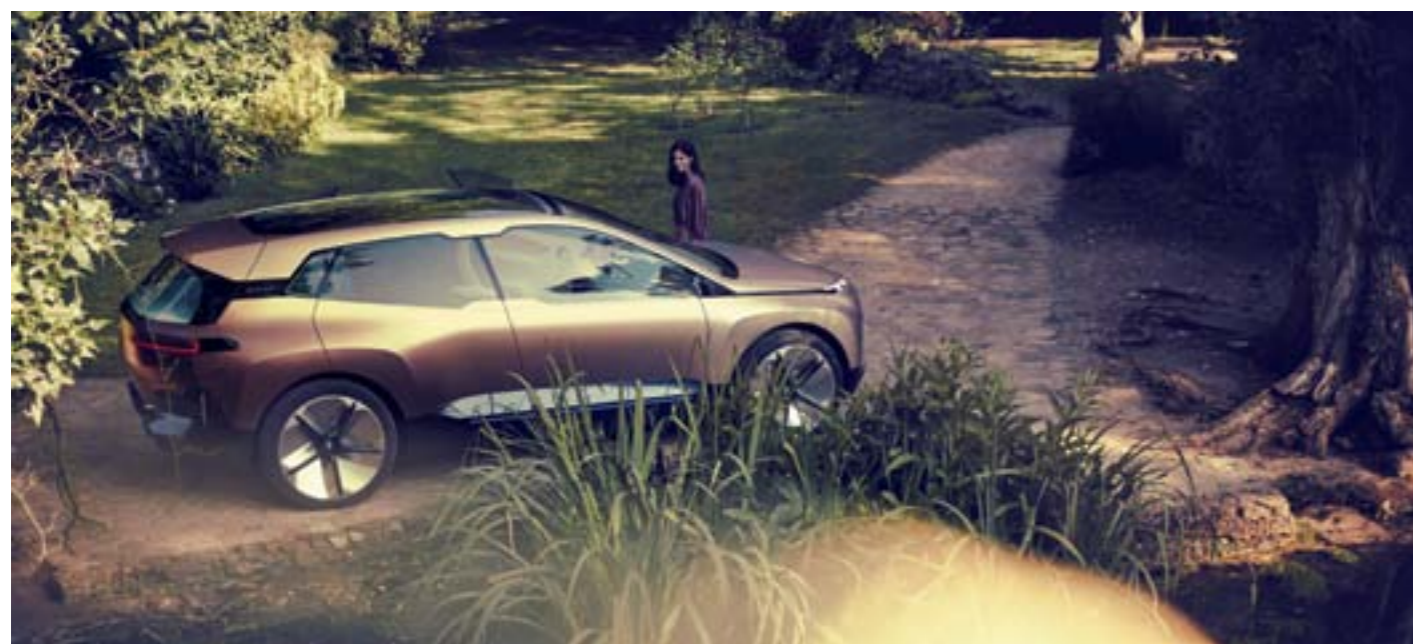
„Ako sa budeme prepravovať v budúcnosti?“ iNEXT intenzívne stavia na myšlienke, ktorá nadobudla prvé kontúry v roku 2007 s „i projektom“ a vyústila až do uvedenia BMW i3 na trh v roku 2013.

V tejto oblasti už BMW Group dosiahla veľa: dnes má viac ako desaťročné skúsenosti s elektrickou mobilitou a úspešne zvládla výrobu v malom, ako aj vo veľkom rozsahu. Modely BMW i sa neustále zlepšujú a ich technológia sa využíva na postupnú elektrifikáciu modelov od BMW a MINI. Ďalším krokom je kompletná integrácia strategických inováčných oblastí vo vozidle, a to: Autonomnia + Konektivita + Električka + Služby (ACES).

Dizajn je pritom vizuálnym vyjadrením týchto inováčných oblastí a zároveň aj od-



S ohľadom na tieto skutočnosti sme vytvorili z elektrického vozidla BMW Vision iNEXT mobilné prostredie zlepšujúce kvalitu života, nový „oblíbený priestor“, v ktorom môžeme byť samými sebou a oddýchnuť si. Samozrejme, aj naďalej sa budujú snahy BMW točiť okolo ľudí – okolo ich potrieb a túžob týkajúcich sa mobility,“ dodáva Fröhlich.



povedou na otázku, ako bude vyzeráť radosť z jazdy v budúcnosti. Vozidlo, ktoré dnes poznáme ako BMW iNEXT príde na trh v roku 2021.

Vyrobená séria vozidiel BMW iNEXT na seba preberá úlohu vlajkovej lode týchto technológií. Výroba v závode v Dingolfingu je naplánovaná na rok 2021. Po prvýkrát sa inováčne stratégie BMW Group („D+ACES“)

dostanú na cesty ako samostatný balík. BMW Vision iNEXT poskytuje hmatateľný dôkaz o tom, ako by mohlo BMW iNEXT vyzeráť. „Osobná mobilita zažije významnú zmenu,“ vysvetľuje Klaus Fröhlich, člen Správnej rady BMW AG, zodpovedný za rozvoj. „Autonómna jazda a čoraz viac expandujúca integrovanosť otvorila možnosti pre celú novú škálu skúseností a spôsobov, ako formovať jazdu.

EXTERIÉR – MODERNÁ ELEGANCIA VYJADRENÁ S ODVAHOU

Využitím veľkosti a rozmerov podľa vzoru moderného BMW kategórie SAV, sa BMW Vision iNEXT javí naozaj autoritatívne. Vozidlo bezprostredne prenáša svoj priekopnícky charakter prostredníctvom jasne tvarovaných profilov a povrchov. Tento dojem umocňuje nápaditý náter a sofistikované detaily. Exte-



riér Liquid Greyrose Copper postupne mení odtiene od teplej medenej po tmavo ružovú a vnáša do vozidla dynamický šmrnc dokonca aj vtedy, keď stojí bez pohnutia.

Veľká, prepojená dvojité mriežka v tvare obličiek, ikonická grafika bočného okna a povrchy s nádychom domodra v prednej časti, na boku a vzadu jasne prevzali štýl BMW i, ktorý bol už na BMW i Vision Dynamics odprezentovanom v roku 2017. Pri odomknutí vozidla sa rozžiaria modré prvky vyzdvihujúce do očí bijúce línie. Sklenené povrchy, akými sú napríklad veľké okná a svetlá, sú jednoducho integrované do dizajnu a zároveň evokujú vzhľad prepracovaných prvkov.

Veľká mriežka v tvare obličiek uprostred prednej časti je, ako pri všetkých elektricky

poháňaných vozidlách, zaslepená. Keďže sa za ňou nenachádza spaľovací motor, ktorý by potreboval chladenie, oválny prvok slúži ako „inteligentný panel“ a skrýva v sebe rôzne snímače. Ultraštrihle svetlá sú súčasťou modernej interpretácie typickej masky BMW so štyrmi očami. Čelné sklo hladko prechádza do veľkej, panoramatickej strechy, čím prepožičiava zadnej časti vozidla vizuálnu ľahkosť a inovátny interiér je tak jasne viditeľný aj zvonku.

Pri pohľade z boku dlhý rázvor náprav a krátke previsy karosérie dodávajú siluete vozidla dynamickosť. Pôsobivo vyformované povrchy sa zakrivujú pozdĺž bokov. Veľké (24-palcové) kolesá sú aerodynamicky efektívne a majú trojrozmerný, skulpturálny

dizajn. Kamery plnia funkciu vonkajších spätných zrkadiel. Vozidlo má na bokoch protismerné dvere bez deliaceho B-stĺpika. Keď sú otvorené, ponúkajú pohľad na priestorový interiér a rámy odhaľujú povrchy z uhlíkových vlákien. Čierne obloženie spodných hrán prináša dojem SAV a pás v modrom odtieni je znakom toho, že vozidlo ide na elektrický pohon.

INTERIÉR

Vodiči BMW Vision iNEXT si môžu vybrať, či budú šoférovať sami (v režime „Boost“) alebo sa nechajú vozit' (v režime „Ease“). Režim „Boost“ prináša dynamickú a prakticky tichú radosť z jazdy s nulovými lokálnymi emisiami. V režime „Ease“ ponúka vozidlo vodičovi a spolucestujúcim priestor, kde sa môžu venovať rozličným aktivitám. BMW Vision iNEXT môže byť miestom pre relax, interakciu, zábavu či sústredenie sa. Možnosti sú rozmanité a závisia len od potrieb posádky. Aj preto sa kabína vozidla viac podobá pohodlnej a štýlovo zariadenej „obyvke“ na kolesách – novému „oblíbenému miestu“.

Veľká, panoramatická strecha zalieva interiér cez deň svetlom. Dve samostatné sedadlá vpred a lavica vzadu prinášajú pohodlné sedenie pre štyroch ľudí. V interiéri je iba niekoľko jasných línií – geometria, ktorá skutočne vyzdvihuje materiály a farby do popredia. Zmes látky a dreva vytvára pocit mimoriadnej kvality, vďaka čomu veľa prvkov pripomína nábytok. Telové odtiene Purus Rosé, Brown a Beige sa používajú primárne vo farebnej schéme kabíny, s akcentmi v trblietavom metalickom odtieni Mystic Bronze.





V zadnej časti dominuje hlavne čalúnenie v petrolejovo modrej farbe Enlighted Cloudburst so žakárovým vzorom, ktorý sa tiahne asymetricky pozdĺž sedadiel až do bočného obloženia a batožinového priestoru. Výsledkom je vizuálne oddelenie medzi prednou a zadnou časťou kabíny, čo prináša efekt rôzneho zariadenia v byte.

REŽIMY „BOOST“ A „EASE“ MENIA PROSTREDIE VODIČA

Vo vnútri veľkorysej kabíny je priestor pre vodiča definovaný dvoma digitálnymi panelmi a volantom. Plochá prístrojová doska a béžové potahy spoločne s dotykom dreva a jasných drevených vzorov vytvárajú spolu príjemný, domáci vzhľad. V režime „Boost“ sú volant a displeje jasne umiestnené oproti vodičovi. Keď je aktivovaný režim „Ease“, mení sa bezprostredné prostredie vodiča: volant sa mierne oddiali a navodí pocit väčšieho priestoru. Panely displejov sa prepnú z obsahu zameraného na jazdu na režim „Explora-



tion“, ktorý dokáže posádke navrhnuť miesta a udalosti v okolí, ktoré by ich mohli zaujímať. Navyše, s možnosťou zložiť opierku hlavy na prednom sedadle môžu osoby vpredu komunikovať oveľa efektívnejšie s tými, ktorí sedia vzadu.

Stredová konzola medzi prednými sedadlami má všetky znaky kvalitného nábytku, a to vďaka dizajnu ako aj použitým materiálom. Matná drevená úprava jej dodáva vzhľad vznášajúceho sa konferenčného stolíka, ktorý plynule pokračuje až dozadu. Pod precíznym dreveným panelom je polička vyrobená zo znamenitého osvetleného krištáľového skla, umiestnená na delikátnom bronzovo zafarbenom podklade. Krištáľová fazeta láme prichádzajúce svetlo a delí ho na množstvo farieb a interiér sa tak akoby kúpil v odraze svetla.

INOVATÍVNA TECHNOLOGIA UKRYTÁ PRED POHLADMI, ALE STÁLE DOSTUPNÁ

Okrem volantu a displejov v priestore vodiča nie sú v BMW Vision iNEXT žiadne ďalšie obrazovky alebo kontrolky. Aby bol zachovaný domácky charakter zadnej časti vozidla, a aby posádka bola na palube stredobodom záujmu, inteligentná technológia je ukrytá pred zrakmi. Zviditeľní sa iba v prípade, ak si to vodič či jeho spolucestujúci vyslovne želajú. V budúcnosti bude napríklad možné ovládať rôzne funkcie dotykovo cez povrchy vyrobené z dreva alebo látky. Displeje už viac nebudú nevyhnutné, inteligentná projekcia zmení akýkoľvek povrch na interaktívny displej. BMW Vision iNEXT zdôrazňuje tri rozličné, vizionárske aplikácie pre túto „nesmelú techniku“ vo forme Inteligentného osobného asistenta, Inteligentných materiálov a Inteligentného lúča.



Inteligentný osobný asistent sa zapne ako odpoveď na „Hey BMW“ („Ahoj BMW“). BMW Vision iNEXT tvorí neoddeliteľnú súčasť digitálneho sveta a je súvisle prepojený so systémom BMW Connected, smart zariadeniami a smart domácou sieťou, vďaka čomu môže vodič zatvoriť okná na svojom dome napríklad jednoduchým hlasovým príkazom.

Inteligentné materiály. Pri jazde v režime „Boost“ je možné riadiaci displej ovládať tradičným štýlom prostredníctvom jeho dotykovej funkcie. Avšak v režime „Ease“ preberá na seba túto funkciu drevený povrch konzoly. Pozícia ramien a rúk je rovnako uvoľnená ako pri používaní iDrive Controller: ruky sú voľne položené na perforovanom drevenom povrchu a kedykoľvek je zadaný nejaký pokyn, svetielko pripomínajúce chvost kométy, nasleduje prst. Žakárová látka v zadnej časti má tiež vlastnosti integrovaného ovládania. Ožije po dotyku prsta a umožní ovládanie hudby rôznymi gestami, ktoré dostanú navyše vizuálny dôraz vďaka LED svetlám, ktoré sa rozsvietia pod látkou.



Inteligentný lúč.

Využívanie médií pri prevádzke vozidla bude v budúcnosti čoraz viac spájať digitálny a analógový svet. Rastúce možnosti na vizualizáciu informácií v projektovanej forme môžu viesť z dlhodobého hľadiska k tomu, že displeje nebudú viac potrebné. Technológia Inteligentného lúča prezentovaná v BMW Vision iNEXT už teraz urobila krok týmto smerom, keďže môže slúžiť ako svetlo na čítanie, ale aj interaktívne premietacie plátno. Vďaka tomu sa dá nahradiť text v tlačenej knihe obrázkami, pohyblivým obsahom a interaktívnou grafikou a všetko môže byť ovládané dotykovo.

SYMBOL NOVEJ ÉRY

BMW Vision iNEXT posúva možnosti autonómnej mobility smerom do blízkej budúcnosti a predstavuje riešenia, ktoré v prvom rade vnášajú novú energiu a stelesňujú strategické zameranie BMW Group v oblasti budúcnosti osobnej mobility.

V roku 2021 sa čistá radosť z jazdy znovu predstaví vo forme sériovej výroby BMW iNEXT, keď sa strategické inovácie BMW Group („D+ACES“) po prvýkrát dostanú na cesty.

-bw-

SHELL ECO MARATHON 2018 SO STROJÁRMI Z KOŠÍC

Pred 25. rokmi sme na Katedru dopravy a manipulačnej techniky Strojníckej fakulty TU v Košiciach dostali oficiálnu pozvánku na preteky Shell Marathon. Túto pozvánku sprostredkoval slovenský študent, ktorý študoval vo Francúzsku a mal kontakt na našu Strojnícku fakultu (SjF). Po prvom neúspechu zložiť kolektív pre výrobu vozidla na minimálnu spotrebu paliva, sa tejto ponuky ujali doc. Ing. Tibor Bugár, CSc., a prof. Ing. Aurel Sloboda, PhD., ktorí sa v spolupráci so študentmi pustili do zhotovenia výkresovej dokumentácie experimentálneho vozidla.

Vozidlo pod označením BaS 1 prvýkrát reprezentovalo SjF, TU, mesto Košice a Slovensko na 10. ročníku pretekov Shell Marathon na okruhu Paul Ricard vo Francúzsku v roku 1994. Strojnícka fakulta TU v Košiciach sa pravidelne zúčastňovala týchto pretekov s rôznymi vozidlami BaS 1 až BaS 3. Bol zhotovený pojazdný rám vozidla BaS 4 a následne bolo zhotovené vozidlo BaS 5, ktoré na pohon využíva vodíkové technológie. Vozidlo BaS 6 k svojmu pohonu využívalo akumulátorové vrtáčky značky Bosch. Čiže za uplynulé obdobie 25 rokov na Strojníckej fakulte TU v Košiciach bolo postavených 5 vozidiel rôznych tvarov, rozmerov a hmotností – BaS. Odchodom prof. Ing. A. Slobodu, PhD. a doc. Ing. T. Bugára, CSc. do dôchodku vznikol nový kolektív mladých pracovníkov a študentov z TU pod vedením doc. Ing. Jána Kráľa, PhD. a doc. Ing. Michala Puškára, PhD., ktorý od roku 2015 reprezentovali SjF TU v Košiciach na pretekoch Shell Eco Marathon v Rotterdame - 1x a v Londýne - 3x. V tomto období boli zhotovené ďalšie dve vozidlá Prototype '16 a '18. 1.

1. NÁVRH VOZIDLA

Tohtoročné preteky sa konali v Londýne, v areáli Queen Elizabeth Olympic park a zo SjF sa ich zúčastnili: doc. Ing. Michal Puškár, PhD., doc. Ing. Ján Král, PhD., Ing. Branislav Konečný, PhD., Ing. Dušan Puškár, Ing. Miroslav Palko, Ing. Maroš Palko, Ing. Štefan Kender, PhD. a vodička Bc. Jana Duchnovská. Pre tento rok bolo zhotovené nové vozidlo Prototype '18, ktoré eliminovalo nedostatky vozidla z predchádzajúceho roku. Nové vozidlo, plne pripravené na preteky, malo hmotnosť 35 kilogramov. Ako pohonná jednotka bol použitý motor z ben-

zínovej kosačky Honda GX35, ktorý bol upravený. Úprava sa týkala vstrekovania paliva, prenosu hnacieho momentu a bezpečnostných prvkov. Namiesto pôvodnej rámovej konštrukcie bola vyrobená samonosná karoséria z uhlíkových vlákien, ktorá eliminovala hmotnosť na minimum. Týmto riešením sa SjF TU v Košiciach dostala na úroveň najlepších európskych tímov. Pri návrhu bolo nutné brať do úvahy pravidlá súťaže, ktoré sa každoročne mierne upravujú a sprísňujú hlavne v bezpečnosti. Samotný návrh bol riešený s ohľadom na rozmery vodičky – študentky (Bc. Jany Duchnovskej), ktorá bola kompletne skenovaná a následne sa jej telesné rozmery preniesli do návrhu kokpitu. Vykonané boli samozrejme aj simulácie aerodynamického odporu, pričom bol vybraný najefektívnejší variant, ktorý zohľadňoval aj dobrý výhľad vodičky z vozidla.

2. VÝROBA VOZIDLA

Výroba vozidla zahŕňala prípravu kopyta pre výrobu formy, do ktorej boli následne vložené komponenty/polotovary na výrobu samotného skeletu. Počas výroby karosérie sme súčasne pripravovali riadenie a zavesenie predných kolies a zadného kolesa. Materiál komponentov bol vždy vybraný vzhľadom na jeho hmotnosť v pomere k mechanickým vlastnostiam – ako najvhodnejší materiál sa ukázala duralová zliatina. Z nej bola vyrobená väčšina komponentov pre riadenie a zavesenie kolies. Uchytenie zadnej nápravy s motorom bolo vyriešené pomocou 4 otočných čapov, tzv. UNIBALL. Táto koncepcia umožňovala vybrať zadnej nápravy a motora za rekordne krátky čas, obr. 1. Samotná karoséria bola rozdelená



▲ Obr. 1 Uchytenie zadnej nápravy a príprava na jej skúšanie.



Zváranie zadnej nápravy.



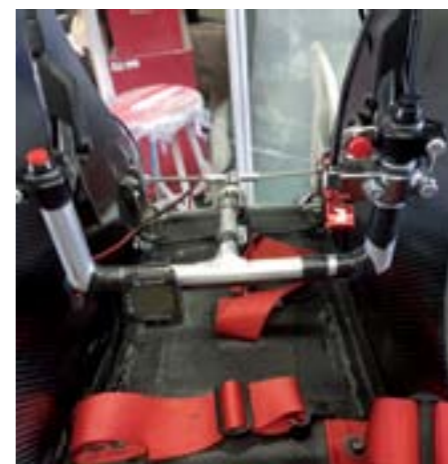
Na trati v Londýne

na 4 časti – skelet, predný kryt, zadný kryt a strecha. Odobratím strechy vznikne otvor pre nastupovanie a rýchly servisný prístup k motoru. Samotné vystúpenie vodiča z auta musí byť realizovateľné do 10 sekúnd, ktoré sa overuje na technickej kontrole. Po vybratí jednotlivých častí karosérie z formy sa do nich dodatočne vyrezali otvory pre osadenie pripravených okien, ktoré boli vyrobené na mieru z polykarbonátu. Predné riadenie bolo vytvorené „domcom“ riadenia, ktorý bol zalaminovaný do skeletu karosérie. Naň boli upevnené ostatné komponenty – teda ložisko riadenia, závitové tyče, inibaly, držiaky brzdových strmeňov, brzdy, tyč riadenia a volant, obr. 2. Brzdy sú rozdelené podľa pokynov organizátora súťaže na predné a zadné, oboje hydraulické, použité z MTB bicyklov, upravené pre potreby ovládania len 2 pákami. V rámci jednoduchosti ovládania a zachovania malej hmotnosti boli na volante len ovládače a spínače nevyhnutné k splneniu predpisov a ovládania samotného vozidla. Vozidlo dostalo nový nosník riadenia, obr. 3.

Pneumatiky a ráfiky boli použité podľa predošlých skúseností z minuloročného modelu. Náboje ráfikov boli osadené špeciálnymi keramickými priemyselnými ložiskami so zmenšeným valivým odporom. Ráfiky samotné mali priemer 20 palcov. Osadené boli pneumatikami s dušami Schwalbe Kojak (20" 35x406) vpredu a vzađu Michelin (20" 44x406). Motor bol upravený tak, aby ho bolo možné zabudovať do zadného rámu vozidla obr. 1, tiež sa vykonali úpravy na splnenie predpisov súťaže, teda motor bol kompletne osadený elektronicky riadeným zapálovaním a vstrekovaním.

3. TESTOVANIE

V rámci prípravy vozidla sme vykonali aj testovacie jazdy, kde sa skúšali jednotlivé vlastnosti vozidla. Z testov vyplynulo niekoľko menších úprav v konštrukcii vozidla. Úpravy zabezpečili, že vozidlo bolo v auguste 2018 na pretekoch v Londýne úspešné a zo 4 jazdných pokusov sme zvládli 2 platné pokusy. Kolektív reprezentujúci SjF TU v Košiciach na pretekoch Shell Eco Marathon 2018 je na obr. 5.



▲ Obr. 2 Pohľad na ovládanie riadenia a motora



▲ Obr. 3 Nosník riadenia prednej nápravy



Vozidlo pripravené na preteky



▲ Obr. 5 Kolektív reprezentujúci SjF TU v Košiciach na pretekoch Shell Eco Marathon 2018 zľava vodička Bc. J. Duchnovská, Ing. B. Konečný, PhD., doc. Ing. Ján Král, PhD., doc. Ing. M. Puškár, PhD., Ing. D. Pukár, Ing. Š. Kender, PhD., Ing. M. Palko, Ing. M. Palko.

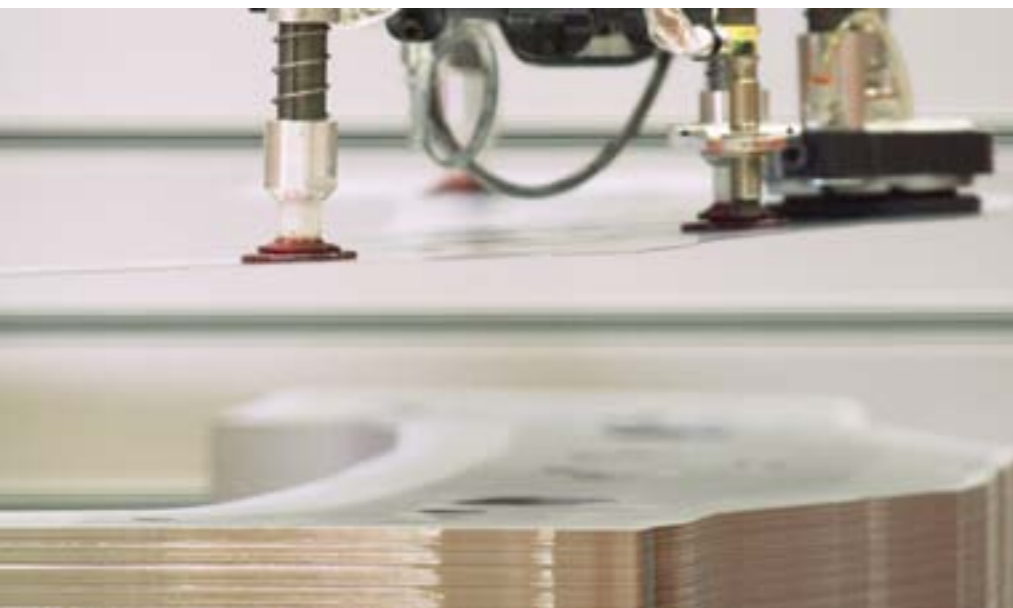
◀ Spoločné fotenie účastníkov pretekov tzv. Family foto

ZÁVER

Na tohtoročnej účasti bol dosiahnutý zatiaľ náš najlepší jazdný výkon: 418 km/1 l benzínu. Tím SJF TUKE sa tak umiestnil na 22 mieste z 51 zúčastnených v kategórii Prototypy - spaľovacie motory.

Modernizované formy postupov starých kováčov

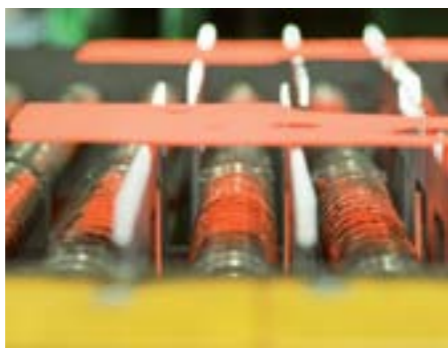
Kedysi to bola technológia, ktorá pomáhala chrániť rytierov v brnení pred zdrvujúcimi údermi od súperov. Dnes spoločnosť Ford vďaka najmodernejšej podobe tej istej technológie dokáže vyrábať vozidlá, ktoré sú bezpečnejšie ako kedykoľvek predtým.



Ochranný rám priestoru pre cestujúcich v novom Focusu obsahuje značné množstvo bórovej ocele – najpevnnejšej ocele využívannej v automobilovom priemysle. Tento rám pomáha vytvoriť vo vozidle v prípade nehody „zónu prežitia“. Bórová oceľ, používaná aj pri stavbe mrakodrapov, navyše prispela k 40-percentnému zväčšeniu odolnosti novej generácie Focusu voči čelnému nárazu.



Prvý plne automatizovaný proces tvarovania za tepla umožňuje tvarovať a rezať automobilové dielce – s kľúčovým významom z hľadiska ochrany vodiča a cestujúcich – pomocou obrovských pecí, robotov a laserov vytvárajúcich teplotu 3000 °C.



„Staviame na postupoch, ktoré sa na spevňovanie ocele používajú už tisíce rokov. Používame však moderné materiály a automatizáciu, ktoré nám umožňujú proces tvarovania za tepla zrýchliť a spresniť,“ povedal Dale Wishnowsky, viceprezident spoločnosti Ford of Europe pre výrobu.

„Vďaka výslednému ochrannému rámu z bórovej ocele patrí nový Focus medzi naše doteraz najbezpečnejšie vozidlá.“

Linka na tvarovanie za tepla – plne integrovaná do montážnej linky v továrni v nemeckom Saarlouise – bola vybudovaná v rámci nedávnej investície vo výške 600 miliónov eur. Formovanie za tepla je integrálnou súčasťou výroby nového Fordu Focus, ktorý v bezpečnostných testoch Euro NCAP získal maximálne hodnotenie päť hviezdíčiek.

Pri tvarovaní za tepla sa kusy ocele vystavia teplote až 930 °C, potom ich roboty presunú do hydraulického lisu s uzatváracím tlakom až 1150 ton a následne sa vyformujú a ochladia v priebehu len troch sekúnd. Bórová oceľ je v tejto fáze taká pevná, že na presné vyrezanie každého dielca do finálneho tvaru musí byť použitý laserový lúč s teplotou väčšou ako láva.

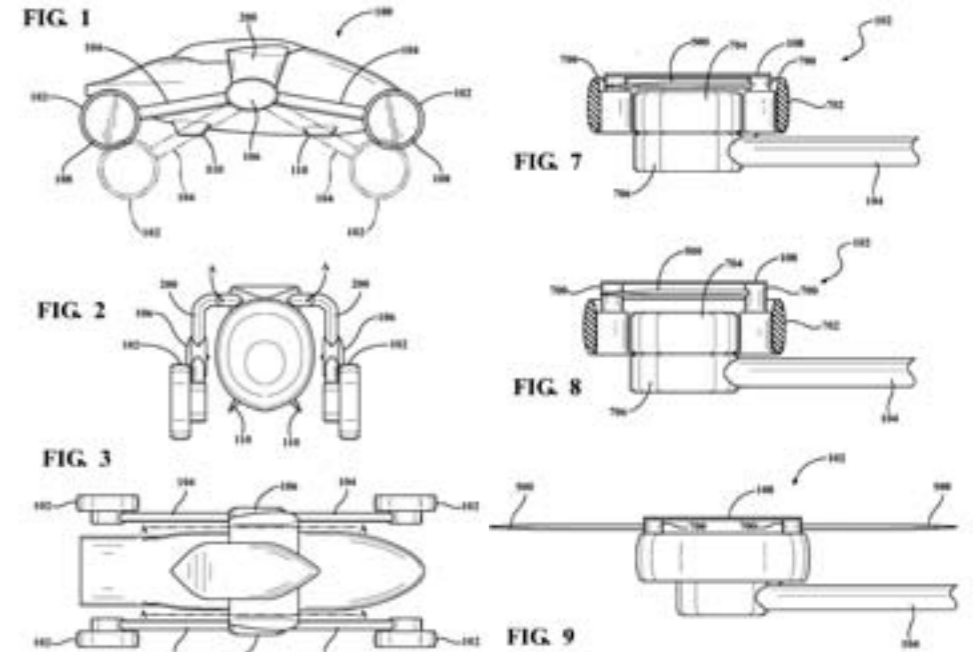


Toyota si dala patentovať LIETAJÚCE AUTO

Lietajúce auto s kolesami, ktoré slúžia ako vrtule. Presne také si dala patentovať spoločnosť Toyota. Vozidlo má elektrický pohon na batérie alebo palivové články a vyvinula ho Toyota Engineering and Manufacturing North America.

Patentovaný vynález je, vozidlo s dvojitým režimom kolies a metódou prechodu z pozemného režimu do vzdušného. Podanie na patentový úrad podrobne opisuje vozidlo s kolesami a ich jedinečným zavesením. Namontované na dlhých osiach môžu byť umiestnené vertikálne, vtedy auto jazdí po ceste. Keď pracujú horizontálne, presahujú obrys karosérie, z kolies sa vysunú vrtule. Otáčajú sa dostatočnou rýchlosťou na to, aby vozidlo zdvihli do vzduchu.

Podľa návrhu je každé koleso-vrtuľa poháňané samostatným elektromotorom s batériovým pohonom, plynovou turbínou s generátorom, alebo vodíkovými palivovými článkami. Funkciu zdroja energie môže plniť akékoľvek zariadenie dodávajúce energiu, dostatočne účinné na pohon kolies vozidla v dvojitom režime.



Stane sa niekedy lietajúca Toyota skutočnosťou? Na túto otázku nie je jasná odpoveď. Nepochybne je to skvelý nápad na prototyp, ktorý by nadchol návštevníkov na veľtrhu

spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show v Las Vegas. Na druhej strane, od patentu hoci aj k najjednoduchšiemu konceptu vedie často veľmi dlhá cesta.

SEAT ARONA – PRVÉ SUV S POHONOM CNG



Koľko by ste tipovali, že bude stáť jazda z Barcelony do Paríža? Antonio Calvo, šéf oddelenia trvale udržateľnej mobility SEAT, si sadol za volant modelu SEAT Leon 1.5 TGI aby absolvoval jazdu dlhú viac ako 1000 km a zistil náklady na palivo. Nasledujúci zápis zachytáva podrobnosti z jazdy automobíkom poháňaným zemným plynom do hlavného mesta Francúzska v čase, keď sa v ňom otvárali brány medzinárodného autosalónu.

Štartovací bod Sagrada Família: Antonio Calvo odštartoval pred katedrálou, ktorú navrhol Antonio Gaudí, s plnými nádržami plynu. Jazda s týmto typom vozidla sa pocitovo nelíši od jazdy s motorom spaľujúcim benzín. Necítiť nijaký rozdiel vo výkone alebo dynamických vlastnostiach.

Po príchode na Champs-Élysées šéf trvale udržateľnej mobility SEAT urobil záverečnú rekapituláciu jazdy. Prešiel vzdialenosť 1076 km a utratil iba 45 €, čo predstavuje priemernú spotrebu 3,6 kg plynu na 100 km. Malé náklady na palivo sú jednou z mnohých výhod CNG. Ak by absolvoval rovnakú jazdu s automobíkom poháňaným motorom na benzín, stálo by to o 50 % viac a o 30 % viac oproti vznetrovému motoru, sumarizuje. Automobily poháňané zemným plynom predstavujú rastúci trend. Na európskych cestách jazdí viac ako 1,3 milióna automobilov na CNG, z toho najviac v Taliansku. SEAT predstavil nový model Arona TGI, prvé SUV na svete poháňané týmto alternatívnym palivom na autosalóne v Paríži. Spolu s typmi Leon a Ibiza tak bude mať španielska značka najširšiu ponuku automobilov poháňaných CNG.



STEP: NOVÁ VÍZIA SUBARU DO ROKU 2025

Subaru chystá prekvapenie v podobe nového, strategického globálneho SUV. Zároveň bude rozširovať ponuku aktuálnych SUV a ich variantov, ako aj zlepšovať svoje športové typy. Každý rok uvedie na trh kompletne vynovenú verziu niektorého z aktuálnych typov.

Japonská prémiová značka odkryla karty vo svojej vízii do roku 2025 s úderným názvom STEP (krok).

Zmeny sa udejú aj v technike: Subaru chystá konštrukčné úpravy v preplňanom zážihovom „boxeri“, z globálnej podvozovej platformy SGP dostanú konštruktéri ešte viac dynamiky, dizajn áut dostane výraznejšie, odvážnejšie a drsnejšie línie. Plug-in hybrid je na spadnutie, značku čaká aj celosvetové uvedenie plne elektrického vozidla a pracovať bude aj na rozvoji línie klasických hybridov „bez zástrčky“. To všetko s cieľom dať zákazníkovi viac radosť z jazdy, ale aj chrániť životné prostredie. Tu sa však iniciatíva Subaru nekončí: planétu bude chrániť aj poklesom počtu nehôd, redukciami dopravných zápch a znižovaním počtu dielcov do áut, ktoré je treba meniť.

STEP SMEROM K ZÁKAZNÍKOM (BLÍZKEJ) BUDÚCNOSTI

Cieľom predchádzajúcej stratégie Prominence 2020, prijatej pred štyrmi rokmi, bolo stať sa silnou značkou s veľkou dôverou zákazníkov a ročným predajom 1,2 milióna vozidiel. To všetko sa do roka 2020 podarí, svet sa však mení a automobilový priemysel čelí najväčším výzvam za posledných sto rokov.

Základy novej vízie už netvorí kvantitatívny rast, i keď aj tu značka naďalej ráta s pokračujúcimi skvelými výsledkami v USA (plánuje dosiahnuť 5-percentný trhovú podiel) a stabilným nárastom na ostatných trhoch. Subaru sa chce zamerať na tri základné piliere: silnú prítomnosť na trhu postavenú na princípe „zákazník je vždy na prvom mieste“; zmenu z výrobcu

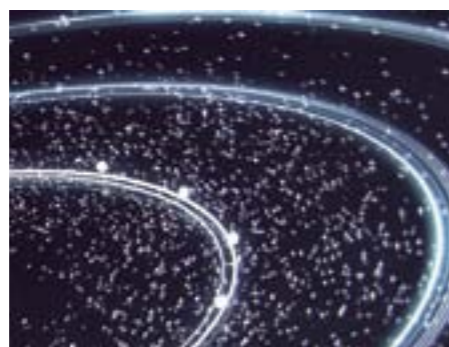
áut na spoločnosť, ktorá dáva ľuďom dôvod na úsmev; a odlišenie sa od ostatných značiek. Popri tom všetkom chce byť pripravená na zásadné zmeny v automobilovom podnikaní a v spoločnosti, ktoré sa už začali prejavovať a ich plný dopad pocítíme najmä po roku 2025.

Aj preto dostala nová vízia názov STEP. Ide o skratku štyroch slov: Speed (rýchle iniciatívy k pokroku mobility), Trust (dôvera zákazníkov), Engagement (angažovanosť a prepojenie so zákazníkmi) a Provide (poskytnutie radosť z jazdy a bezstarostného používania Subaru). Zároveň je to v preklade slovo krok: ide totiž o rozhodné kroky smerom k očakávanému skoku vo vývoji mobility.

SUBARU-ZUKURI, ČIŽE UROB SUBARU

A čo to bude znamenať v praxi? Lepšiu kvalitu miest kontaktu so zákazníkom, viac radosť z vozidiel a zmenu z „auta, ktoré máte radi“ na „auto, značku a ľudí, ktorých máte radi“. Zákazníci budú mať viac úžitku z nových technológií a konektivity.

Subaru chce byť naďalej značkou číslo jeden z hľadiska dlhodobého bezproblémového používania svojich vozidiel. To si vyžaduje bezpečnostnú kvalitu – práve do jej udržania a zlepšenia značka v najbližších piatich rokoch investuje 150 miliárd jenov (1,16 miliardy eur).



Zaujímavosťou v rámci novej vízie je projekt Subaru-zukuri (Urob Subaru). Ide ďaleko za samotnú výrobu vozidla: zahŕňa všetko od produktového plánovania až po popredajné služby. Jeho cieľom je zväčšiť pridanú hodnotu pre zákazníka, pričom ide o spojenie mnohých iniciatív, všetky však majú spoločný dôraz na kvalitu.

STARLINK A EYESIGHT AKO PLATFORMY PRE DIGITALIZÁCIU

V oblasti bezpečnosti bude Subaru pokračovať vo vývoji asistenčnej technológie EyeSight. Automaticky zastaviť auto už nestačí, do hry vstupujú inteligentné technológie a výmena dát medzi vozidlami. Asistenčné technológie by podľa značky mali pomáhať ľuďom tam, kde ľudia môžu robiť chyby, a nenahrádzať ich skúsenosti. Namiesto áut bez vodiča chce vyrábať vozidlá s autonómnymi technológiami riadenia, ktoré budú ľudia radi používať. O dva roky uvedie na trh auto s úrovňou autonómie 2 (autonómna jazda po diaľniciach a podobných cestách), v roku 2024 s úrovňou 4 (automatické zaparkovanie bez prítomnosti vodiča).

To si vyžaduje digitalizáciu, ktorú Subaru postaví na konektivite cez svoj systém Starlink (do roku 2022 má mať k službám konektivity poskytovaným cez Starlink prístup 80 % Subaru predaných na významných trhoch) a Internetu vecí. Z konektivity a súvisiacich služieb majú ťažiť predovšetkým zákazníci značky.

A o tom, že to Subaru s novými technológiami myslí vážne, svedčí zriadenie SUBARU-SBI inovačného fondu. Vznikol v júli 2018 s cieľom investovať v najbližších piatich rokoch 10 miliárd jenov do technologických start-upov, ktoré takisto vygenerujú to najdôležitejšie pre značku: ešte väčšiu pridanú hodnotu pre jej zákazníkov.

-su-



Subaru predviedlo schopnosti svojich áut na ploche letiska

počte ako bežné marketingové aktivity. Tešia sa, že majú v ponuke prevádzkovo spoľahlivé autá celosvetovo rešpektovanej značky s tradičným pohonom všetkých kolies. Značky, ktorá uvážene reaguje na všetky nové trendy v celosvetovom predaji automobilov a orientuje vývoj vozidiel na tie, ktoré majú predpoklady zaujať veľké množstvo zákazníkov. Automobilka Subaru však aj sama vytvára nové kategórie automobilov, aj keď sa o tom nepíše.

Napríklad typ Subaru Outback z konca minulého storočia (r. 1996) bol považovaný len za kombi s pohonom 4x4 aj napriek tomu, že mal svetlú výšku až 20 cm a mal naozaj mimoriadne jazdné vlastnosti aj na cestách s klzkým alebo veľmi nerovným povrchom. Dnes sú všetky takéto autá považované ak už nie za SUV, tak sú to „crossovery“. Tam už dnes zaradili aj Outback. Patrí tam od svojej premiéry, vtedy sa však automobilky až v takej miere ako teraz nezameriavali na to, aby svoje novinky pasovali do pozície tvorca „novej kategórie automobilov“.

Na druhý deň mohli novinári vyskúšať prakticky kompletne portfólio značky Subaru v rôznych jazdných disciplínach na trencianskom letisku. Skúšali autá napríklad v slalom po úzkej vyznačenej dráhe, pri športovej jazde na najlepší čas, pri „gangsterskej otočke“ o 180 stupňov z cúvania na jazdu vpred, či pri prudkom úhybnom manévri na malom priestore. Bola to vraj krásna zábava na dobrých autách, s užitočným zistením limitov áut i vodičov, ale pre iné povinnosti sme už túto časť tohtoročného spoločného skúšania áut Subaru neabsolvovali. Skúšky priblížime aspoň pár fotografiami od organizátorov podujatia.

-sb-

Tradičné testovanie jazdných vlastností áut značky Subaru ich dovozca, spoločnosť Mikona Púchov pre novinárov zvyčajne organizuje na Pezinskej Babe. Tento rok ho presunuli do Trenčína, na miestne letisko.

Akcia začala koncom októbra vo štvrtok popoludní, predstavitelia Mikony sa okrem iného právom pochválili, že už niekoľko rokov po sebe majú najrýchlejší medziročný nárast predaja zo všetkých európskych trhov, kde sa Subaru angažuje. Skromne podotkli, že Slovensko je malým trhom, a štyri stovky predaných nových Subaru za rok iste nie je veľa – v porovnaní napríklad so Švajčiarskom, kde Subaru už roky patrí k najpopu-



lárnejším značkám. Ak však zoberieme do úvahy, že v roku 2004, keď sa stali dovozcom automobilov tejto značky, si nové auto Subaru kúpili u nás len asi štyri desiatky zákazníkov, potom desaťnásobný nárast predaja iste vzbudzuje rešpekt. Zvlášť ak rodinne založená spoločnosť Mikona mala dovtedy a stále má hlavný predmet podnikania v predaji a servise pneumatík. Aj keď sa jej v „gumárine“ darí, nemôže si ani dnes dovoliť extra veľké investície do podpory predaja automobilov, lebo nechce narušiť svoju finančnú bezpečnosť. Výrazný rast predaja automobilov Subaru je teda založený oveľa viac na každodennej poctivej práci so zákazníkmi – spokojní majitelia Subaru „pritiahli“ k značke nových zákazníkov v oveľa väčšom



Dizajn Kie ProCeed



„NOVÝ PROCEED JE ENERGICKOU INTERPRETÁCIOU NÁŠHO REPREZENTANTA Z KATEGÓRIE HATCHBACKOV. STELESŇUJE NIELEN MLADISTVÚ DYNAMIKU A EMOCIONÁLNE VLASTNOSTI PRODUKTOV ZNAČKY KIA, ALE SPÁJA AJ ELEGANTNÚ SILU A VŠESTRANNOŠŤ NOVÉHO PÄTDVEROVÉHO VOZIDLA. PREDSTAVUJE JEDINEČNÚ PONUKU V NEUVERITELNE SILNOM SEGMENTE STREDNE VEĽKÝCH RODINNÝCH VOZIDIEL,“ POVEDAL GREGORY GUILLAUME, HLAVNÝ DIZAJNÉR SPOLOČNOSTI KIA MOTORS EURÓPE.

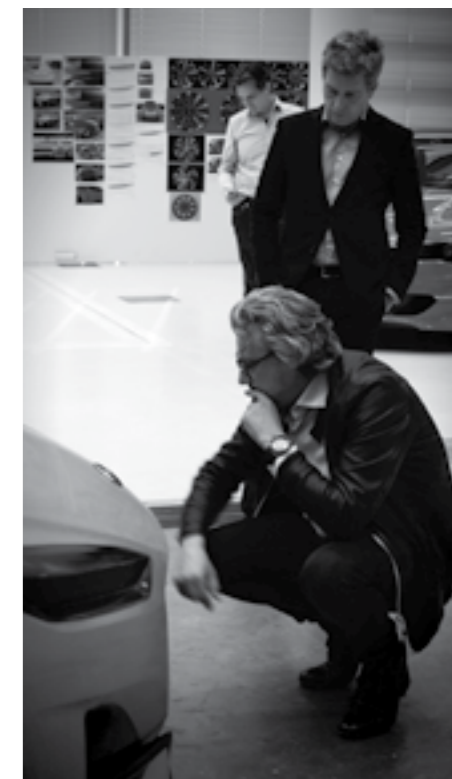
Model pro_ceed absolvoval svoj celosvetový debut pred desiatimi rokmi a odvtedy bol vždy modelom s emocionálnou aurou v rodine cee'd. „Vtedy sme úspešne tlačili na vlajkový model, ktorý by vyjadroval vášeň, lásku a číre nadšenie, ktoré v spoločnosti Kia cítíme k autám. Koniec koncov, v prvom rade sme fanúšikovia áut, dizajnéri sme až na druhom mieste,“ vysvetľuje Guillaume.

„Zatiaľ čo jeho nástupca v roku 2012 pokračoval v tomto dynamickom rodokmeni ďalej, vedeli sme, že nároční európski vodiči sú otvorení myšlienke niečoho, čo nespadá do kategórie tradičných trojdverových športových hatchbackov,“ dodáva Guillaume.

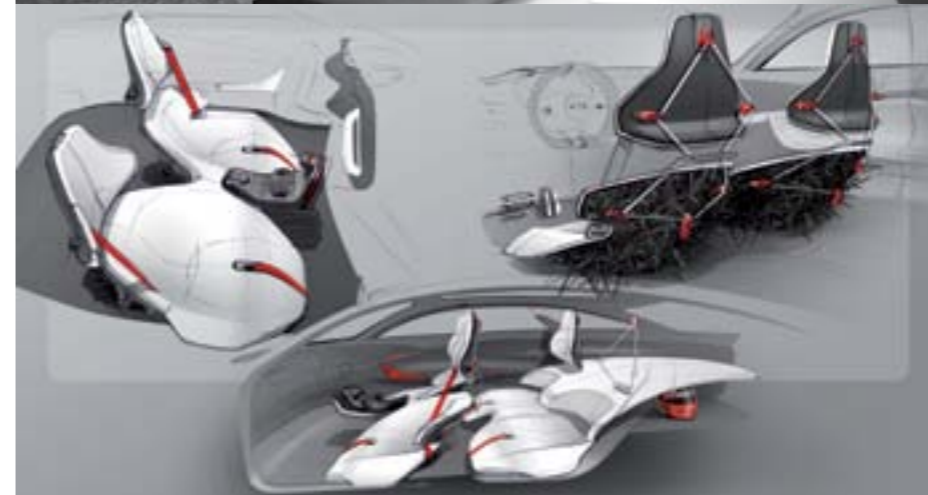


Guillaume a jeho tím preskúmali, ako čo najlepšie znova vynájsť model pro_ceed a zabezpečiť, aby sa nestratil ani kúsok z jeho vitality a živosti. Pracoval na tom so svojim európskym dizajnským tímom vo Frankfurte pod vedením Petra Schreyera, prezidenta dizajnu a hlavného dizajnéra spoločnosti.

Koncept Proceed, ktorý uchvátil návštevníkov Medzinárodného autosalónu vo Frankfurte nad Mohanom v septembri 2017, bol dramatickým náznakom nového dizajnového smerovania, podľa ktorého pracovali Guillaume a jeho tím. Koncept prevzal známy pätdverový formát a prepracoval ho, pričom spojil imponantný nový vizuálny



charakter s veľkorysou dávkou flexibility. Nie je prekvapením, že nový ProCeed – navrhnutý, vyvinutý a skonštruovaný výhradne pre Európu – úzko nadväzuje na projektový návrh predstavený konceptom Proceed. Zatiaľ čo model ProCeed využíva rovnakú architektúru a dizajn prednej časti ako jeho pätdverový súrodeneц, všetky dielce za predným stĺpikom sú jedinečné pre ProCeed.



Napriek športovo upraveným proporciám, s ktorými je model nižší a dlhší ako hatchback aj kombi Ceed, sa v novom modeli ProCeed spája nádherne prepracovaná karoséria s usporiadaním vhodným pre rodiny, čím vzniká auto, ktoré je zaujímavé na pohľad aj na používanie. Aby si zachoval štatút vlajkovej lode, nový ProCeed bude k dispozícii len ako výkonný model GT alebo vo výbave GT-Line.

O krok bližšie k cestnej doprave bez nehôd

Spoločnosť Toyota uvádza na trh druhú generáciu balíka aktívnych bezpečnostných funkcií Toyota Safety Sense. V roku 2015 spoločnosť Toyota zaviedla systém „Toyota Safety Sense“ – súbor aktívnych bezpečnostných technológií určených na prevenciu alebo zmierňovanie intenzity nárazov automobilov v širokom spektre dopravných situácií.



Odvtedy bolo bezpečnostným balíkom Toyota Safety Sense vybavených viac ako osem miliónov vozidiel na celom svete. V reálnych dopravných podmienkach možno jasne vidieť výsledky jeho pôsobenia v podobe zmenšovania nehodovosti (podľa štúdie realizovanej v Japonsku), ako je napríklad zmenšenie počtu nehôd spôsobených nárazom do vozidla zozadu približne o 50 %, pričom v spojení s inteligentným snímacím sonarom (ICS) vzrástlo toto číslo až na 90 %.

Spoločnosť Toyota sa odhodlala prispieť k vytvoreniu spoločnosti s bezpečnou mobilitou a zastáva názor, že je dôležité podporovať prístup, ktorý zahŕňa ľudí, vozidlá a prostredie dopravnej premávky, ako aj úsilie o dosiahnutie „bezpečnosti v skutočnom svete“ prostredníctvom toho, že sa z dopravných nehôd poučíme a začleníme toto poznanie do vývoja vozidiel.

Spoločnosť Toyota sa posunula o ďalší krok bližšie k svojmu konečnému cieľu, ktorým je

automobilová spoločnosť bez nehôd, a teraz uvádza na trh druhú generáciu bezpečnostného balíka Toyota Safety Sense. Aktualizovaný bezpečnostný balík obsahuje kameru s jedným objektívom a mikrovlnný radar. Zlepšený výkon oboch systémov rozširuje rozsah detekcie potenciálneho nebezpečenstva a ponúka lepšiu funkčnosť. Veľkosť novej systémovej jednotky bola zmenšená v záujme jednoduchšej inštalácie v celej zostave vozidiel Toyota.

Bezpečnostný balík Toyota Safety Sense teraz obsahuje (v závislosti od typu a stupňa výbavy) vyššiu verziu prednázarového bezpečnostného systému (PCS), adaptívneho

tempomatu (ACC), systému výstrahy pri zmene jazdného pruhu (LDA), asistenčného systému rozpoznávania dopravných značiek (RSA) a automatických diaľkových svetiel (AHB). Okrem toho prináša nový asistenčný systém pre zachovanie stopy v jazdnom pruhu (LTA) pre pokročilú podporu jazdy.

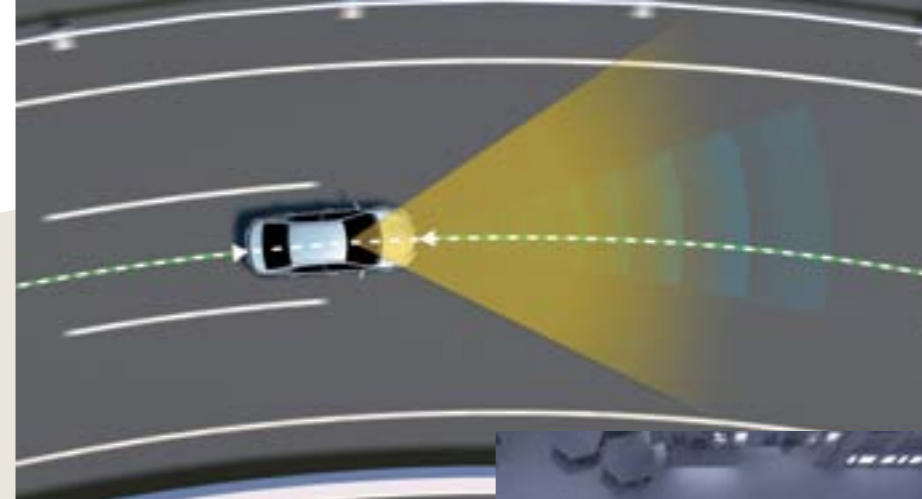
PREDNÁZAROVÝ BEZPEČNOSTNÝ SYSTÉM (PCS)

Na všetkých vozidlách značky Toyota vybavených druhou generáciou balíka Toyota Safety Sense je teraz vyššia verzia prednázarového bezpečnostného systému (PCS), ktorý je schopný detekcie vozidiel vpredu pri rýchlostiach približne 10 až 180 km/h a znižuje riziko, že do nich vodič narazí zozadu. Ak existuje možnosť zrážky, systém PCS vyzve vodiča zvukovým aj vizuálnym upozornením, aby zabrzdil. Zároveň pripraví brzdovú sústavu na to, aby dodala dodatočnú brzdnú silu, keď vodič zošľapne brzdový pedál. Ak vodič včas nezareaguje, systém automaticky použije brzdy a zmenší rýchlosť vozidla približne o 50 km/h, alebo dokonca vozidlo úplne zastaví, aby zabránil zrážke, prípadne aspoň zmiernil silu nárazu.

Prevádzkové podmienky systému PCS boli ďalej rozšírené, čo umožnilo systému aj detekciu potenciálnych zrážok s chodcami cez deň aj v noci a s cyklistami cez deň. V takom prípade sa zapojí automatické brzdenie, ktoré pracuje pri relatívnej rýchlosti od 10 do 80 km/h, a môže zmenšiť rýchlosť vozidla približne o 40 km/h.

ADAPTÍVNY TEMPOMAT (ACC)

Adaptívny tempomat (ACC) pomáha vodičovi udržiavať bezpečnú vzdialenosť od vozidla pred ním. Sníma vozidlá idúce vpredu a určuje ich rýchlosť, následne upraví rýchlosť



vozidla, aby zaistil bezpečnú vzdialenosť medzi oboma vozidlami.

Tempomat ACC vyššej verzie využíva zlepšené riadenie zrýchlenia a spomaľovania, čo prispieva k väčšiemu výkonu i miere komfortu, a možno ho poľahky ovládať pomocou nových ovládacích prvkov na volante.

Tempomat ACC teraz obsahuje funkcie sledovania pri malej rýchlosti jazdy s častým zastavovaním a rozbíhaním sa pri rýchlostiach od 0 približne do 30 km/h. V dopravnej zápche vozidlo zastaví, keď zastaví vozidlo pred ním, čím si od neho udržiava primeranú vzdialenosť. Keď vodič opätovne naštartuje vozidlo, či už pomocou plynového pedála alebo ovládačov na volante, systém ACC sa opäť aktivuje.

Pri rýchlostiach nad 70 km/h napomáha plynulému predbiehaniu vozidiel vpredu kontrola spojená so smerovým svetlom. Pri sledovaní vozidla vpredu, ktoré ide pomalšie ako nastavená rýchlosť vozidla, systém aplikuje predbežné zrýchlenie, keď vodič použije smerové svetlo na signalizáciu zmeny jazdného pruhu. Ak však v predbiehajúcom jazdnom pruhu zaregistruje vpredu vozidlo v rovnakom smere jazdy, zrýchlenie sa potlačí, aby sa zabránilo náhlemu priblíženiu sa k tomuto vozidlu, čo umožní vodičovi pokojne prebiehať.

V ponuke je teraz aj nový inteligentný adaptívny tempomat (iACC), ktorý spája systém ACC s asistenčným systémom rozpoznávania dopravných značiek (RSA). Keď ide vozidlo ustálenou rýchlosťou v súlade s rýchlosťou, ktorú vopred nastavil vodič, a systém RSA zaznamená dopravnú značku s rýchlostným obmedzením, vodič môže jednoducho nastaviť novú rýchlosť vozidla podľa aktuálneho rýchlostného obmedzenia pomocou ovládačov na volante.

SYSTÉM VÝSTRAHY PRI ZMENE JAZDNÉHO PRUHU (LDA)

Systém výstrahy pri zmene jazdného pruhu (LDA) pri rýchlostiach nad 50 km/h pomáha predchádzať nehodám a čelným zrážkam spôsobeným opustením jazdného pruhu. Ak sa vozidlo začína vychýľovať zo svojho jazd-



ného pruhu bez toho, aby o zmene smeru informovalo smerovými svetlami, systém LDA upozorní vodiča zvukovým aj vizuálnym výstražným znamením a môže poskytnúť riadiaci vstup, ktorý vodičovi pomôže vrátiť sa na pôvodnú dráhu.

Aktualizovaný systém vyššej verzie teraz dokáže rozpoznať aj okraj vozovky na rovných cestách bez značenia jazdných pruhov.

Funkcia výstražného upozornenia na kolísanie vozidla rozpoznáva kolísanie vozidla, ku ktorému dochádza vtedy, keď vodič začína strácať pozornosť alebo sa unaví. V takom prípade upozorní vodiča zvukovým aj vizuálnym výstražným znamením a vyzve ho, aby prerušil jazdu a urobil si prestávku.

ASISTENCIA PRE ZACHOVANIE STOPY V JAZDNOM PRUHU (LTA)

Pokročilý systém podpory vodiča prichádza v podobe asistencie pre zachovanie stopy v jazdnom pruhu (LTA) nového systému, ktorý prispieva k ďalšiemu odbremeneniu vodiča za volantom. Keď je aktívny adaptívny tempomat (ACC) aj asistenčný systém pre zachovanie stopy v jazdnom pruhu, systém LTA pomáha vodičovi s ovládaním vozidla pomocou jemných vstupov, aby udržal vozidlo uprostred jazdného pruhu, a to aj v miernych diaľničných zákrutách.

Systém LTA dokáže pracovať v rozsahu od diaľničných rýchlostí až po takmer pokojový stav, takže vodičovi vie pomôcť aj v prípade dopravnej zápchy. A ak je pre systém ťažké alebo nemožné vidieť vodorovné značenie jazdných pruhov na vozovke, napríklad keď sú vyblednuté, vozidlo bude sledovať dráhu vozidla pred sebou, ktorú rozpozná kamera a mikrovlnný radar. Vozidlá vybavené systémom LTA podporujú aj všetky funkcie LDA.

AUTOMATICKÉ DIAĽKOVÉ SVETLÁ (AHB)

Automatické diaľkové svetlá (AHB) zabezpečujú výbornú viditeľnosť a výhľad dopredu pri jazde v noci. Systém AHB na základe detekcie svetiel protiidúcich vozidiel a koncových svetiel vozidiel idúcich vpredu automaticky prepína medzi diaľkovými a stretávacími svetlami, by zabránil oslneniu ostatných vodičov. Častejším používaním diaľkových svetiel systém umožňuje včasnejšiu detekciu chodcov a prekážok na ceste.

ASISTENČNÝ SYSTÉM ROZPOZNÁVANIA DOPRavných ZNAČIEK (RSA)

Tento systém dbá o to, aby mal vodič stále k dispozícii pokiaľ možno najaktuálnejšie informácie aj v prípade, že počas jazdy prehliadol dopravné značenie. Na farebnej multifunkčnej informačnej obrazovke TFT sa mu zobrazujú údaje o stave systému a výstražné informácie. V prípade, že vodič prekročil povolené rýchlostné obmedzenie, systém ho upozorní vizuálnym aj zvukovým výstražným znamením. Systém vo svojej najnovšej verzii dokáže rozpoznávať väčšie množstvo dopravných značiek, ako je povolená rýchlosť, zákaz predbiehania, stav vozovky, prikázané zastavenie, zákaz vjazdu, začiatok/koniec diaľnice, mestská a obytná zóna a koniec dopravných obmedzení.

Druhá generácia balíka Toyota Safety Sense bude uvádzaná na trh postupne v celej zostave vozidiel značky Toyota, počnúc novou generáciou RAV4 a novou Corollou.



S-Max a Galaxy dostali nové systémy a nové pohonné jednotky



Spoločnosť Ford zdokonalila svoje typy S-MAX a Galaxy. Teraz sú po prvýkrát v ponuke s moderným 2,0-litrovým vznetovým motorom EcoBlue s výkonom od 88 do 176 kW a s novou osemstupňovou automatickou prevodovkou, ktorá sa ovláda pomocou štýlového a ergonomického otočného voliča.



Vznetový 2,0-litrový motor Ford EcoBlue má výkon, krútiaci moment a jazdné parametre motora s väčším zdvihovým objemom, pričom si zachováva optimalizovanú spotrebu paliva a malé emisie CO₂ motorov s menším objemom. Pre typy Ford S-MAX a Ford Galaxy je k dispozícii s výkonom 88 kW, 110 kW a 140 kW – a vo verzii s dvoma turbodúchadlami s výkonom 176 kW.

Integrovaný systém nasávania so zrkadlovými portami pre optimalizované prúdenie vzduchu do motora, turbodúchadlo s malou zotrvačnosťou, ktoré zväčšuje krútiaci moment v spodnom rozsahu otáčok a vysokotlakový systém vstrekovania paliva, ktorý je citlivejší, tichší a umožňuje presnejšie dávkovanie paliva, pomáhajú splňať najnovšie prísne emisné normy Euro 6 vypočítané pomocou celosvetovo harmonizovaného skúšobného postupu pre ľahké vozidlá (WLTP). Systém selektívnej katalytickej redukcie v štandardnej výbave prispieva k zmenšeniu emisií NO_x.

Ponuka zlepšených asistenčných systémov zahŕňa adaptívny tempomat (ACC) s funkciou Stop & Go v kombinácii s osemstupňovou automatickou prevodovkou, ktorý umožňuje bezproblémovú jazdu v hustej premávke. V ponuke je aj zlepšená verzia systému monitorovania mŕtveho uhla (BLIS), ktorý dokáže zaznamenať približujúce sa vozidlá vo väčšej vzdialenosti, a nový systém stieračov Ford ClearView pre ešte lepší výhľad vodiča z vozidla.

Oba typy ponúkajú sofistikované technológie vrátane systému adaptívneho predného osvetlenia Ford, ktorý prispôbuje uhol a intenzitu svetla reflektorov tak, aby zodpovedali prostrediu počas jazdy a dokáže zabrániť oslnovaniu ostatných vodičov pomocou systému neoslňujúcich diaľkových svetiel, a takisto aj aktívny parkovací asistenčný systém s funkciou kolmého parkovania bez nutnosti ovládania vozidla volantom. Vďaka systému komunikácie a zábavy Ford SYNC 3 môžu vodiči v oboch typoch ovládať audiosystém, navigačný systém, klimatizáciu a pripojené smartfóny pomocou jednoduchých hlasových povelení. Vo výbave je 8-palcový farebný dotykový displej, ktorý je možné ovládať pomocou gest priblíženia a posunutia. Systém SYNC 3 je kompatibilný s funkciami Apple CarPlay a Android Auto.



Motor 2.0 Ford EcoBlue s dvoma turbodúchadlami a výkonom 176 kW využíva malé vysokotlakové turbodúchadlo a väčšie nízkotlakové turbodúchadlo, ktoré pracujú spoločne už od nízkych otáčok a zabezpečujú lepšiu odozvu a väčší krútiaci moment.

Pri väčších otáčkach motora pracuje len väčšie turbodúchadlo a vytvára tlak potrebný na dosiahnutie maximálneho výkonu, čím zabezpečuje hladké a lineárne zrýchlenie a pôžitok z pohodlnejšej jazdy.



Nová osemstupňová automatická prevodovka Ford bola navrhnutá tak, aby sa ešte viac zmenšila spotreba paliva a dosiahli sa rýchle a plynulé zmeny prevodových stupňov. **FUNKCIE PREVODOVKY:**

- Adaptívne plánovanie preradenia, ktoré vyhodnocuje individuálne štýly jazdy a optimalizuje čas preradenia. Systém dokáže identifikovať jazdu hore a dolu kopcom a ostré zákruty, podľa čoho prispôbuje radenie prevodových stupňov s cieľom zabezpečiť stabilnejšiu, pútavejšiu a kultivovanejšiu jazdu.

- Adaptívne riadenie kvality preradenia, ktoré vyhodnocuje informácie o vozidle a prostredí, pomáha tak prispôbiť tlak spojky pre trvalé a hladké zaradenie prevodových stupňov. Táto technológia dokáže aj upraviť plynulosť preradenia podľa štýlu jazdy.



riabilného zadného dosahu dokáže systém BLIS teraz zaznamenať vozidlá vo vzdialenosti až 18 metrov za vozidlom.

ako žmurknutie očami. Systém bez problémov prepája krútiaci moment medzi všetkými štyrmi kolesami a zabezpečuje spoľahlivejšiu príľnavosť k povrchu cesty, a to najmä ak je cesta klzká.



Rad aktualizácií pokročilých systémov a funkcií vozidla zdokonaľuje komfort a pohodlie pre vodiča a cestujúcich. Adaptívny tempomat pomáha udržiavať bezpečnú vzdialenosť od vozidiel vpredu a vďaka osemstupňovej automatickej prevodovke môže byť jeho funkcia prepojená so systémom Stop & Go, ktorý dokáže vozidlo v hustej premávke úplne zastaviť. Ak zastavenie trvá kratšie ako 3 sekundy, vozidlo sa automaticky znova rozbehne. Ak zastavenie trvá dlhšie ako 3 sekundy, vodič môže stlačiť tlačidlo na volante alebo jemne stlačiť plynový pedál a vozidlo sa rozbehne.

Pre S-MAX a Galaxy je v ponuke aj šesťstupňová ručne ovládaná prevodovka a oba typy môžu byť vybavené systémom inteligentného pohonu všetkých kolies Ford, ktorý hodnotí mieru príľnavosti kolies k povrchu vozovky a za menej ako 20 milisekúnd dokáže upraviť krútiaci moment až do pomeru 50/50 medzi prednými a zadnými kolesami – čo je dvadsaťkrát rýchlejšie

Systém BLIS v prípade obidvoch typov teraz dokáže skôr upozorniť na vozidlá, ktoré sa približujú do oblasti mŕtveho uhla vodiča väčšou rýchlosťou. Vďaka novej funkcii va-

Nový systém stieračov čelného skla Ford ClearView okrem toho pomáha vodičom efektívnejšie čistiť znečistené čelné sklo pomocou viacerých ostrekovacích dýz namontovaných v ramenách stieračov, čím sa zlepši viditeľnosť v náročných jazdných podmienkach a súčasne sa efektívnejšie využíva kvalita ostrekovačov.

V štandardnej výbave je 4-palcový farebný LCD displej na prístrojovom paneli, aby vodiči jasnejšie videli informácie o vozidle. K dispozícii je aj sofistikovaná 10-palcová prispôbitelná digitálna obrazovka s animovaným analógovým rýchlomerom a otáčkomerom.

Okrem typov S-MAX a Galaxy vybavených motorom Bi-turbo EcoBlue s výkonom 176 kW je sofistikovaná technológia aktívneho potlačovania hluku odteraz súčasťou štandardnej výbavy aj pre modely S-MAX Vignale.

Modely S-MAX ST-Line majú teraz športové červené brzdové strmene.



AUTOSALÓN
Ženeva4/32, 5/6

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

Diaľničná patrila 7-8/8
Zimné pneumatiky pri búrke zväčšujú riziko akvaplaningu 7-8/10
Teplota varu brzdovej kvapaliny a jej význam 7-8/72
Mesto Žilina a Nadácia Kia Motors Slovakia slávnostne otvorili pump-trackovú drahu 9/6
Prieskum zebra 9/7
Predvídavosť vodičov je dôležitá v lete i v zime ... 9/8
Bezpečnejšie na slovenských cestách 9/8
Psa treba prevážať v aute bezpečne 9/9
Správnym skladovaním možno predĺžiť životnosť pneumatík 10/8
Na Slovensku klesá dovoz vozidiel so stočenými kilometrami 10/9

CENNÍK AUTOMOBILOV
1/67, 2/67, 3/67, 4/67, 5/67, 6/67, 7-8/103, 9/67, 10/67

EKONOMIKA

Elektromobilita !?1/4
Nissan partnerom SAV1/4
Veľké lesné požiare1/6
„Čítanie s porozumením“1/6
Špecifické podmienky Slovenska1/7
Využitie vodiča1/7
Ceny nového Nissanu Leaf na slovenskom trhu .. 1/8
Stratégia Industry 4.0 musí top manažér dostať do DNA podniku 1/11
Krok dopredu, krok dozadu, úklon a opakujeme! 1/13
Toyota plánuje predávať 5,5 miliónov elektrifikovaných vozidiel ročne 1/38
Spoločný podnik na podporu vodíkových čerpacích staníc 1/39
Rok 2018 bude pre automobilový sektor kľúčový 2/4
Syntetické palivá 3/8
LKT – svetová značka z Oravy 4/10
Mladí ľudia nemajú záujem o štúdiu technických smerov!? 5/32
Slováci sa poistujú najmenej v regióne 6/8

Bosch na Slovensku zaznamenal rast 7-8/4
Emisný test WLTP všetko nevyrieši 7-8/5
Nakupujete ojazdené auto? Toto si preverte! 7-8/8
Stáčanie kilometrov: Prevencia je účinnejšia ako sankcia 7-8/9
Škoda Auto uvádza na trh platformu Uniqway na zdieľanie vozidiel 7-8/14
Nová legislatíva v oblasti prevádzky vozidiel 7-8/47
20 rokov značky Smart 9/14
Hra na pravdu 10/4

HISTÓRIA

60 rokov automobilu Škoda 1100 OHC 1/61
LKT na pásoch 2/60
Škoda si pripomína 100 rokov Československa .. 2/62
Kľúčové osobnosti automobilky Škoda 3/10
Pod kapotou LKT 3/54
Šesťdesiat rokov sériovej výroby automobilov na Slovensku 4/4
Unikátny zemný stroj ZTS 5/60
Vznik automobilky LIAZ Zvolen 6/60
Suzuki Vitara má 30 rokov 7-8/62
Najlepšie roky LIAZu Zvolen 7-8/76
Kofajová doprava – košíková detská historická železnica 7-8/96
Škoda na Oldtimer Grand Prix 9/46
Nové vozidlá z LIAZu Zvolen po roku 1990 9/60
30 rokov World Solar Challenge 9/64
Export a prezentácia značky L&K/Škoda v zahraničí 10/14
Kolesové ťahače z LIAZu Zvolen 10/60

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

Maserati 5000 GT 1/76
Indický vládca 1/76
Gróf Alexander Kolowrat 1/77
V Kopřivnici sa autá vyrábajú už 120 rokov 1/77
Automobilové múzeum v Nagoyi 2/76
Pred 140 rokmi sa narodil Hans Ledwinka 2/77
Pred 40 rokmi 2/77
Výstava v Múzeu českého karosárstva 3/76
Prvý sériový automobil vyrábaný na Slovensku 3/77
Porscheho rodný dom 3/77
Záchrana Slovenskej strely 3/77
Vyklápačky zo Slovenska 4/76

Žena za volantom z Bratislavy 4/76
Bock & Hollender 4/77
Renault – 120 rokov na kolesách 5/76
Concourse d'Élegance Balatonfured 6/76
Monteverdi 7-8/112
Sedemdesiat ročný tulák (Land Rover) 9/76
Dielo uzatvorené: Václav Zapadlík zomrel 10/76

PONUKA SLUŽIEB A PRODUKTOV

Allianz – SP prevezme poisťovacie aktivity D.A.S. na Slovensku 2/11
S mladickým štýlom pre každého 4/16
Kombinácia poistení 5/5
Ako si užiť dovolenku bez poistnej udalosti 7-8/15
Nový Ford Focus aerodynamika a hmotnosť 10/56
Nový Ford Focus asistenčné technológie pre vodiča 10/57
Barum Polaris 5, nová generácia zimnej pneumatiky 10/64

POTULKY PO SLOVENSKU

Hrobka slovenského Tutanchamóna 1/80
Sedemdesiatročná tradícia pod Vysokými Tatrami 2/80
Vzácný, nepoznaný hosť 3/80
Medailón osadený klenotmi 4/80
Pohyblivá severná hranica 5/80
Charizmatičtí muži 6/80
Láska a veľkorysosť veľkého muža 7-8/120
Hlahol zvonov 9/80
Pod patrociom svätého Egidia 10/80

PRÁVNA RUBRIKA

Rada advokáta:
1/12, 2/12, 3/12, 4/12, 5/12, 6/12, 7-8/12, 9/12, 10/12

PREDSTAVUJEME

Dacia Duster, Renault Alaskan 1/34
BMW i8 1/40
Elextra 1/42
Škoda Fabia R5 1/43
Nio EP9, ES8 1/44
Lexus RX L 1/48
Mercedes-Benz CLS 1/52
Citroën Méhari 1/55
Volkswagen T-Roc 2/34
Mercedes-Benz G 2/36
Honda Civic 1.6 i-DTEC 2/40

Hyundai Nexu 2/42
Renault Clio R.S.18 2/44
Lexus LF-1 Limitless 2/48
Citroën Berlingo 3/35
Kia Ceed 3/36
Jubilejné modely Lexus 3/40
Debut modelov Toyota TRD Pro na autosalóne v Chicagu 3/41
Mercedes-Benz A 3/42
BMW X4 3/45
Subaru XV 3/48
Opel Insignia Country Tourer 3/50
Ford Transit Custom 3/52
Pätnásť úspešných rokov Nissan Design Europe 3/58
Hyundai Santa Fe 3/61
Kia Ceed Sportswagon 4/38
Nissan Juke 4/41
Škoda Vision X 4/42
Honda CR-V 4/45
BMW X2 4/46
Ford Fiesta ST 4/48
Subaru Impreza 4/50
Volkswagen Touareg 4/52
Hyundai Santa Fe 4/55
Renault EZ-GO 4/56
Cupra e-Racer, Seat Digital Cockpit, Seat a Cupra na autosalóne v Ženeve 4/58
Peugeot Rifter 4/61
Kia Niro Plug-in Hybrid 5/35
Mercedes-Benz C kupé a kabriolet 5/36
Lada Vesta SW Cross 5/41
Subaru Outback 5/42
Peugeot 508 5/44
Lexus ES 5/46
Citroën C4 Cactus 5/49
BMW Concept iX3 5/50
MINI Countryman Panamericana Plug-In Hybrid 5/51
Hyundai i20 5/52
Nissan Imx KURO 6/31
Renault Mégane R.S. 6/32
Kia Sportage 6/34
Honda CRF250R, modelový rok 2019 6/35
Audi e-tron 6/36
Volkswagen I.D.Pikes Peak 6/37
Jaguar I-PACE 6/38
Genesis Essentia 6/40
Citroën C5 Aircross 6/44

Subaru Viziv Tourer 6/45
Ford Transit/Tourneo Custom 6/46
Vision Mercedes – Maybach Ultimate Luxury 6/50
Gerlach 6/59
Kia Forte 6/63
Kia Ceed 7-8/28
Audi Q8 7-8/32
Peugeot 508 SW 7-8/39
Mercedes-AMG Project ONE 7-8/50
Toyota AYGO 7-8/54
Renault Mégane R.S. 7-8/56
BMW X4 7-8/58
Lexus ES 7-8/61
Ford Focus 7-8/64
Nissan GT-R50 by Italdesign 7-8/66
Opel Combo 7-8/68
BMW 8 Coupé 7-8/70
Preteky v Le Mans vyhrala Toyota 7-8/73
Honda Urban EV Concept 7-8/74
Audi A1 Sportback 7-8/80
Škoda Fabia 9/32
Mercedes-Benz A sedan 9/36
Audi Q3 9/38
BMW Z4 9/40
Honda CR-V 9/42
Renault Logan Stepway 9/45
Lexus LC Yellow Edition 9/49
Hyundai i30 Fastback N 9/50
Hyundai i20 Cool 9/51
Opel GT X Experimental 9/52
Jeep Wrangler JL 9/54
Volkswagen Grand California 9/58
Isuzu Concept X 9/63
Modernizovaná Škoda Fabia 10/15
Seat Tarraco 10/34
Peugeot Rifter 10/36
Suzuki Vitara 10/38
Hyundai Santa Fe 10/40
Citroën „Inspired By you“ 10/42
Kia ProCeed 10/44
Seat ako Alfa Romeo? 10/46
Mazda CX-3 10/48
Mercedes-Benz Vision EQ Silver Arrow 10/50
Opel Combo 10/53
Corolla Touring Sports 10/59
Koncept Sprinter F-CELL (Mercedes-Benz) 10/62
Renault EZ-PRO 10/65

ROZHOVOR

Energia pre elektromobily (prof. Ing. František Janiček, Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Bratislava) 2/8
Úspešná stavovská organizácia (prof. Ing. Juraj Sinay, prezident ZAP SR)

SVET V MINIATÚRE

Vianočný – Novoročný 1/78
Novinky 2018 najväčšej automobilky sveta 2/78
Zlatý Mustang, lietajúci orol a bosorka 3/78
Fígúrky práce i radosti zo života (1949 – 2018) 4/78
Popri „Kráľovských“ sú aj „Cisárske“ 5/78
Najkrajšie novinky leta 2018 a deň H 6/78
Ako sa stavia diaľnica 7-8/116
Ako reparovať ostatné dopravné komunikácie en miniature? 7-8/118
Z Janovej pýchy slávne CMC Ferrari D50/1956 F1! 9/78
Sám sebe developerom 10/78

TECHNIKA

Aké budú technické kontroly automobilov o 10 rokov? 1/14
Volkswagen spustil odpočítavanie 1/37
Tvary LKT 1/58
Fascinujúci svet gumy 1/62
Toyota Safety Sense 1/64
Toyota má sedadlo, ktoré sa prispôbi každému postave 1/65
Revolučný simulátor jazdy 1/66
Seat predstaví súčasnosť a budúcnosť automobilu 2/45
Technológia Nissan Brain-to-Vehicle mení budúcnosť jazdenia 2/46
Pite „za volantom!“ 2/47
Niektoré pozoruhodnosti z viedenského autosalónu 2/50
Lexusy a Toyoty dostanú CarPlay a Alexu 2/52
Výkon najrýchlejšieho elektromobilu stojí na špeciálnej chladiacej kvapaline 2/54
Intuitívny multimediálny systém MBUX 2/56
Toyota predstavuje nový ekosystém mobility a koncepčné vozidlo 2/64
Seat to myslí s CNG vážne 3/14
Inšpirované prírodou: Ochranné odevy pre zamestnancov BMW 3/56

EuroCar Body Award 2017 pre BMW 6 Gran Turismo.....3/57

Kofajová doprava – motorové jednotky.....3/62

NOx versus CO₂.....4/14

„Desatoro“ pri výmene pneumatík.....4/15

Jubileá bezpečnostných vankúšov.....4/60

Continental predstavuje víziu automobilovej budúcnosti.....4/62

Toyota predstavila úplne nový motor a prevodovku.....4/64

Na centimeter presné HD Live Map sa hneď zaktualizujú.....4/66

Mercedes-Benz začína merať spotrebu podľa WLTP.....5/14

Systém varujúci pred akvaplaningom.....5/54

Nová platforma Toyoty.....5/55

Centrum BMW Group pre vývoj autonómnej jazdy.....5/56

Kofajová doprava – elektrické jednotky.....5/62

Od prototypu po predajňu.....5/66

Nové technológie 3M znižujú hmotnosť áut.....6/14

Revolúcia v pružiacich systémoch áut.....6/15

Silné stránky Lexusu LS.....6/42

Vznetové motory Mercedes-Benz spĺňajúce limity emisií dusíka.....6/54

BMW X5 na testoch od polárneho kruhu až po Južnú Afriku.....6/55

BMW Group Digital Day 2018.....6/56

Mild-hybridný pohon so vznetovým motorom a elektromotorom 48V.....6/62

Možnosti náhrady štandardných palív pre spaľovacie motory.....6/64, 7-8/93

Tréning kvalítarov Seat.....6/66

Sedem pomocníkov, bez ktorých už nechceme jazdiť.....7-8/83

Bosch ponúka riešenie problému s kyslíčnýmimi dusíka.....7-8/84

Daimler skúma s Google použitie kvantových počítačov.....7-8/86

E3-Kolieska – systém pre zlepšenie stability.....7-8/88

Nový 13-litrový motor Scania na bioetanol.....7-8/95

Aj bez „rezervy“ si možno poradiť s defektom.....9/10

Toyota vidí budúcnosť vo vodíku.....9/47

Projekt komorového rotačného spaľovacieho motora.....9/56

Takto pracujú nové asistenčné systémy Seatu Tarraco.....10/10

Platforma pre elektromobily koncernu VW.....10/47

Autá spojené v cloude.....10/58

VYSKÚŠALI SME

Kia Optima SW Plug-in Hybrid, 2.0 GDi, 115 kW, Platinum.....1/18

Renault Koleos Energy dCi 175, 128 kW, 4WD Intens.....1/20

Škoda Superb SportLine, 2.0 TSI, 206 kW, AP 60 4x4.....1/22

Škoda Rapid Spaceback, 1.0 TSI, 81 kW Style.....1/23

Citroën C3 Aircross Puretech, 110, 81 kW S&S EAT6 Feel.....1/24

Peugeot 308 GTi, 1.6 THP, 200 kW S&S.....1/26

Nissan Qashqai DIG-T 160, 120 kW dCi 130, 96 kW, All-Mode 4x4 Tekna.....1/28

Dacia Dokker, 1.2 Tce, 85 kW S&S, Stepway Outdoor.....1/30

BMW X5, xDrive 40d, 230 kW, M Sport.....1/32

Mercedes-Benz E 350d, 190 kW, 4MATIC All-Terain.....2/18

Škoda Fabia, 1.0 TSI, 81 kW Monte Carlo.....2/20

Peugeot 3008 GT, 2.0L Blue HDi 180 S&S EAT6, 133 kW.....2/22

Renault Kadjar Energy dCi 130, 96 kW, 4x4 Adventure.....2/24

Ford S-Max, 2.0 EcoBoost, 177 kW, A6 Vignale.....2/26

Seat Arona Xcellence, 1.0 TSI CR 6-G, 85 kW.....2/28

Hyundai i30 kombi, 1.6 CRDi, 100 kW, 7DCT Style, 1.4 T-GDi, 103 kW, 7DCT Family.....2/30

Citroën Jumpy L2H1, 2.0 BlueHDi, 110 kW S&S BVM5 combi Confort/Sagan Academy.....2/32

Volkswagen Polo, 1.0 TSI, 70 kW, 7st. DSG Highline.....3/18

Hyundai Ioniq Plug-in Hybrid, 1.6 GDi, 77 kW/45 kW, 6DCT Style.....3/20

Opel Grandland X, 1.2 Turbo, 96 kW, Start/Stop AT6 Innovation.....3/22

Renault Captur Energy, 1.2 Tce, 87 kW, 120 EDC X-MOD.....3/24

Škoda Octavia VRS 245, 2.0 TSI, 180 kW.....3/26

Peugeot 308, 1.6 BlueHDi, 88 kW S&S EAT6 Allure.....3/28

BMW 220d, 140 kW, Coupé Sport Line.....3/30

Kia Stinger, 3.3 T-Gdi, 270 kW, 4WD A8 GT.....3/32

Seat Ibiza, 1.0 TSI, 85 kW, 7-DSG, Xcellence.....4/18

Kia Stonic, 1.4D – CVVT, 73,3 kW, Platinum.....4/20

Renault Espace Energy Tce 225, 165 kW, EDC Magnetic.....4/22

Škoda Karoq, 1.5 TSI ACT, 110 kW, 7 st. AP Style.....4/24

Toyota Land Cruiser, 2.8 D-4D, 130 kW, 6A/T Executive.....4/26

Peugeot Traveller, 2.0 BlueHDi 180, 130 kW S&S EAT6 L2 Allure.....4/28

Nissa Micra IG-T 90, 60 kW Bose Personal Premium Edition.....4/30

VW Tiguan Allspace, HL 2.0 TDI SCR, 110 kW, DSG7 4 Motion.....5/18

Toyota Auris Touring Sports, 1.8 Hybrid, 73 kW/100 kW, e-CVT Freestyle.....5/20

Hyundai Kona, 1.0 T-GDi, 88 kW Family.....5/22

Honda CR-V, 1.6 i-DTEC, 118 kW, 4WD 9AT Lifestyle Plus.....5/24

Renault Trafic SpaceClass K2H1 Energy, 1.6 dCi 125, 107 kW.....5/26

BMW X3 xDrive 20d, 140 kW.....5/28

Citroën C3 Aircross BlueHDi 100 Feel, 73 kW, BlueHDi 120, 88 kW S&S Shine.....5/30

Hyundai i30 N Performance, 2.0 T-GDi, 202 kW.....6/18

Mercedes-Benz CLS 400d, 250 kW, 4MATIC.....6/20

Renault Alaskan Energy dCi 190, 140 kW, 4x4 Intens.....6/22

Honda Civic, 1.6 i-DTEC, 88 kW, MT Elegance.....6/24

Opel Insignia Country Tourer, 2.0 CDTI, 125 kW, S/S 4x4.....6/26

BMW X2 xDrive 25d, 170 kW.....6/28

Nissan Micra, 1.0, 52 kW Acenta.....6/30

Škoda Karoq, 2.0 TDI SCR, 110 kW, 7 st. AP Style.....7-8/18

Honda Jazz, 1.5 i-VTEC, 96 kW.....7-8/22

Ford Fiesta, 1.0 EcoBoost, 103 kW, ST Line.....7-8/24

Opel Grandland X, 1.6 DCTI, 88 kW, 6MT Innovation.....7-8/26

Peugeot 308 SW, 2.0 BlueHDi 180, 130 kW.....7-8/28

S&S, GT EAT8, 1.5 BlueHDi, 96 kW S&S Allure.....7-8/36

Renault Scénic Energy Tce 140, 103 kW.....7-8/40

BMW X1 xDrive 20d, 140 kW.....7-8/42

Hyundai i30 Fastback, 1.4 T-GDi, 103 kW, 7DCT, 1.4 T-GDi, 6M/T Style.....7-8/44

Citroen Space Tourer, 2.0 BlueHDi 180, 130 kW, 6AT Feel.....7-8/48

Hyundai Kona, 1.6 T-GDI, 130 kW, Family.....9/18

Hyundai i30 N, 2.0 T-GDI, 184 kW.....9/19

Lexus NX 300h, E-Four, 114 kW/155 kW.....9/20

Suzuki Vitara, 1.6 VVT, 88 kW, 4WD Copper Edition.....9/22

Kia Niro Plug-in Hybrid Platinum.....9/24

Crossover Renault: Captur Energy Tce 150, Kadjar Energy Tce 165, Koleos dCi 175.....9/26

Subaru Outback, 2.5 i-S CVT, 129 kW, ES Business NAVI.....10/16

Lexus RX 450h, 3.5, 193 kW, E-Four Luxury Edition.....10/18

Seat Leon ST FR, 1.8 TSI, 132 kW, 6-G.....10/20

Mercedes-Benz A 180d, 1.5, 85 kW Hatchback.....10/22

Škoda Kodiaq Sportline, 2.0 TSI, 132 kW, DSG, 4x4.....10/24

Nová Dacia Duster, 1.5 dCi 110, 80 kW, S&S, 4WD Prestige.....10/26

Jačuar E-Pace, 2.0 i4, 132 kW, AWD R-Dynamic SE.....10/28

Kia Sorento, 2.2 CRDi, 147 kW, 4WD AT GT-Line.....10/30

Citroën C4 Cactus PureTech 110, 1.2, 81 kW S&S 5 st. manual, PureTech 110, 1.2, 81 kW S&S EAT6 Feel.....10/32

Z DOMOVA

Podpora na kúpu ekologických vozidiel sa predĺži.....1/10

Exkluzívna verzia Seatu Leon.....1/50

Subaru Outback: najpredávanejšie kombi.....2/6

Ford Mustang: elegantnejší, rýchlejší a technologicky vyspelejší.....2/6

Vítazné SUV (opäť) Vitara.....2/7

Kia Stinger je víťazom slovenskej ankety Auto roka 2018.....3/6

Registrácie nových automobilov ... 3/6, 4/7, 5/4, 6/9, 7-8/14, 9/4, 10/9

Priaznivci značky MINI sa stretnú na Muráni.....5/4

Konferencia: Nová legislatíva v cestnej doprave.....5/5

Nadácia Kia Motors Slovakia pomáha mládeži športovať.....6/10

XXXI Športové hry pacientov NRC Kováčová.....7-8/21

Ako neprísť po kúpe vozidla o peniaze.....9/4

Auto Recycling.....9/5

Poisťovňa chce zmenšiť chorobnosť klientov analýzou ich DNA.....9/5

Prichádza nová Vitara.....9/11

Modernizovaný Fiat 500X.....9/11

Zraz slovenského Citrëen 2CV klubu.....10/66

ZO SVETA

Scania uvádza nový rad riešení.....1/16

Najlepší mesiac v histórii Škody Auto.....1/16

Revolučné zavesenie kolies.....1/17

Nový motor Energy Tce 140.....1/17

Corolla je najpredávanejším autom na svete.....1/17

Volkswagen T-Cross.....1/47

Polo a T-Roc so špičkovým hodnotením za bezpečnosť.....1/47

Očakávania Suzuki.....1/51

Koncept Toyota FT-AC.....1/51

Elektrický Lexus už o dva roky.....2/10

BMW Group preberá Parkmobile LLC.....2/14

Fiat Chrysler Automobile sa pridá.....2/14

Zmodernizovaná Škoda Fabia bude mať premiéru v Ženeve.....2/16

Daimler pokoril hranicu 400-tisíc úžitkových vozidiel.....2/16

Úspech úžitkových vozidiel Ford of Europe.....2/16

Spoločnosť Honda Motor Europe sa stáva členom ACEA.....2/17

Farebné trendy na rok 2018: biela či modrá?.....2/17

Ford zväčšuje produkciu Fiesty.....2/53

Toyota predala minulý rok v Európe milión vozidiel.....2/53

Rekordné dodávky zákazníkom.....2/63

Upravený vznetový motor pre Hondu Civic.....3/7

Cupra: Zrodila sa nová značka.....3/7

Škoda na autosalóne v Ženeve 2018.....3/11

Dacia vo Francúzsku predala už milión vozidiel.....3/16

Seat Tarraco.....3/16

Mini Yours Customised.....3/17

Autá roka: body pre Suzuki.....3/17

Lexus LC aj ako kabriolet.....3/17

Ford Mustang Bullitt.....4/8

Scania CO2NTROL CUP 2018.....4/8

Toyota Auris.....4/9

Škoda Auto dosiahla vlni predajné rekordy.....4/9

Ford Mustang je najpredávanejším športovým kupé na svete.....5/16

Seat bude vyvíjať technológiu CNG pre koncern Volkswagen.....5/16

Honda Monkey, modelový rok 2018.....5/17

Volkswagen I.D. R Pikes Peak.....5/17

Najpredávanejší elektromobil je z Číny.....6/16

Úspešný Suzuki Swift.....6/16

Ferrari SP38 – auto na mieru.....6/17

Peugeot 108 mierne zmodernizovali.....6/17

Kvôli elektromobilom chýbajú batérie do elektroniky.....6/17

Hybrid s motorom Twin Turbo pre Lexus LS.....7-8/6

Kia poskytla vozidlá na majstrovstvá sveta vo futbale 2018 v Rusku.....7-8/6

Hyundai investuje do vodíka.....7-8/7

Škoda Kodiaq RS dosiahla na Nurburgringu rýchlostný rekord.....7-8/16

35. výročie stretnutie GWEF.....7-8/16

Ford oslavuje výrobu 10 miliónového Mustangu.....9/11

Prejazd piatimi kontinentmi s Toyotou: Na rade je Afrika.....9/48

Písmeno F v abecede Lexusu.....9/66

INZERCIA

- Allianz – SP
- Audi
- Barum
- Bosch
- Dacia
- Diaľničná patrola Honda
- Hyundai
- Inšpirácia pre vás Isuzu
- Kia
- LKT
- Mercedes-Benz
- Opel
- Peugeot
- Renault
- Seat
- Suzuki
- Škoda
- Volkswagen
- ZAP



Hiromu Naruse – legendárny ŠAMPIÓN TOYOTY A LEXUSU



Bol pánom volantu. Pretekársku trať Nürburgring mal v malíčku. Nazývali ho mužom, ktorý pozná všetky cesty sveta. On dal jedinečnú pečat' mnohým športovým automobilom Toyoty, vďaka nemu je Lexus LFA taký výnimočný. Hiromu Naruse, hlavný testovací jazdec Toyoty a Lexusu.

V spoločnosti Toyota začal pracovať ako 21-ročný kvalifikovaný mechanik v roku 1963. Skvelo ovládal matematiku, takže mu na začiatku ponúkli miesto účtovníka, napokon ho však prideliť na oddelenie, ktoré sa zaoberalo navrhovaním a testovaním vozidiel.

Rýchlo sa zapojil do práce na slávnych typoch Toyoty. Podieľal sa na vývoji typu Sports 800 a 2000GT. Ako hlavný inžinier prispel k vytvoreniu prvého japonského pretekárskeho auta - Toyoty 7. Celkom prirodzene postupne dostal na starosť vývoj športových vozidiel a zoznam projektov, na ktorých sa podieľal, rokmi narastal - všetky generácie Toyoty Celica, Corolla AE86, Supra, Lexus IS, MR2, a dokonca aj Prius. V 90-tych rokoch sa Naruse stal aj hlavným testovacím jazdcom Toyoty.

MAL SVOJU VLASTNÚ FILIZOFIU

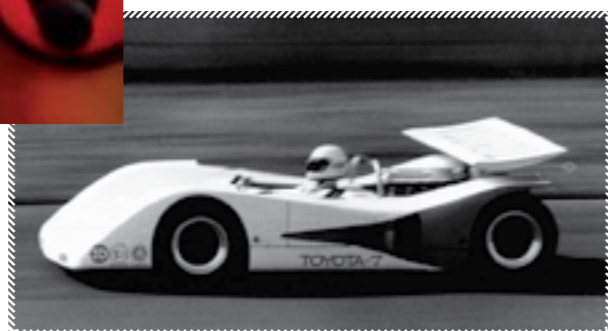
Naruseho práca sa netýkala iba vývoja a testovania vozidiel. Japonský inžinier mal svoju



vlastnú filozofiu tvorby automobilov. Veril, že každé auto má mať svoju vlastnú „chuť“. Naplno sa oddával práci. Ako spomínajú spolupracovníci, nikdy nepil alkohol, nefajčil a v reštaurácii si objednával tie isté jedlá. Po skončení testovacích jász sa ešte vracal na okruh urobiť si niekoľko okruhov. Vďaka vedomostiam a usilovnosti si v automobilke získal rešpekt. Práve on presvedčil vedenie Toyoty, aby na skúšobné jazdy športových vozidiel využívali Severnú slučku Nürburgringu. Túto trať spoznal v sedemdesiatych rokoch, keď štartoval na Toyote Celica 1600GT na vytrvalostných pretekoch „6 hours of Nürburgring“.

DOSTAL PREZÝVKU NUR MEISTER

Severná slučka sa pre Hiromu stala druhým domovom. Bol presvedčený, že trať je skvelá na testovanie automobilov, pretože je úzka, s mnohými zákrutami, prevýšeniami a nerovnosťami. Naruse dokonca údajne zaviedol zásadu, že každé nové auto musí prejsť Severnú



slučku toľkokrát, koľko koní má jeho motor. Pripomeňme, že jeden tunajší okruh má viac ako 20 kilometrov.

Niet sa čo čudovať, že od spolupracovníkov mu prischla prezývka Nur Meister a testovací jazdci Ferrari ho nazvali človekom, ktorý pozná všetky cesty sveta. Masahiro Matsubara, ktorý s Narusom tri roky pracoval, ho volal „môj ideálny starý otec“. Obaja po testovacích jazdách radi hrali ping pong. Naruse bol neporaziteľný aj v tejto hre.



OTEC LEXUSU LFA

Hiromu Naruse bol tvorcom mnohých výnimočných vozidiel Toyoty a Lexusu. Ale najpozoruhodnejší je Lexus LFA. Toto auto možno bez zveličovania označiť za majstrovské dielo. Naruse dostal pri práci na projekte veľkú právomoc. Vývoj tmičov zadal japonskej spoločnosti Kayaba a sám sa podieľal na úprave podvozku. Na spoluprácu prizval aj Bridgestone a Nur Meister sa ubezpečil, že pneumatiky vyvinuté pre supersportiac boli presne podľa jeho predstavy. A keď sa s tímom rozhodol, že karoséria výnimočného auta by mala byť vyrobená z kompozitu vystuženého uhlíkovými vláknami, Toyota vyvinula takýto materiál a pre tento účel vyrobila špeciálne stroje.

TESTY V ŠTÝLE NARUSE

Ako každý športový typ, aj LFA musel prejsť testami, aj extrémnymi na talianskej trati Nardo. „Myslel som, že sa nevrátim domov živý. Test mal ukázať, čo vydrží vozidlo pri rýchlosti 320 km/h. Jazdili sme v tme, bez osvetlenia a všade lietali vtáci. Predstavte si, čo by sa stalo, keby praskla pneumatika. Nuž, takýmito testami prešlo LFA,“ opísal Naruse svoj zážitok v rozhovore pre Lexus Magazine.

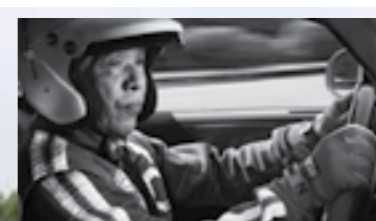


TOYOTA GAZOO RACING

Filozofia esa Toyoty a Lexusu prispela aj k vzniku tímu Gazoo Racing. Naruse chcel vytvoriť podmienky na testovanie automobilov v extrémnych podmienkach pretekárskej trate a zároveň umožniť spolupracovníkom získať cenné skúsenosti. Preto sa tím Gazoo Racing v roku 2007 zúčastnil jedných z najťažších 24-hodinových pretekov - 24h Nürburgring. Ako pretekárske autá poslúžili dve jazdené Toyoty Altezza RS200, japonské náprotivky auta známeho v Európe ako Lexus IS. Výber pretekov nebol náhodný, chceli dostať z auta aj jazdca čo najviac. Od tých čias tím pod názvom Toyota Gazoo Racing štartuje na 24-hodinových pretekoch pravidelne. Doteraz boli v rovnakých podmienkach testované napríklad typy Lexus LFA a LC, Toyota C-HR alebo GT86.

UČIL PREZIDENTA TOYODU

Za takmer 50 rokov práce pre Toyotu a Lexus odovzdal Hiromu Naruse svoje vedomosti mnohým ľuďom. Medzi nimi aj súčasnému prezidentovi spoločnosti Toyota - Akio Toy-



dovi. Súhlasil s tým, že Toyodu naučí športovo jazdiť. S členom úctyhodnej rodiny Toyodovcov sa vôbec nemaznal. „Niekoľko ako ty nemá ani tušenie, ako treba riadiť auto. Nepokúšaj sa mi rozprávať o autách, keď nemáš ani potuchy ako na nich jazdiť,“ vypočul si hneď na úvod budúci šéf Toyoty. Vodiči spolu trénovali na rôznych tratiach v Japonsku a vyvrcholením tréningu bola výprava na Nürburgring. V roku 2007 vyštartoval Akio Toyoda v pretekoch 24h Nürburgring spolu s tímom Gazoo Racing a bez problémov dorazil do cieľa.



LEGENDA STÁLE ŽIJE

Príbeh Hiromu Naruseho sa skončil pri automobilovej nehode, zahynul niekoľko kilometrov od Nürburgringu pol roka pred uvedením Lexusu LFA do výroby.

Hiromu Naruse odišiel, ale jeho filozofia a prístup k autám ostali. Pomníkom jeho geniality je Lexus LFA a jeho filozofiu naďalej uplatňuje Akio Toyoda. Prezident automobilky dbá o to, aby Toyota a Lexus naďalej vyrábali vzrušujúce športové automobily a sám seba nazýva „strážcom chuti Toyoty a Lexusu“. Potvrdením týchto slov sú vozidlá ako Lexus LC, Toyota Yaris GRMN či prichádzajúca Supra.

NEPOZNÁTE CESTU? SLEDUJTE SVETLÁ!



NOČNEJ JAZDY SA BOJA MNOHÍ LUDIA. NOVÁ TECHNOLOGIA SVETIEL, KTORÚ PREDSTAVILA SPOLOČNOSŤ FORD, JE NAVRHNUTÁ TAK, ABY BOLA NOČNÁ JAZDA POHODLNEJŠIA A POTENCIÁLNE BEZPEČNEJŠIA.

Pre úplne nový Ford Focus spoločnosť Ford ako prvá automobilka pripravila technológiu, ktorá sleduje dopravné značky a značenie jazdných pruhov a upravuje lúče svetiel, aby lepšie osvetľovali cestu vpred. Môže ísť napríklad o širší záber pri približovaní sa ku kruhovému objazdu, aby vodič ľahšie zbadal chodcov a cyklistov na krajnici.



Namiesto závislosti od máp a GPS, ktoré nie vždy obsahujú najnovšie zmeny v cestnej sieti, nový systém upozorní na situáciu vpred podľa skutočnej premávky. Technológia prepojila kameru a svetlá, takže nový systém adaptívneho predného osvetlenia Ford sleduje značenie jazdných pruhov, aby mohol nasmerovať reflektory do zákruty skôr, ako vodič otočí volantom.

„Cieľom je, aby nočná jazda nebola náročnejšia ako jazda počas dňa. Naše najnovšie technológie svetiel sú súčasťou nášho plánu realizácie,“ povedal Michael Koherr, výskumný pracovník oddelenia osvetľovacích systémov spoločnosti Ford of Europe. „V Európe sa každoročne mení 15 percent ciest. Sledovanie dopravných značiek pri jazde po ceste predstavuje spôsob, ako získať najaktuálnejšie informácie, čo je obrovne užitočné, podobne ako GPS.“

Dopredu nasmerovaná kamera na Forde Focus už podporuje technológie, ktoré pomáhajú vodi-

čovi udržiavať vozidlo v strede jazdného pruhu, udržiavať pohodlnú vzdialenosť od vozidla vpred a upozorniť pred jazdou v protismere na diaľnici. Je namontovaná na vnútornej strane čelného skla pod spätným zrkadlom a dokáže sledovať dopravné značky a značenia pruhu do vzdialenosti až 65 metrov, takže funkcia dynamického zatáčania sa môže aktivovať oveľa skôr, ako keby závisela len od pokynov z volantu.

V prieskume spoločnosti Ford sa ukázalo, že 81 percent vodičov má strach z nočnej jazdy. V samostatnom prieskume sa pýtali nemeckých vodičov, čoho sa obávajú pri jazde v noci. Že „nezbadajú chodca alebo cyklistu“ odpovedalo

53 percent, 43 percent že „prekážky zbadajú neskoro“ a 23 percent že „nevidia správny smer jazdy“.

Odborníci vravia, že riziko fatálnej nehody v noci stúpa trojnásobne. Od roku 2006 do roku 2015 sa v EÚ v porovnaní s ostatnými účastníkmi cestnej premávky pomerne zväčšil počet úmrtí na bicykli – 1 zo 4 pritom nastane na križovatkách. Zväčšuje sa aj počet kruhových objazdov, pričom ich celkový počet v 19 európskych krajinách stúpol od roku 2016 do roku 2017 o 16 %.

Medzi ďalšie funkcie systému adaptívneho predného osvetlenia patrí funkcia na zabránenie oslnovania iných účastníkov cestnej premávky pomocou systému neoslnujúcich diaľkových svetiel, čo je technológia, ktorá zabráni nechcenému oslnovaniu ostatných vodičov – a vďaka ktorej vodič vidí väčšiu časť cesty vpred. S touto technológiou nie je potrebné prepínať na stretávacie svetlá – jednoducho sa zablokujú tie lúče, ktoré by inak svietili do očí ostatných účastníkov cestnej premávky. Štúdie ukázali, že automatické diaľkové svetlá sa aktivujú až 10x častejšie, ako keď ich prepínali samotní vodiči ručne.

Spomedzi mnohých ďalších vyspelých projektov osvetlenia Koherr a jeho tím teraz vyvíjajú novú technológiu bodového osvetlenia, ktorá využíva infračervenú kameru na vyhľadávanie a sledovanie ľudí, cyklistov a väčších zvierat do vzdialenosti až 120 metrov.



Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zavíhací objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
ALFA ROMEO																
Giulietta 1,4T 120 k Distinctive	20 750 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	B	88	215	M6	P	195	9,4	6,4
Giulietta 1,4 MultiAir 170 k TCT Distinctive	25 500 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1368	D	125	230	A6	P	218	7,8	5,7
Giulietta 2,0 JTD 150 k Distinctive	24 650 €	H	5	5	4351 x 1798 x 1465	350/-	R4	1956	D	110	320	M6	P	210	8,8	4,2
MiTo 1,4 MPI 78 k Distinctive	16 060 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	58	120	M6	P	165	12,3	5,9
MiTo 1,4 MultiAir 170 k TCT Quadrifoglio Verde	24 780 €	H	3	4	4063 x 1720 x 1446	270/-	R4	1368	B	125	230	A6	P	219	7,5	6,0
4C 1750 TBI TCT Coupé	63 750 €	C	2	2	3989 x 1864 x 1183	-/-	R4	1742	B	176	350	A6	Z	258	4,5	6,8
AUDI																
A1 Sportback 1,4 TFSI Basis	19 500 €	H	4	4	3973 x 1746 x 1422	270/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	204	8,9	5,1
A3 Sportback 1,6 TDI Attraction	24 700 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1598	D	81	250	M6	P	200	10,7	3,4
S3 Sportback 2,0 TFSI quattro S tronic	44 690 €	H	4	4	4324x 1785 x 1404	340/-	R4	1984	B	221	380	A6	4x4	250	4,9	6,9
A3 Sportback 2,0 TDI quattro Attraction	29 500 €	H	5	5	4310 x 1785 x 1425	380/-	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	214	8,5	4,7
A4 Avant 1,4 TFSI	32 600 €	K	5	5	4725 x 1842 x 1434	505/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	210	9,0	5,5
A4 Limousine 2,0 TFSI quattro S tronic	45 450 €	S	4	5	4701 x 1842 x 1427	480/-	R4	1984	B	185	370	A7	4x4	250	5,8	5,9
A5 Sportback 1,8 TFSI	33 050 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1798	B	106	280	M6	P	220	9,3	5,8
A5 Sportback 2,0 TDI clean diesel quattro	41 420 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	140	400	M6	4x4	235	7,5	4,9
A5 Sportback 2,0 TDI multitronic	38 720 €	H	5	4	4712 x 1854 x 1391	480/-	R4	1968	D	110	320	A7	P	205	9,4	4,8
A6 Limuzína 3,0 TDI quattro S tronic	54 010 €	S	4	5	4933 x 1874 x 1455	530/-	V6	2967	D	160	400	A7	4x4	244	6,6	5,1
A6 allroad 3,0 TDI quattro S tronic	57 460 €	K	5	5	4938 x 2086 x 1534	565/-	V6	2967	D	140	400	A7	4x4	221	7,9	5,5
A6 Avant 3,0 TDI S tronic	51 110 €	K	5	5	4943 x 1874 x 1461	565/-	V6	2967	D	160	400	A7	P	234	7,3	4,8
A7 Sportback 3,0 TFSI quattro S tronic	65 030 €	S	4	4	4974 x 1911 x 1420	535/-	V6	2995	B	245	440	A7	4x4	250	5,3	7,6
A8 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	82 710 €	S	4	5	5135 x 1949 x 1460	520/-	V6	2995	B	228	440	A8	4x4	250	5,7	7,8
A8 Long 3,0 TFSI V6 quattro tiptronic	86 710 €	S	4	5	5265 x 1949 x 1460	490/-	V6	2995	B	228	440	A8	4x4	250	5,9	7,9
Q3 Basis 2,0 TDI quattro	34 000 €	K	5	5	4388 x 2019 x 1608	460/-	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	204	9,3	5,0
Q5 2,0 TFSI quattro tiptronic	47 630 €	K	5	5	4629 x 1898 x 1655	540/-	R4	1984	B	169	350	A8	4x4	228	6,9	7,3
Q7 3,0 TDI quattro tiptronic	64 900 €	K	5	7	5052 x 2212 x 1741	890/-	V6	2967	D	200	600	A8	4x4	234	6,5	5,7
R8 Coupé V10 5,2 FSI quattro S tronic	167 200 €	C	2	2	4426 x 2037 x 1240	0/-	V10	5204	B	397	540	A7	4x4	320	3,5	11,4
RS 3 Sportback 2,5 TFSI quattro S tronic	54 850 €	H	4	5	4343 x 1785 x 1425	280/-	R5	2480	B	270	465	A7	4x4	250	4,3	8,1
R6 Avant 4,0 TFSI quattro tiptronic	113 870 €	H	4	5	4979 x 1936 x 1461	565/-	V8	3993	B	412	700	A8	4x4	250	3,9	9,6
RS 7 Sportback performance 4,0 TFSI quattro tiptronic	126 750 €	S	4	5	5012 x 2139 x 1419	535/-	V8	3993	B	445	700	A8	4x4	250	3,7	9,5
BMW																
118i Standard	22 650 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R3	1499	B	100	220	M6	Z	210	8,5	5,0
120i M Sport	29 900 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R4	1998	B	130	190	M6	Z	210	9,3	5,8
120d Urban Line	31 350 €	H	3	4	4329 x 1765 x 1440	360/-	R4	1595	D	140	400	M6	Z	238	7,0	4,1
320d xDrive Advantage	41 650 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	440/-	R4	1995	D	140	380	M6	4x4	233	7,5	4,4
320d Luxury Line	42 750 €	S	4	5	4624 x 1811 x 1429	440/-	R4	1995	D	135	380	M6	Z	235	7,5	4,2
320i Grand Turismo Standard	38 600 €	S	4	5	4824 x 2047 x 1508	460/-	R4	1997	B	135	270	M6	Z	230	7,9	6,6
320i Touring Standard	37 400 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	495/1500	R4	1997	B	135	270	M6	Z	233	7,5	6,4
316d Touring Advantage	36 050 €	K	5	5	4624 x 1811 x 1429	495/1500	R4	1995	D	85	270	M6	Z	200	11,2	4,1
430i Cabrio	74 062 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	445/-	R4	1998	B	185	270	A8	Z	230	8,2	6,3
435i Cabrio Luxury Line	55 300 €	CA	2	4	4638 x 1825 x 1384	445/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,4	7,9
535i xDrive Sedan	60 250 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	250	5,8	8,2
525d xDrive Sedan	55 750 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R4	1995	D	160	450	A8	4x4	234	7,0	5,3
530d Sedan	55 750 €	S	4	5	4899 x 1860 x 1464	520/-	R6	2993	D	190	540	A8	Z	250	6,1	5,9
528i xDrive Touring	57 300 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	560/1870	R4	1997	B	180	350	A8	4x4	244	6,5	7,2
530d Touring	58 100 €	K	5	5	4907 x 1860 x 1462	560/1870	R6	2993	D	190	560	A8	Z	250	5,9	5,7
640i Cabrio	93 300 €	CA	2	4	4894 x 1894 x 1365	300/-	R6	2979	B	235	450	A8	Z	250	5,4	7,8
640d xDrive Coupe	91 500 €	C	2	4	4894 x 1894 x 1369	300/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	250	5,3	5,5
730d xDrive	91 400 €	S	4	5	5098 x 1902 x 1467	515/-	R6	2993	D	195	620	A8	4x4	250	6,2	5,0
X1 xDrive 20d Standard	35 750 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R4	1995	D	140	400	M6	4x4	219	7,6	4,9
X1 sDrive 18i Advantage	30 850 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R3	1499	B	100	200	A6	Z	202	9,7	5,1
X1 sDrive 18d Standard	32 500 €	K	5	5	4439 x 1821 x 1612	420/1350	R4	1995	D	110	330	M6	Z	205	9,2	4,3
X3 xDrive 35i M Sport	60 400 €	K	5	5	4657 x 1881 x 1678	550/1600	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	245	5,6	8,3
X5 xDrive 35i	63 350 €	K	5	5	4886 x 1938 x 1762	650/-	R6	2979	B	225	400	A8	4x4	235	6,5	8,5
X5 xDrive 40d	68 750 €	K	5	5	4886 x 1938 x 1762	650/-	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	236	5,9	6,0
X6 xDrive 40d	74 450 €	K	5	5	4909 x 1989 x 1702	580/1525	R6	2993	D	230	630	A8	4x4	240	5,8	6,2
X6M	118 600 €	K	5	5	4909 x 1989 x 1689	580/1525	R6	4395	B	423	750	A8	4x4	250	4,2	11,1
Z4 sDrive 35i	51 500 €	R	2	2	4239 x 1790 x 1284	310/-	R6	2979	B	225	400	M6	Z	250	5,2	9,4
CITROËN																
Berlingo Multispace VTI 98 Live	13 890 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	675/2400	R4	1598	B	72	152	M5	P	170	12,8	6,4
Berlingo Multispace BlueHDi 100 Feel	18 340 €	K	5	5/7	4380 x 2112 x 1862	675/2400	R4	1560	D	73	254	M5	P	166	12,4	4,3
C-Elysée PureTech 82 Shine	11 290 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/640	R3	1199	B	60	117	M5	P	168	12,9	4,9
C-Elysée VTI 115 Best Collection	11 690 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/640	R4	1560	B	85	150	A6	P	193	10,8	6,8
C1 VTI 68 Live	8 790 €	H	5	4	3406 x 1884 x 1460	196/780	R3	998	B	51	95	M5	P	155	13,0	4,1
C1 Puretech 82 Feel	10 490 €	H	5	4	3406 x 1884 x 1460	196/780	R3	1199	B	50	93	M5	P	170	10,9	4,3
C3 PureTech 82 Best Collection	13 690 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6
C3 BlueHDi 75 Best Collection	15 290 €	H	5	5	3941x 1986 x 1538	300/-	R4	1560	D	55	233	M5	P	171	12,9	3,5
C3 Picasso VTI 95 Best Collection	14 470 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1397	B	70	136	M5	P	178	12,2	6,0
C3 Picasso BlueHDi 100 Exclusive	17 290 €	H	5	5	4101 x 2050 x 1670	385/500	R4	1560	D	73	254	M5	P	179	12,1	3,9
C4 PureTech 110 Feel Edition	14 990 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1523	408/1183	R3	1199	B	81	205	M5	P	184	10,9	5,0
C4 BlueHDi 100 Feel Edition	16 990 €	H	5	5	4329 x 1789 x 1523	408/1183	R4	1560	D	73	254	M5	P	180	11,5	3,8

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Závitový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
C5 BlueHDi 150 S&S Business Exclusive	34 840 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	214	9,4	4,1
C5 Tourer BlueHDi 150 S&S Business Exclusive	36 940 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	211	9,6	4,2
C5 Tourer XTR BlueHDi 150 S&S	37 740 €	K	5	5	4829 x 2096 x 1483	505/-	R4	1997	D	110	370	M5	P	211	9,6	4,2
DS3 PureTech 82 Be Chic	16 390 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R3	1199	B	60	118	M5	P	174	12,3	4,6
DS3 BlueHDi 100 S&S So Chic	21 090 €	H	3	5	3948 x 1715 x 1483	285/-	R4	1560	D	73	254	M5	P	189	10,8	3,4
DS4 THP 210 S&S Be Chic	26 290 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1598	B	155	285	M6	P	235	7,8	5,9
DS4 BlueHDi 180 S&S So Chic	27 940 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1997	D	133	400	M6	P	205	8,6	4,3
DS5 BlueHDi 150 S&S Chic	30 490 €	H	5	5	4530 x 1728 x 1539	468/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	210	9,9	4,0
Grand C4 Picasso BlueHDi 120 S&S Attraction	23 140 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1560	D	88	300	M6	P	189	11,7	4,0
Grand C4 Picasso BlueHDi 150 S&S Exclusive	33 240 €	V	5	5/7	4597 x 2117 x 1634	645/1843	R4	1997	D	110	370	A6	P	207	10,2	4,5
DS4 Crossback BlueHDi 120 S&S	26 190 €	H	5	5	4284 x 1810 x 1535	385/1021	R4	1560	D	88	300	A6	P	189	11,4	3,9
Jumper Combi BlueHDi 110 3,0 L1H1	29 835 €	V	4	5-6	4963 x 2050 x 2254	4500/-	R4	1997	D	81	300	M6	P	-	-	5,8
DACIA																
Lodgy 1,6 S&S 75 kW S&S Access	8 990 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1598	B	75	156	M5	P	172	11,6	6,1
Lodgy 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	12 590 €	K	5	5	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1461	D	66	220	M5	P	169	12,3	4,0
Lodgy 1,5 dCi 80 kW S&S Exception	14 790 €	K	5	7	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1461	D	80	260	M6	P	177	11,2	4,0
Lodgy 1,2 Tce 85kW S&S Arctica	12 690 €	K	5	7	4498 x 1751 x 1682	822/2617	R4	1197	B	85	190	M5	P	179	10,6	5,5
Dokker 1,6 S&S 75 kW S&S Access	8 490 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1814	800/3000	R4	1598	B	75	156	M5	P	170	12,7	6,2
Dokker 1,5 dCi 55 kW S&S Arctica	11 990 €	K	5	5	4363 x 1751 x 1814	800/3000	R4	1461	D	55	200	M5	P	152	15,5	4,2
Dokker Van 1,5 dCi 66 kW Ambiance	9 790 €	V	3	2	4363 x 1751 x 1809	-/3300	R4	1461	D	66	200	M5	P	162	13,9	4,5
Duster 1,6 S&S 84 kW S&S Open	11 190 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1598	B	84	156	M5	P	170	11,0	6,4
Duster 1,2 Tce 92 kW S&S Arctica	12 990 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1197	B	92	205	M6	P	175	10,4	6,1
Duster 1,5 dCi 66 kW S&S Open	12 890 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1461	D	66	200	M6	P	156	13,8	4,4
Duster 1,5 dCi 80 kW S&S 4x4 Arctica	15 790 €	K	5	5	4315 x 1821 x 1634	475/1636	R4	1461	D	80	260	M6	4x4	168	12,4	4,7
Logan 1,2 16V 55 kW Arctica	7 790 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	162	14,5	5,8
Logan 1,5 dCi 55 kW S&S Arctica	10 290 €	S	4	5	4347 x 1733 x 1517	510/-	R4	1461	D	55	200	M5	P	164	14,6	3,5
Logan MCV 0,9 Tce 66 kW S&S Arctica	9 740 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	B	66	140	M5	P	175	11,1	4,9
Logan MCV 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	11 640 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	11,8	3,5
Logan MCV 0,9 Tce 66 kW S&S LPG Arctica	10 540 €	V	5	5	4492 x 1733 x 1550	573/1518	R3	898	PB	54	107	M5	P	175	11,1	4,9
Sandero 1,2 16V 54 kW Access	6 790 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	162	14,5	5,8
Sandero 0,9 Tce 66 kW Easy-R S&S Arctica	9 590 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R3	898	B	66	140	R5	P	175	11,0	4,9
Sandero 1,5 dCi 66 kW S&S Arctica	10 990 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	173	11,8	3,5
Sandero 0,9 Tce 66 kW S&S Stepway	9 790 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R3	898	B	66	140	M5	P	168	11,1	5,1
Sandero 1,5 dCi 66 kW S&S Stepway	11 690 €	H	5	5	4058 x 1733 x 1518	320/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	167	11,8	3,8
FIAT																
500 1,2 8v 69 k Pop	12 230 €	H	3	4	3571 x 1627 x 1488	185/550	R4	1242	B	51	102	M5	P	160	12,9	4,9
500 L 1,4 95 k Pop	14 120 €	H	5	5	4147 x 1784 x 1658	412/1480	R4	1368	B	70	127	M6	P	178	12,8	5,0
500L 1,6 Multijet 120 k Plus	21 270 €	H	5	5	4352 x 1784 x 1667	638/1704	R4	1598	D	88	320	M6	P	189	10,7	4,0
Tipo 1,6 Multijet 120 k Plus	16 540 €	S	5	5	4532 x 1792 x 1497	520/-	R4	1598	D	88	320	M6	P	199	9,7	4,2
Freemont 2,0 MultiJet 140 k Urban	28 460 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	103	350	M6	P	180	12,3	6,4
Freemont 2,0 MultiJet 170 k 4x4 AT 6 Lounge	34 910 €	K	5	5/7	4888 x 1878 x 1745	145/1461	R4	1956	D	125	350	A6	4x4	184	11,1	7,3
Panda 1,2 69 k Pop	8 650 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/870	R4	1242	B	51	102	M5	P	164	14,2	5,1
Panda 1,3 MultiJet 75 k Plus	12 050 €	H	5	4	3653 x 1643 x 1551	225/870	R4	1248	D	70	200	M5	P	182	11,0	3,6
Punto 1,4 8v 77k Plus	9 910 €	H	5	5	4065 x 1687 x 1490	275/1030	R4	1368	B	57	115	M5	P	165	13,2	5,7
Qubo 1,3 MultiJet 80 k Plus	16 290 €	K	5	5	3959 x 1716 x 1735	330/2500	R4	1248	D	59	200	M5	P	161	13,9	4,5
Doblo Panorama 1,6 Multijet 120 k XL Plus	18 740 €	H	5	5	4756 x 1832 x 1845	790/3200	R4	1598	D	88	300	M6	P	172	12,1	5,2
HONDA																
HR-V 1,5 i-VTEC Comfort	17 890 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1498	B	96	155	M6	P	192	10,2	5,6
HR-V 1,5 VTEC Elegance	20 890 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1498	B	96	155	CVT	P	187	11,2	5,2
HR-V 1,6 i-DTEC Executive	24 790 €	K	5	5	4294 x 1772 x 1605	448/1043	R4	1597	D	88	300	M6	P	192	10,0	4,0
Civic Type R 2,0 i-VTEC Turbo	31 690 €	H	5	4	4390 x 1878 x 1466	475/1214	R4	1996	B	228	400	M6	P	270	5,7	7,3
Civic 1,4 i-VTEC Comfort	16 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1339	B	73	127	M6	P	187	13,0	5,4
Civic 1,8 i-VTEC Elegance	19 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1798	B	104	174	M6	P	215	9,7	6,1
Civic 1,6 i-DTEC Comfort	19 990 €	H	5	5	4370 x 1770 x 1440	477/1210	R4	1597	D	88	300	M6	P	207	10,2	3,6
Civic Tourer 1,8 i-VTEC Comfort	19 950 €	K	5	5	4590 x 1795 x 1435	624/1116	R4	1798	B	104	174	M6	P	210	9,2	6,2
Civic Tourer 1,6 i-DTEC Lifestyle	25 140 €	K	5	5	4590 x 1795 x 1435	624/1116	R4	1597	D	88	300	M6	P	195	10,1	3,8
CR-V 2,0 i-VTEC Elegance	27 350 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1997	B	114	192	M6	4x4	190	10,2	7,4
CR-V 2,0 i-VTEC Elegance	28 850 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1997	B	114	192	A5	4x4	182	12,3	7,5
CR-V 1,6 i-DTEC Comfort	24 490 €	K	5	5	4605 x 1820 x 1685	589/1146	R4	1597	D	88	300	M6	P	182	11,2	4,4
Jazz 1,3 i-VTEC Trend	12 990 €	H	5	5	3995 x 1694 x 1525	354/884	R4	1318	B	75	123	M6	P	190	11,2	5,0
Jazz 1,3 i-VTEC Comfort	15 290 €	H	5	5	3995 x 1694 x 1525	354/884	R4	1318	B	75	123	CVT	P	182	12,0	4,6
HYUNDAI																
i10 1,0i Start	8 990 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7
i10 1,0i Classic	10 490 €	H	5	5	3665 x 1660 x 1500	252/1046	R3	998	B	48,5	95	M5	P	155	14,9	4,7
i10 1,2i Classic	11 090 €	H	5	5	4035 x 1660 x 1500	326/-	R4	1248	B	64	120	M5	P	171	12,3	4,9
i20 1,0 T-GDI Comfort	12 490 €	H	5	5	4035 x 1734 x 1474	326/-	R3	998	B	74	172	M5	P	186	10,7	4,5
i20 1,4 CRDi Style	14 990 €	H	5	5	4065 x 1734 x 1474	326/-	R4	1396	D	66	240	M6	P	175	12,1	3,9
i30 1,6 GDi Style	18 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,7
i30 1,6 CRDi Family	17 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1582	D	81	280	M6	P	190	11,1	4,0
i30 1,4i Classic	13 490 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1368	B	74	134	M6	P	183	12,7	6,0
i30 1,4 CRDi Classic	15 590 €	H	5	5	4300 x 1780 x 1470	378/1316	R4	1396	D	66	240	M6	P	173	13,5	4,2
i30 kombi 1,4i Family	15 780 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1368	B	74	134	M6	P	181	13,0	6,0
i30 kombi 1,6 CRDi Family	18 280 €	K	5	5	4485 x 1780 x 1500	528/1642	R4	1582	D	81	280	M6	P	188	11,5	4,0
i40 sedan 2,0 GDi Business	28 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	121	204	M6	P	212	9,8	7,1
i40 sedan 1,7 CRDi HP Family	24 990 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	203	10,3	4,6
i40 sedan 2,0 GDi Premium	31 490 €	S	4	5	4740 x 1815 x 1470	525/-	R4	1999	B	121	204	M6	P	212	9,8	7,1

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Závitový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
i40 kombi 2,0 GDi Business	29 490 €	K	4	5	4775 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1999	B	121	203	M6	P	210	9,9	7,1
i40 kombi 1,7 CRDi HP Family	25 990 €	K	4	5	4775 x 1815 x 1470	553/1719	R4	1685	D	104	340	M6	P	200	10,5	4,6
ix20 1,4i Comfort	1															

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zavňovný objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Range Rover Sport 3,0L TDV6 S	63 495 €	K	5	5	4850 x 2073 x 1780	784/1761	V6	2993	D	190	600	A6	4x4	210	7,6	6,9
LEXUS																
CT 200h Comfort	28 390 €	H	5	5	4350 x 1765 x 1450	275/985	R4	1798	BE	99	142	e-CVT	P	180	10,3	3,6
GS 450h Comfort	52 350 €	S	4	5	4880 x 1840 x 1455	450/-	V6	3456	BE	296	352	e-CVT	Z	250	5,9	6,0
GS 300h Comfort Plus	48 350 €	S	4	5	4880 x 1840 x 1455	450/-	R4	2494	BE	181	221	e-CVT	Z	190	9,0	5,0
IS 300h Entry	36 350 €	S	4	5	4665 x 1810 x 1430	450/-	R4	2494	BE	181	221	e-CVT	Z	200	8,4	4,3
LS 460	89 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	387	493	A8	Z	250	5,7	10,7
LS 460 AWD	93 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1465	560/-	V8	4608	B	370	473	A8	4x4	250	6,3	11,4
LS 600h	106 900 €	S	4	5	5090 x 1875 x 1470	420/-	V8	4969	BE	394	520	e-CVT	4x4	250	6,1	8,6
LS 600h L	121 900 €	S	4	5	5210 x 1875 x 1480	420/-	V8	4969	BE	394	520	e-CVT	4x4	250	6,1	8,6
NX 300h Comfort Plus Safety	40 400 €	K	5	5	4630 x 1845 x 1645	475/555	R4	2494	BE	155	210	e-CVT	4x4	180	9,3	5,1
RX 200 Comfort	52 750 €	K	5	5	4890 x 1895 x 1690	496/-	R4	1998	B	238	350	e-CVT	P	200	9,2	7,8
RX 450h Executive	68 700 €	K	5	5	4890 x 1895 x 1685	496/-	V6	3456	BE	263	353	CVT	4x4	200	7,7	5,3
RCF Executive	77 500 €	S	5	5	4705 x 1845 x 1390	366/-	V8	4969	B	477	530	A8	Z	270	4,5	10,8
MASERATI																
Ghibli	71 440 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2979	B	330	500	A8	Z	263	5,6	8,9
Ghibli Diesel	68 320 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2987	D	275	600	A8	Z	250	6,3	5,9
Ghibli S	84 160 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	2979	B	410	550	A8	Z	285	5	9,6
Ghibli SQ4	87 172 €	S	4	5	4971 x 2100 x 1461	500/-	V6	3799	B	410	550	A8	4x4	284	4,8	9,7
Quattroporte S	109 020 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2979	B	410	500	A8	Z	285	5,1	9,6
Quattroporte SQ4	113 220 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2979	B	410	550	A8	4x4	286	4,9	9,7
Quattroporte Diesel	98 460 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V6	2987	D	275	600	A8	Z	250	6,4	6,2
Quattroporte GTS	153 076 €	S	4	5	5264 x 2100 x 1481	530/-	V8	3799	B	530	710	A8	Z	310	4,7	10,7
Levante S	91 140 €	K	5	5	5003 x 2158 x 1679	580/-	V6	2979	B	430	600	A8	4x4	264	5,2	10,9
Levante Diesel	73 492 €	K	5	5	5003 x 2158 x 1679	580/-	V6	2987	D	275	580	A8	4x4	230	6,9	7,2
GranTurismo Sport	133 080 €	C	4	4	4933 x 2056 x 1353	173/-	V8	4691	B	460	520	A8	Z	303	4,5	15,5
GranCabrio Sport	143 959 €	C	4	4	4933 x 2056 x 1353	173/-	V8	4691	B	460	520	A8	Z	303	4,5	15,5
MAZDA																
Mazda 2, 1,5 Skyactiv - G 75	10 590 €	H	5	5	4060 x 1695 x 1495	280/-	R4	1496	B	55	135	M5	P	171	12,1	4,7
Mazda 2, 1,5 Skyactiv - G 90 Challenge	12 590 €	H	5	5	4060 x 1695 x 1495	280/-	R4	1496	B	66	148	M5	P	177	12,0	4,8
Mazda 3, 2,2 Skyactiv CD150 Challenge	19 990 €	H	5	5	4460 x 1795 x 1465	364/-	R4	2191	D	110	380	M6	P	210	8,1	4,1
Mazda 3, 2,0 Skyactiv G120 Challenge	17 190 €	S	4	5	4580 x 1795 x 1450	419/-	R4	1998	B	88	210	M6	P	198	8,8	5,1
Mazda 3, 1,5 Skyactiv G100 Emotion	14 590 €	H	5	5	4460 x 1795 x 1465	364/-	R4	1496	B	74	150	M6	P	182	10,8	5,1
Mazda CX-3, 2,0 Skyactiv G120 Attraction	20 390 €	K	5	5	4275 x 1535 x 1765	350/-	R4	1998	B	88	204	A6	P	192	9,0	5,9
Mazda CX-3, 1,5 Skyactiv D105 Revolution	22 990 €	K	5	5	4275 x 1535 x 1765	350/-	R4	1499	D	77	270	M6	4x4	172	11,9	5,2
Mazda 6, 2,0 Skyactiv-G Challenge	24 990 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	480/-	R4	1998	B	107	210	M6	P	208	9,5	5,5
Mazda 6, 2,0 Skyactiv-G Attraction	28 890 €	S	4	5	4870 x 1840 x 1450	480/-	R4	1998	B	121	210	A6	P	209	7,7	6,0
Mazda 6 Wagon, 2,2 Skyactiv-D Attraction	30 690 €	K	5	5	4805 x 1840 x 1475	522/1648	R4	2191	D	129	420	M6	4x4	216	8,4	4,8
Mazda CX-5, 2,0 Skyactiv-G165 Challenge	24 500 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	121	210	M6	P	197	10,2	6,0
Mazda CX-5, 2,0 Skyactiv-G160 Challenge	26 500 €	K	5	5	4555 x 1840 x 1710	503/1620	R4	1998	B	118	208	M6	4x4	194	10,5	6,7
Mazda MX-5, 1,5 Skyactiv-G130 Emotion	23 990 €	R	2	2	3915 x 1735 x 1225	130/-	R4	1496	B	96	150	M6	Z	204	8,3	6,0
MERCEDES-BENZ																
A 180 BlueEFFICIENCY Edition	24 066 €	S	5	5	4299 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1595	B	90	200	M6	P	190	8,9	5,2
A 180 d	26 172 €	S	5	5	4299 x 1780 x 1433	341/1157	R4	1461	D	80	260	M6	P	190	11,3	4,1
B 180 BlueEFFICIENCY Edition	24 810 €	K	5	5	4393 x 1812 x 1590	488/1547	R4	1595	B	90	200	M6	P	200	9,0	5,2
B 200 d 4MATIC	35 856 €	K	5	5	4393 x 1812 x 1590	488/1547	R4	2143	D	100	300	A7	4x4	207	9,8	5,0
C 180	33 600 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1595	B	115	250	M6	Z	223	8,4	5,5
C 200 d	36 300 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1598	D	100	300	M6	Z	218	9,7	4,2
C 250 d 4MATIC	46 710 €	S	4	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	2143	D	150	500	A7	4x4	235	7,2	5,0
C 200 4MATIC	43 680 €	S	5	5	4686 x 1810 x 1442	480/-	R4	1991	B	135	300	A7	4x4	229	7,6	6,5
CLA 250 Sport 4MATIC	45 444 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	160	350	A7	4x4	250	6,6	6,6
CLA 220 d	37 842 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	2143	D	125	350	A7	P	230	8,2	4,2
CLA 250	37 296 €	C	4	5	4630 x 1777 x 1432	470/-	R4	1991	B	155	350	M6	P	240	6,7	6,6
E 200	46 140 €	S	4	5	4923 x 1852 x 1468	540/-	R4	1991	B	135	300	A9	Z	240	7,7	5,9
E 350 d	56 070 €	S	4	5	4923 x 1852 x 1468	540/-	V6	2987	D	190	620	A9	Z	250	5,9	5,5
G 350 d	90 678 €	K	5	5	4672 x 1867 x 1951	-/-	V6	2987	D	180	600	A7	4x4	192	8,8	9,9
AMG G 63	144 420 €	K	5	5	4672 x 1867 x 1951	-/-	V8	5461	B	420	760	A7	4x4	210	5,4	13,8
GLA 250 4MATIC	38 292 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	1991	B	155	350	A7	4x4	230	7,1	6,6
GLA 200 d	31 950 €	K	5	5	4417 x 1804 x 1494	-/-	R4	2143	D	125	350	A7	P	220	8,3	4,4
GLC 220 d 4MATIC	45 960 €	K	5	5	4656 x 1890 x 1639	550/-	R4	2143	D	125	400	A9	4x4	210	8,3	5,5
GLC 250 4MATIC	44 970 €	K	5	5	4656 x 1890 x 1639	550/-	R4	1991	B	155	350	A9	4x4	222	7,3	7,1
GLE 400 4MATIC	68 340 €	C	5	5	4900 x 2003 x 1700	650/1720	V6	2996	B	245	480	A9	4x4	245	6,0	8,9
GLE 350 d 4MATIC	68 340 €	C	5	5	4804 x 1926 x 1796	650/1720	V6	2987	D	190	620	A9	4x4	226	7,0	7,2
GLS 350 d 4MATIC	75 420 €	K	5	7	5130 x 1934 x 1850	680/2300	V6	2987	D	190	620	A9	4x4	222	7,8	7,6
GLS 500 4MATIC	97 920 €	K	5	7	5130 x 1934 x 1850	680/2300	V8	4663	B	335	700	A9	4x4	250	5,3	11,3
S 500	107 328 €	S	4	5	5116 x 1899 x 1496	530/-	V8	4663	B	335	700	A9	Z	250	4,8	9,1
S 350 d	87 216 €	S	4	5	5246 x 1899 x 1496	530/-	V6	2987	D	190	620	A9	Z	250	6,8	6,0
SL AMG 63	189 720 €	R	2	2	4631 x 1877 x 1315	504/-	V8	5461	B	430	900	A7	Z	250	4,1	10,1
MINI																
Mini Cooper Countryman	22 500 €	H	5	4	4097 x 1798 x 1561	350/1170	R4	1598	B	90	160	A6	P	191	10,4	5,9
Mini Cooper Clubman	26 100 €	K	5	4	4253 x 1800 x 1441	360/1250	R3	1496	B	100	220	A6	P	205	9,1	5,1
Mini Cooper One	20 500 €	H	3	4	3699 x 1683 x 1407	160/-	R4	1598	B	72	153	M6	P	186	10,5	5,4
Mini Cooper S Cabrio	27 400 €	R	4	4	3729 x 1683 x 1414	170/-	R4	1598	B	135	240	M6	P	225	7,3	6,0
MITSUBISHI																
ASX 1,6 MIVEC Inform	18 700 €	K	5	5	4295 x 1770 x 1835	488/1219	R4	1590	B	86	154	M5	P	183	11,5	5,7

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺž
--------------------	------------	---------------	-------------	-------------	-------------

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zavňovný objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
208 GTI 1,6 THP	22 930 €	H	3	5	3973 x 1829 x 1460	285/1076	R4	1598	B	153	300	M6	P	230	6,7	5,4
308 GTI 1,6 THP S&S	31 350 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1446	420/1228	R4	1598	B	200	300	M6	P	250	6,0	6,0
Partner Furgon 1,6 Vti L1	13 800 €	V	5	5	4380 x 1857 x 1838	-/0	R4	1598	B	72	152	M5	P	160	13,2	7,1
508 1,6 BlueHDi S&S Active	25 920 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1560	B	88	300	M6	P	202	12,1	4,0
508 2,0 BlueHDi S&S Active	29 990 €	S	4	5	4830x 1828 x 1456	512/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	210	9,8	4,2
508 SW 1,6 BlueHDi S&S Active	29 320 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/1598	R4	1560	D	88	300	M6	P	199	12,6	4,2
508 SW 2,0 BlueHDi S&S Allure	35 090 €	K	5	5	4829 x 1828 x 1487	512/1598	R4	1997	D	133	400	A6	P	226	9,4	4,4
508 RXH 2,0 BlueHDi	38 420 €	K	5	5	4828 x 1864 x 1521	512/1598	R4	1997	D	133	400	A6	P	220	8,9	4,6
5008 1,6 BlueHDi S&S Style	24 030 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1560	D	88	300	M6	P	185	13,1	3,8
5008 2,0 BlueHDi S&S Style	26 180 €	K	5	5/7	4529 x 2118 x 1647	679/1754	R4	1997	D	110	370	M6	P	195	10,2	3,7
Partner Tepee 1,6 Vti Active	17 130 €	V	5	5+2	4380 x 1857 x 1862	675/2400	R4	1598	B	88	160	M5	P	177	11,4	6,5
Boxer Minibus 2,0 BlueHDi L1H1	29 445 €	V	5	6	4963 x 2050 x 2254	-/0	R4	1997	D	81	250	M6	P	-	-	5,8
PORSCHE																
911 Carrera	99 130 €	C	2	4	4499 x 1808 x 1294	145/-	B6	2981	B	272	450	M7	Z	295	4,6	8,3
911 Carrera Cabrio PDK	116 013 €	CA	2	4	4491 x 1808 x 1289	145/-	B6	2981	B	272	450	A7	Z	290	4,6	7,4
911 Turbo	178 078 €	C	2	4	4507 x 1880 x 1297	115/-	B6	3800	B	397	660	A7	4x4	320	3,0	9,1
718 Boxster	58 455 €	CA	2	2	4379 x 1801 x 1281	275/-	B4	1988	B	220	380	M6	Z	275	5,1	7,4
Cayenne Turbo II FL	134 490 €	K	5	5	4855 x 1939 x 1702	670/1705	V8	4806	B	382	750	A8	4x4	279	4,5	11,5
Panamera S	104 234 €	C	4	4	5015 x 1931 x 1418	445/-	V6	2997	B	309	520	A7	Z	287	5,1	8,7
Panamera GTS	124 165 €	C	4	4	5015 x 1931 x 1408	445/-	V8	4806	B	324	520	A7	4x4	288	4,4	10,7
RENAULT																
Clio 1,2 16V 75 Limited	10 590 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	14,5	5,6
Clio Energy dCi 90 Intens	15 690 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R4	1461	D	66	220	M5	P	180	12,0	3,3
Clio EnergyTce 90 Intens	12 990 €	H	5	5	4062 x 1506 x 1448	300/-	R3	898	B	66	140	M5	P	182	12,2	4,7
Espace Energy TCe 200 EDC Initiale Paris	40 190 €	V	5	5	4857 x 1888 x 1677	247/2035	R4	1618	B	147	260	A7	P	211	8,6	5,3
Espace Energy dCi 160 EDC Initiale Paris	41 890 €	V	5	5	4857 x 1888 x 1677	247/2035	R4	1598	D	118	380	A6	P	202	9,9	4,4
Fluence 1,6 16V 115 Life	13 190 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1598	B	84	151	M5	P	185	11,7	6,7
Fluence Energy dCi 110 Limited	15 990 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	81	240	M6	P	185	11,0	4,0
Fluence Energy dCi 110 Intens	16 790 €	S	4	5	4622 x 1809 x 1479	530/-	R4	1461	D	96	320	M6	P	180	11,0	4,0
Kangoo Energy dCi 90 Extrem	18 490 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	66	220	M5	P	160	13,3	4,6
Kangoo Energy dCi 75 Life	16 290 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	55	200	M5	P	150	16,3	4,3
Kangoo Energy TCe 115 Life	16 090 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1197	B	84	190	M6	P	173	11,7	6,2
Kangoo Energy dCi 110 Zen	18 290 €	V	5	5	4282 x 1829 x 1799	660/2866	R4	1461	D	80	260	M6	P	170	12,3	4,4
Captur Energy TCe 90 Life	11 990 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R3	898	B	66	140	M5	P	171	13,0	5,1
Captur Energy TCe 120 EDC Zen	15 690 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1197	B	87	205	A6	P	192	10,6	5,5
Captur Energy dCi 90 Advantage	14 990 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	66	220	M5	P	171	13,1	3,7
Captur Energy dCi 90 EDC Intens	18 890 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	66	220	A6	P	170	13,8	3,8
Captur Energy dCi 110 X-Mod	19 690 €	K	5	5	4122 x 1531 x 1566	377/455	R4	1461	D	81	260	M6	P	180	11,4	3,9
Talisman Energy TCe 150 EDC Zen	26 900 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1618	B	110	220	A7	P	215	9,6	5,6
Talisman Energy TCe 200 EDC Initiale Paris	36 490 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1618	B	147	260	A7	P	237	7,6	5,6
Talisman Energy dCi 110 Life	23 490 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	11,9	3,6
Talisman Energy dCi 130 Intens	28 690 €	L	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1598	D	96	320	M6	P	205	10,4	3,9
Talisman Energy dCi 160 EDC Zen	29 890 €	K	5	5	4849 x 1890 x 1463	608/1022	R4	1598	D	118	380	A6	P	215	9,4	4,4
Talisman Grandtour dCi 160 EDC Initiale Paris	38 390 €	H	5	5	4865 x 1868 x 1609	572/1681	R4	1598	D	118	380	A6	P	213	9,6	4,5
Nový Mégane Energy TCe 130 Intens	16 490 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1198	B	97	205	M6	P	197	10,6	5,5
Nový Mégane Energy TCe 205 EDC GT	21 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1618	B	151	280	A7	P	230	7,1	6,0
Nový Mégane Energy dCi 90 Life	14 990 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	66	220	M6	P	174	13,4	3,9
Nový Mégane Energy dCi 110 Zen	16 690 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	81	260	M6	P	187	11,3	3,9
Nový Mégane Energy dCi 110 EDC Intens	19 590 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1461	D	81	250	A6	P	187	12,3	3,8
Nový Mégane Energy dCi 130 Bose	21 190 €	H	5	5	4302 x 1808 x 1471	384/1247	R4	1598	D	96	320	M6	P	198	10,0	4,0
Mégane Grandtour Energy TCe 115 Life	16 490 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1198	B	85	190	M6	P	190	11,2	5,3
Mégane Grandtour Energy TCe 130 EDC Limited	18 790 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1198	B	85	190	A6	P	200	10,0	5,8
Mégane Grandtour 2,0 Energy TCe 220 GT220	23 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1998	B	162	340	M6	P	240	7,6	7,5
Mégane Grandtour Energy dCi 95 Life	16 890 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	70	240	M6	P	190	12,6	3,6
Mégane Grandtour Energy dCi 110 Limited	18 990 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	12,4	3,6
Mégane Grandtour Energy dCi 130 Limited	20 390 €	K	5	5	4567 x 1804 x 1507	486/1595	R4	1598	D	96	320	M6	P	200	10,1	4,0
Scénic Energy TCe 130 Limited	19 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1198	B	97	205	M6	P	190	11,4	6,2
Scénic Energy dci 110 Limited	20 590 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1461	D	81	240	M6	P	180	12,3	4,1
Scénic Energy dCi 130 Bose	24 160 €	H	5	5	4366 x 1845 x 1640	470/1870	R4	1598	D	96	320	M6	P	195	10,3	4,4
Grand Scénic Energy TCe 130 Limited	20 190 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1198	B	97	205	M6	P	190	11,7	6,5
Grand Scénic dCi 110 EDC Bose	24 590 €	V	5	5	4573 x 1845 x 1645	752/2050	R4	1461	D	81	240	A6	P	180	13,6	4,4
Kadjar Energy TCe 130 Life	17 790 €	K	5	5	4449 x 1836 x 1607	472/1478	R4	1197	B	96	205	M6	P	192	10,1	5,8
Kadjar Energy dCi 130 4x4 Bose	28 690 €	K	5	5	4449 x 1836 x 1607	472/1478	R4	1598	D	96	320	M6	4x4	190	10,5	4,9
Clio Grandtour 1,2 16 V 75 Life	9 590 €	K	5	5	4267 x 1506 x 1445	443/1380	R4	1149	B	54	107	M5	P	167	14,5	5,6
Clio Grandtour Energy dCi 75 Advantage	13 090 €	K	5	5	4267 x 1506 x 1445	443/1380	R4	1461	D	55	200	M5	P	168	14,3	3,3
Twingo S Ce 70 Life	7 990 €	H	5	4	3595 x 1732 x 1445	188/219	R3	999	B	52	91	M5	P	151	14,5	4,7
SMART																
Fortwo kupé 45 kW Passion	11 892 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	999	B	45	91	M5	Z	151	15,6	4,5
Fortwo kupé 52 kW Prime	13 097 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	999	B	52	91	M5	Z	151	14,4	4,1
Fortwo kupé 66 kW Proxy	16 586 €	C	2	2	2695 x 1663 x 1555	260/350	R3	898	B	66	135	A6	Z	155	11,3	4,1
Forfour 52 kW Passion	13 092 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	999	B	52	91	M5	Z	151	15,9	4,2
Forfour 66 kW Prime	15 918 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	898	B	66	135	A6	Z	165	11,9	4,2
Forfour 45 kW Proxy	12 492 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	999	B	45	91	M5	Z	151	16,7	4,7
Forfour 66 kW Proxy	16 170 €	C	2	2	3495 x 1665 x 1554	185/975	R3	898	B	66	135	A5	Z	165	11,2	4,3
SEAT																

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zavňovný objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Alhambra 1,4 TSI Reference	26 710 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	202	9,8	6,4
Alhambra 2,0 TDI CR Style	34 150 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1968	D	110	340	A6	P	200	10,4	5,2
Alhambra 2,0 TDI CR Reference	27 990 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1720	885/-	R4	1968	D	85	280	M6	P	184	12,6	5,0
Leon ST X-Perience 1,8 TSI	29 500 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481	587/1470	R4	1798	B	132	280	A6	4x4	221	7,2	6,5
Leon ST X-Perience 1,4 TSI	19 360 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481											

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zálohový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Octavia 2,0 TDI 135 kW 4x4 Ambition	26 300 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	135	380	A6	4x4	228	7,1	4,9
Octavia Combi 1,2 TSI 63 kW Active	15 740 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	12,2	4,8
Octavia Combi 1,6 TDI 81 kW Ambition	20 790 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1596	D	81	250	M5	P	194	10,8	3,8
Octavia Combi 2,0 TDI 135 kW Scout	31 420 €	K	5	5	4687 x 1814 x 1531	610/1740	R4	1968	D	135	380	A6	4x4	219	7,8	5,1
Nový Superb 1,6 TDI 88 kW Ambition	26 390 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1596	D	88	250	M6	P	206	10,9	4,2
Nový Superb 2,0 TDI 110 kW Active	27 390 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1968	D	110	340	A6	P	220	8,8	4,1
Nový Superb 2,0 TDI 140 kW 4x4 Style	36 890 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1968	D	140	400	A6	4x4	230	7,6	5,0
Nový Superb 2,0 TSI 206 kW 4x4 Ambition	35 790 €	S	5	5	4861 x 1864 x 1468	625/1760	R4	1984	B	206	350	A6	4x4	250	5,8	7,1
Nový Superb Combi 1,4 TSI 92 kW Active	22 790 €	K	5	5	4859 x 1864 x 1477	660/1950	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	10,0	5,4
Nový Superb Combi 2,0 TDI 110 kW Ambition	30 890 €	K	5	5	4859 x 1864 x 1477	660/1950	R4	1968	D	110	340	A6	P	218	8,9	4,7
Rapid Liftback 1,4 TSI 92 kW Active	16 240 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1395	B	90	200	A7	P	208	9,0	4,8
Rapid Liftback 1,0 TSI 81 kW Ambition	14 640 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R3	999	B	81	175	M6	P	198	9,8	4,5
Rapid Liftback 1,4 TDI 66 kW Style	16 890 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1422	D	66	230	M5	P	185	11,7	3,6
Rapid Spaceback 1,0 TSI 70 kW Active	12 340 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R3	999	B	70	160	M5	P	186	11,3	4,5
Rapid Spaceback 1,4 TSI 92 kW Ambition	17 040 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1395	B	92	200	A7	P	205	8,9	4,8
Rapid Spaceback 1,4 TDI 66 kW Ambition	17 750 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1422	D	66	230	A7	P	183	11,6	3,6
Rapid Spaceback 1,6 TDI 85 kW Active	15 690 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1596	D	85	250	M5	P	198	9,9	4,2
Rapid Spaceback 1,0 TSI 81 kW Monte Carlo	16 600 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R3	999	B	81	175	M6	P	198	9,8	4,5
Rapid Spaceback 1,4 TDI 66 kW Monte Carlo	17 780 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1422	D	66	230	M5	P	183	11,6	3,6
Yeti 1,2 TSI 81 kW Active	14 990 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1197	B	81	175	M6	P	179	10,9	5,5
Yeti 1,4 TSI 92 kW Ambition	19 440 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1395	B	92	200	A7	P	187	9,9	5,8
Kodiaq 1,4 TSI 92 kW Active	21 990 €	K	5	7	4697 x 1882 x 1676	720/2065	R4	1395	B	92	200	M6	P	190	10,5	6,1
Kodiaq 2,0 TSI 132 kW 4x4 Ambition	32 040 €	K	5	7	4697 x 1882 x 1676	720/2065	R4	1984	B	132	320	A7	4x4	207	8,0	7,4
Kodiaq 2,0 TDI SCR 140 kW 4x4 Style	36 140 €	K	5	7	4697 x 1882 x 1676	720/2065	R4	1968	D	140	400	A7	4x4	210	8,9	5,7
Karoq 1,0 TSI 85 kW Ambition	19 770 €	K	5	5	4382 x 1841 x 1603	521/1630	R3	999	B	85	200	M6	P	187	10,6	5,3
Karoq 1,5 TSI 110 kW ACT Ambition	21 370 €	K	5	5	4382 x 1841 x 1603	521/1630	R4	1498	B	110	250	M6	P	204	8,4	5,4
Karoq 1,6 TDI 85 kW Style	26 070 €	K	5	5	4382 x 1841 x 1603	521/1630	R4	1598	D	85	250	A7	P	188	10,7	4,6
Karoq 2,0 TDI 110 kW SCR Style	27 470 €	K	5	5	4382 x 1841 x 1603	521/1630	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	196	8,7	5,0
TOYOTA																
Auris 1,33 Dual VVT-i Live	13 490 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	175	12,6	5,5
Auris 1,6 Valvematic Active	15 590 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1598	B	97	132	M6	P	200	10,0	5,9
Auris 1,4 D-4D Active	16 990 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	4,0
Auris 1,8 HSD e-CVT Active	19 990 €	H	5	5	4330 x 1760 x 1475	360/-	R4	1798	BE	100	142	e-CVT	P	180	10,9	3,5
Auris Touring Sports 1,6 D-4D Active	18 990 €	K	5	5	4595 x 1760 x 1485	672/-	R4	1598	D	82	270	M6	P	195	10,7	4,1
Avensis 1,8 Valvematic Active	26 600 €	K	5	5	4750 x 1810 x 1480	543/-	R4	1798	B	108	180	M6	P	200	9,7	6,1
Avensis 2,0 D-4D Active 2 Stop & Start	27 900 €	K	5	5	4750 x 1810 x 1480	543/-	R4	1998	D	105	320	M6	P	200	9,8	4,6
Avensis 1,6 Valvematic Live	22 970 €	S	4	5	4750 x 1810 x 1480	509/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,4	6,1
Avensis 2,0 D-4D Active 2 Stop & Start	27 200 €	S	4	5	4750 x 1810 x 1480	509/-	R4	1998	D	105	320	M6	P	200	9,5	4,5
Aygo 1,0 VVT-i X	8 320 €	H	3	4	3455 x 1615 x 1460	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Aygo 1,0 VVT-i X-Play	9 520 €	H	3	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Aygo 1,0 VVT-i X-Cite	10 570 €	H	3	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	15,5	4,2
Aygo 1,0 VVT-i X-Clusiv	11 230 €	H	3	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Corolla 1,33 Dual VVT-i Active	15 290 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1329	B	73	128	M6	P	180	12,6	5,6
Corolla 1,6 Valvematic Active	15 990 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	200	10,0	6,0
Corolla 1,4 D-4D DPF Active	17 590 €	S	4	5	4620 x 1775 x 1465	452/-	R4	1364	D	66	205	M6	P	180	12,5	3,8
Hilux 2,5 D-4D 145 DPF SC Terra	25 080 €	U	2	2	5260 x 1760 x 1795	-	R4	2494	D	106	343	M5	4x4	170	13,3	7,3
GT86 2,0 Boxer D-4S Premium	30 190 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	M6	Z	226	7,6	7,8
GT86 2,0 Boxer D-4S AT Premium	31 790 €	C	3	4	4240 x 1775 x 1285	243/-	B4	1998	B	147	205	A6	Z	210	8,2	7,1
Land Cruiser 2,8 D-4D Live	39 800 €	K	3	5	4335 x 1885 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	420	M6	4x4	175	12,1	7,4
Land Cruiser 2,8 D-4D Legend	42 800 €	K	3	5	4780 x 1885 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	420	M6	4x4	175	12,1	7,4
Land Cruiser 4,0 I Dual VVT-i Executive	65 400 €	K	5	5	4780 x 1885 x 1845	866/1955	V6	3956	B	207	385	A6	4x4	175	8,8	10,6
Land Cruiser 2,8 D-4D Executive	60 400 €	K	5	5	4780 x 1880 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	450	A6	4x4	175	12,7	7,4
Land Cruiser 2,8 D-4D Active	51 400 €	K	5	5	4780 x 1850 x 1845	866/1955	R4	2755	D	130	450	A6	4x4	175	12,7	7,4
Prius + 1,8 VVT-i HSD Active	32 190 €	H	5	5	4645 x 1775 x 1575	375/985	R4	1798	BE	73	142	e-CVT	P	165	11,3	4,1
Prius Plug-in Hybrid	35 990 €	H	5	5	4645 x 1775 x 1575	375/985	R4	1798	BE	73	142	e-CVT	P	180	11,4	2,1
RAV4 2,0 Valvematic Live	24 000 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	1987	B	111	196	M6	4x4	185	9,9	6,7
RAV4 2,0 D-4D Trend	27 000 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	1995	D	105	320	M6	P	195	9,6	4,7
RAV4 2,5 Hybrid Active	27 800 €	K	5	5	4605 x 1845 x 1675	547/-	R4	2494	B	145	206	e-CVT	4x4	180	8,3	5,0
Verso 1,6 Valvematic Live	17 190 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	B	97	160	M6	P	185	11,7	6,6
Verso 1,8 Valvematic Active	20 490 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1798	B	108	180	CVT	P	185	11,1	6,6
Verso 1,6 D-4D Stop & Start Executive	22 890 €	K	5	5+2	4460 x 1790 x 1620	484/-	R4	1598	D	82	270	M6	P	180	12,7	4,5
Proace Verso L1 2,0 D-4D Active	37 850 €	V	5	5+3	4956 x 1790 x 1890	655/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	170	11,0	5,3
Yaris 1,0 VVT-i Live	9 940 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R3	998	B	51	95	M5	P	155	15,3	4,3
Yaris 1,0 VVT-i Live	10 340 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R3	998	B	51	95	M5	P	155	15,3	4,3
Yaris 1,33 Dual VVT-i Active	11 540 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11,7	4,9
Yaris 1,4 D-4D Active	14 340 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1364	D	66	205	M6	P	175	10,8	3,4
Yaris 1,5 Hybrid Style	15 100 €	H	3	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1497	BE	74	111	e-CVT	P	165	11,8	3,3
VOLKSWAGEN																
Beetle 2,0 TDI BlueMotion Technology Design	20 250 €	C	3	4	4278 x 1808 x 1486	310/905	R4	1968	D	81	250	M5	P	182	11,0	4,2
Beetle Cabrio 1,2 TSI BlueMotion Technology Design	21 510 €	CA	3	4	4278 x 1808 x 1473	225/-	R4	1197	B	77	175	M6	P	178	11,7	5,5
Caddy 4 Kombi 2,0 TDI BMT	16 968 €	V	5	5/7	4406 x 1794 x 1822	750/2852	R4	1968	D	72	250	M5	P	172	12,9	4,6
Golf 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	18 090 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1395	B	92	200	M6	P	204	9,1	5,3
Golf 1,2 TSI BlueMotion Technology Comfortline	19 430 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1197	B	81	175	A7	P	195	9,9	5,0
Golf 2,0 TDI BlueMotion Technology Highline	23 930 €	H	4	5	4255 x 1790 x 1452	380/1270	R4	1968	D	110	340	M6	P	216	8,6	4,3
Golf R 2,0 TSI BlueMotion Technology 4MOTION	40 240 €	H	3	4	4276 x 1790 x 1436	343/1233	R4	1984	B	221	380	A6	P	250	4,9	6,9

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zálohový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
Golf Sportvan 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	19 010 €	K	4	5	4338 x 1807 x 1578	590/1520	R4	1395	B	92	200					



Oslava 125. výročia automobilu, ktorá sa konala 29.1.2011. Dr. Dieter Zetsche, predseda predstavenstva Daimler AG a vedúci divízie Mercedes-Benz Cars s Juttou Benz, pravnučkou Carla Benza (v strede) a Désirée Nosbusch.

Nosí významné meno: Jutta Benz. Pravnučka Berthy a Carla Benzovcov 1. októbra 2018 dovŕšila 75 rokov. Ako veľvyslankyňa značky Mercedes-Benz pravidelne vystupovala na podujatiach automobilových veteránov. Jutta Benz pritom často jazdí na patentovanom motorovom vozidle Benz – rovnako suverénne ako kedysi jej prastará mama Bertha. Manželka vynálezcu automobilu Carla Benza začala v roku 1888 písať históriu mobility prvou diaľkovou výpravou na automobile z Mannheimu do Pforzheimu.

75-ROČNÁ PRAVNUČKA CARLA BENZA NA PRVOM AUTOMOBILE

„Mercedes-Benz Classic Jutte Benz srdečne blahoželať k jej 75. narodeninám. Vždy sa všetci veľmi tešíme, že ju aj s jej sviežim a trefným štýlom máme v tíme ako veľvyslankyňu značky na podujatiach,“ tvrdí Christian Boucke, vedúci Mercedes-Benz Classic. „A keď jazdí na patentovanom motorovom vozidle Benz ako kedysi jej prastará matka, je to pre mňa úplne autentický obraz.“

Carl Benz, prastarý otec Jutty Benz, 29. januára 1886 ohlásil patent na svoje „motorové vozidlo s prevádzkou na plynový motor“. Revolučný a úplne jedinečný návrh bol prvým automobilom na svete a začal písať históriu ako patentované motorové vozidlo Benz. Carlova manželka tento vývoj výrazne ovplyvňovala a podporovala. Svojho manžela v každom ohľade podporovala a zadávala vždy

nové vlastné intenzívne impulzy na ceste automobilu od jeho vynájdenia cez uvedenie na trh až po neustály vývoj.

Ambasádorka značky Mercedes-Benz Jutta Benz pri prednáške študentom na Carl Benz Academy na Guanghai School of Management Pekingskej Univerzity. Foto z roku 2013.



Ambasádorka značky Mercedes-Benz Jutta Benz prednáša štážistom v podniku Mercedes-Benz Bremen. Foto z roku 2015.

Známa je aj diaľková výprava Berthy Benz s patentovaným motorovým vozidlom Benz z Mannheimu do Pforzheimu, ktorú pred 130 rokmi v auguste 1888 absolvovala spolu so svojimi dvoma synmi. Táto výprava bola záťažovou skúškou a zároveň dôkazom fungovania tohto veľkolepého vynálezu.

Ambasádorka značky Mercedes-Benz Jutta Benz a Britta Seeger, členka predstavenstva Daimler AG, pri príležitosti otvorenia pobočky Mercedes-Benz Mannheim. Foto z roku 2017.

Hoci automobil v jej rodine, prirodzene, vždy zohrával dôležitú úlohu, pre Juttu Benz, ktorá sa narodila 1. októbra 1943 v Mannheimu a svojich prastarých rodičov nikdy nepoznala, nie je bezpodmienečne stredobodom záujmu. Jutta Benz vyštudovala francúzsky jazyk a históriu, potom sa stala učiteľkou. Veľká zvedavosť na svet ju vždy znovu hnala na diaľkové cesty, napríklad po Ázii a Južnej Amerike.

Jutta Benz je poslednou nositeľkou priezviska, ktoré v priamej línii pochádza od Carla a Berthy Benz. Povedomie o tradícii rodiny a jej významnej úlohe v dejinách mobility jej odovzdal jej otec. Oživuje túto tradíciu: na požiadanie Jutta Benz vždy rada rozpráva príbeh vynájdenia automobilu, od problémov na začiatku a aj o zásluhách svojej prastarej matky.

Niet divu, že prechováva veľký obdiv k svojim prastarým rodičom a predovšetkým k svojej prastarej matke, ako na svoju dobu pozoruhodnej žene: verejne prežívaná kreativita a rovnoprávnosť, ako ju poznáme dnes, boli za jej čias úplne iné. Bertha Benz rovnako ako jej manžel Carl sú symbolom jedinečnej histórie, ktorá začína vynájdenním automobilu a viedla k úspechu značky Mercedes-Benz.

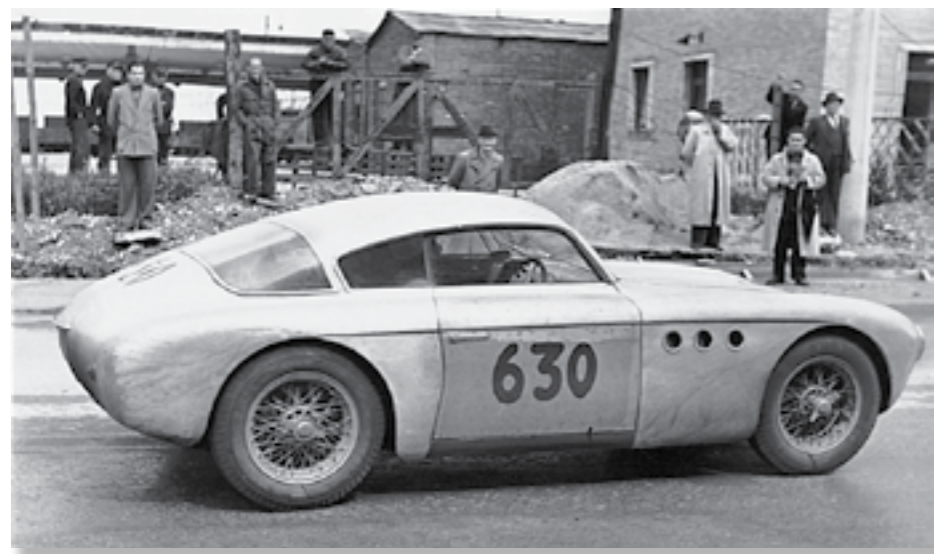
-mz-



Rakúsky Talian alebo taliansky Rakúšan?

NADŠENCI ŠPORTOVO LADENÝCH VOZIDIEL SO ŠKORPIÓNOM NA KAPOTE SI 15. NOVEMBRA PRIPOMENULI 110. VÝROČIE NARODENIA KARLA ABARThA

Karl Abarth sa narodil vo Viedni v roku 1908. Jeho technická invencia sa prejavila už v mladom veku. Ako chlapec zlepšil jazdné vlastnosti svojej kolobežky tak, že na kolesá pribil kožený opasok, ktorý zväčšoval prílnavosť k vozovke. Po skončení základnej školy a vyučení pracoval v rôznych viedenských podnikoch zaoberajúcich sa výrobou a úpravou motorov. Tieto skúsenosti neskôr využil práve pri úprave špeciálnych pretekárskych motocyklov.



Abarth, ktorý predtým pracoval v dielňach Cistitalia, si priniesol niekoľko pretekárskych špeciálov, ktoré sám upravil. Pôvodné nákresy karosérií od Michellotiho prepracoval Alfredo Vignale. Abarth tento model pomenoval Abarth 205, osadil ho motorom Fiat 1100 a predstavil na turínskom autosalóne v roku 1950 ako svoj prvý automobil

Po prvom víťazstve v Salzburgu v roku 1928 na seba upozornil ďalšími „motocyklovými“ úspechmi. V tom čase vznikol prvý stroj jeho vlastnej konštrukcie, „dvestopäťdesiatka“ s vodou chladeným motorom. Svoju pretekársku kariéru však Karl Abarth musel v roku 1930 pre nehodu prerušiť.

Avšak o dva roky neskôr sa opäť ukázal na pretekoch, so sidecarom Sunbeam. V roku 1934 sa pričínal o riadny rozruch, a to keď si zaumienil pretekať sa s rýchlikom Orient-express idúcim z Ostende do Viedne. Prvý súboj prehral, ale to len preto, že ho zdržali dlho spustené závozy na železničnom prejazde. Druhý súboj sa skončil pre Abartha víťazstvom. Do cieľa prišiel o 20 minút skôr ako je súper – niekoľkoto nový vlak.

Pred druhou svetovou vojnou ušiel Abarth do Talianska, kde pôsobil ako zástupca spo-

ločnosti Porsche. Slávny Ferry Porsche ho prostredníctvom Tazia Nuvolariho zapojil do zaujímavého projektu monopostu Cistitalia F1. V tej dobe si Abarth zmenil krstné meno na Carlo a stal sa šéfom pretekárskeho tímu Cistitalia a podieľal sa na mnohých

Keď v roku 1955 prišiel na trh nový Fiat 600, Abarth objavil jeho potenciál a pustil sa do jeho úpravy. Zdvihový objem motora zväčšil na 747 cm³ a výkon na 31 kW. S týmto výkonom auto jazdilo rýchlosťou až 130 km/h. Auto v tejto konfigurácii malo označenie Fiat Abarth 750 Berlina. Abarth potom uviedol verziu s ešte väčším motorom - 850 TC (Turismo Competizione) a 1000 Berlina Corsa



Karl (Carlo) Abarth sa narodil aj zomrel vo Viedni, ale jeho život je spojený najmä s Talianskom. V roku 1949 založil v Bologni spolu s Armandom Scagliarinim spoločnosť Abarth a krátko nato sa presídlil do Turína. Z insolventnej spoločnosti Cistitalia prevzal pretekárske autá a založil tím Squadra Carlo Abarth. Rýchlo si získal povesť upravovateľa športových vozidiel a výrobcu športových špeciálov. Potom, čo Abarth bol už raz ženatý, sa v roku 1949 oženil druhýkrát. V roku 1966 sa rozíšiel a kvôli talianskym zákonom sa rozviedol až v roku 1979. Svoju tretiu manželku Anneliese spoznal už v roku 1964, ale oženil sa s ňou až v septembri roku 1979, mesiac pred jeho smrťou. Karl Abarth je pochovaný vo Viedni

víťazstvách jeho jazdcov Nuvolariho, Farinu a Taruffiho. Finančné problémy však viedli k zavretiu spoločnosti a jej majiteľ Piero Dusio vyrovnal Abarthovi finančný dlh niekoľkými pretekárskymi vozidlami. V roku 1949 založil Carlo Abarth spolu s Armandom Scagliarinim spoločnosť Abarth & Co. So štyrmi pretekárskymi vozidlami Cistitalia sa zúčastnili pretekov Mille Miglia, kde dvojica Scagliarini a Maggio zvíťazili v triede do 1100 cm³ a v celkovom hodnotení skončili piaty.

Prvý automobil s označením Abarth 204 A bolo možné vidieť na autosalóne v Turíne v roku 1950. Vznikol na podvoz-

ku Spider Cistitalia a dosahoval rýchlosť 190 km/h. Poháňal ho upravený motor z Fiatu 1100 so zdvihovým objemom 1090 cm³. Okrem iného sa vyznačoval zvláštnymi výfukmi, čo bola špecialita Carla Abartha. Typom 204 A sa datuje začiatok jeho spolupráce s Fiatom a v nasledujúcich rokoch vzniklo kupé na báze prepracovaných modelov Fiat s karosériami Bertone, Boano, Ghia alebo Pininfarina. Za pozoruhodné môžeme označiť 18 víťazstiev Scuderie Abarth hneď v prvom roku existencie spoločnosti. Podstatne výkonnejšie automobily nemali proti pretekárskym trpaslíkom Abarth žiadnu šancu. Napríklad pri jednom z talianskych pretekov do vrchu zvíťazil monopost Abarth s 1,2-litrovým motorom s trojminútovým náskokom pred dvojlitrovým Ferrari...

V polovici roku 1956 začal Carlo Abarth pripravovať projekt vozidla 750 odvodeným od známeho Fiatu 600. Zdvihový objem motora zväčšil z 633 cm³ na 748 cm³, čím vzrástol výkon zo 14 na 31 kW. Auto s ním dosiahlo najväčšiu rýchlosť 130 km/h. Záujem o tieto vozidlá prekonal všetky očakávania, a preto sa objem štvorvalcového motora postupne zväčšil na 850 cm³ a neskôr na 1000 cm³.



Ďalším vhodným kandidátom pre úpravu bol Fiat 500, ktorý sa ponúkal v dvoch verziách: Abarth 595 a 695. Verzia 595 mala výkon 21 kW, verzia 695 24 kW. Vrcholom bol model Abarth 695 SS (esse esse) s výkonom 30 kW



Karosérie na jeho športové špeciály navrhovala predovšetkým karosáreň Zagato. V roku 1957 sa päť týchto Abarthov zúčastnilo súťaže Mille Miglia

O značke Abarth dlhšie nebolo počuť. Až v roku 2011 Fiat prišiel s modelom Abarth Punto Evo. Prvé, čo na vozidle upúta, sú 17-palcové kolesá s lúčmi pripomínajúcimi klepetá škorpióna a pneumatiky Pirelli P Zero Nero. Nie je to čistokrvný „športiak“, ale rýchle auto na každodenné používanie



V polovici 60-tych rokov sa výkon vyšplhal až na vtedy neuveriteľných 80 kW. Fiat Abarth 750 vytvoril v triede do 1100 cm³ celý rad medzinárodných rekordov. Napríklad vo vytrvalostných jazdách na 24 a 72 hodín dosiahol priemernú rýchlosť 167,722 km/h, respektíve 186,687 km/h. Podobný vývoj ako mala „fiatka 600“ mala aj „500-ka“.

Naviac firma vyvinula aj športové prototypy, ako napríklad Abarth Sport Spider 2000 a trojlitrový Spider s vidlicovým osemvalcom.

Sám Enzo Ferrari uznával a vážil si Carla Abartha, ktorý v rokoch 1949 až 1971 vytvoril viac ako 200 vlastných vozidiel. Tesné spojenie s Fiatom, kde si vážili spoluprácu s Abarthom, viedlo napokon v roku 1971 k predaju spoločnosti Abarth koncernu Fiat.

Carlo Abarth zomrel 24. 10. 1979.



Jeden z najraritnejších modelov Abarth, postavených na podvozkoch 750/850 GT, vznikol v talianskej karosárni Carrozzeria Allemano. Presný počet zachovaných vozidiel nie je známy, ale podľa registra sa dodnes zachovalo asi 30 vozidiel z celkovo 600 kusovej produkcie

Značku Abarth dnes používa koncern Fiat pre športovo vyladené vozidlá.

V HLAVNEJ ÚLOHE: NÁKLADIÁKY!



▲ Prvý (červeno-zlatý) Iveco Stralis Highway XP v ponuke HERPA aj s (plachtovým) návesom - taliankej spoločnosti „Multiply Arcese“
◀ Iveco Stralis Highway XP v M 1:87/H0 - popri červenom „laku“ je tu však už aj biely a modrý...

To najnovšie zo sveta osobných automobilov sa dá vidieť buď v Paríži (v párnom roku), alebo do Frankfurtu n/M (v nepárnom). Koho zaujíma svet nákladniakov, zas v nemeckom Hannoveri, kde sa výstava koná každý rok - ide o najväčší veľtrh nákladných automobilov v Európe! (od 1918, tento rok od 20. - do 27.9.). Neudivuje preto, že aj HERPA, najväčší výrobca miniatúrnych automobilov na svete, práve im, najprepracovanejším modelom toho druhu vôbec, venovala svoju pozornosť po celú jeseň, i na záver roka 2018...

Isteže - najčastejšie používané slovo „nákladniak“ na Slovensku je vlastne iba výraz hovorový; spisovne znie „nákladný automobil“. Jeho nosnosť môže byť len zopár ton, no sú to aj kamióny, veľké návesové súpravy aj s niekoľkými prívěsmi, s nosnosťou desiatok ton! Všetky majú prevažne výkonný

roStar a EuroTech). Určený je na bežnú prepravu, i ťažkú distribučnú dopravu - napríklad aj stavebných materiálov na dlhé vzdialenosti - s hmotnosťou od 19 do 44 t. Už v roku 2007 Stralis zaznamenal menšie zmeny v dizajne kabíny (i jeho prednej časti) - jej najčerstvejšiu podobu vidíme už na

prvom obrázku! Dodajme, že všetky modely Stralis majú prevodovku EuroTronic - umožňuje automatický i poloautomatický režim preradenia. (Už v roku 2002 bol Stralis vôbec prvým ťažkým nákladným automobilom, ktorý mal v štandardnej výbave automatickú prevodovku!). Všetky jeho motory sú radové, šesťvalcové, so štyrmi ventilmi na valec: Cursor 8, 7,78 l má výkony 199-265 kW, Cursor 10, 10,3 l výkony 309-331 kW, Cursor 13, 12,9 l výkon 368-412 kW. Usporiadanie motora vpredu? 4x2, 6x2, 6x4. Všetky motory sú vybavené výkonnou dekompresnou výfukovou brzdou Iveco Turbobrake. A, jasné: okrem ťahača najnovšieho, červeného modelu Iveco Stralis na prvom obrázku existuje už aj farebná mutácia v bielom a modrom laku. Veľmi prítlačivým variantom je, opticky, aj tzv. „pretekárska“ verzia s prívlastkom „Schwabentruck“/Švábsky ťahač - v limitovanej sérii... Popri nich HERPA prináša teraz aj ďalšie novinky tejto značky... zopár ich vidno na ďalších obrázkoch. A, ako sa dalo očakávať, táto čerstvá novinka sa objavila aj ako vianočný model HERPA 2018 - vidno ju na ďalšej (dvoj)strane. Skôr, ako dnes čo-to pridáme na tomto mieste aj k textom pri obrázkoch, treba dodať, že tých najnovších modelov nákladných automobilov HERPA v ostatnej tretine roka



▲ ...a v M 1:87/H0 aj podľa predlohy holandskej spoločnosti „Boels Rental“ (bez bočných plechov proti vetru) - s nízko-plošným návesom na prepravu stavebných strojov a prístrojov

◀ Iveco Stralis Highway XP „Schwabentruck“ v M 1:87/H0 síce žiadnu pretekársku verziu čoby predlohu nemá - no opticky je neodolateľný (limitovaná séria)

vznetový spaľovací motor s veľkým krútiacim momentom... No obyčajné dodávky či pick-upy sem nepatria! HERPA svoje prvé nákladniaky v M 1:87/H0 predstavila už v roku 1980 - o päť rokov neskôr konštatujú, že... „máme už modely podľa predlôh všetkých bežných výrobcov!“. Tak či onak, od roku 2018 hrá v jej ponuke prvé husle novinka Iveco Stralis Highway! Ťažký nákladný automobil v najnovšej podobe (Iveco Stralis vyrába od roku 2002 talianska automobilka Iveco - nahradil jej typy Eu-



▲ M-B Actros L'02 s chladiacou skriňou a zadnou plošinou - plný sladkého pokušenia z Talianska... no, možno

◀ Nie paušálne ako pani Angela, lež s adresou! „WIR SUCHEN DICH!“/HEADÁME ŤA! M-B Actros Classicpace s chladiacou skriňou - na prepravu mobilných telefónov a iných elektronických prístrojov



▲ Až 40 potlačí má tento DAF XF 6x2 s chladiacim návesom (v M 1:87/H0!) spoločnosti Eissinger „Eiszeit Truck“/Doba ľadová. Na Zemi je čoraz teplejšie - tak čo už...

◀ Len dve farby - a aj model Scania CD s vysokou strechou a chladiacim návesom púta pozornosť! Hoci predlohu vlastní spoločnosť GS Transporte (Luckau pri Berlíne) a reklama na ňom propaguje... Scan Trans Service!



je oveľa viac! Škoda len, že ešte aspoň niektoré z nich sa nám v obrazovej podobe na tieto dve strany už neobjavujú; keďže ich farebnosť a celkový dojem z nich aj vo formáte en miniature sú očarujúce - aj kvôli tomu množstvu modelových detailov... Tie, mimochodom, si možno doma ešte zväčšovať - HERPA totiž má už roky nielen svoj „sklad všetkých základných súčiastok (na predaj)“, ale aj široký sortiment rôznych dielcov, pomocou ktorých si môže každý doma ešte vytvárať svoj vlastný tónino

ločnosti, u ktorých neraz popri aktuálnej ponuke možno nájsť aj staršie modely - neraz za lacnejší groš. No občas aj za zberateľskú cenu! Čo znamená, že dlho hľadaný model tu môže „koštovať“ aj niekoľkonásobok jeho pôvodnej ceny... Ale - nie je čaro tohto hobby aj vo vlastnom obdive k takýmto artefaktom? A čo ešte tak by sme mali dodať k dnes predstaveným novinkám - aj obrazovo? Hádam, že po atraktívnej letnej novinke, ťahači Scania CS 20 s vysokou strechou, jeho chladiacim sedlo-

vojenských úspechoch? Na ceste cez Stredozemné more sa pod ním a jeho rytiermi rozspala loď, takže kráčať potom musel po šuši... Cez Rakúsko dokonca v preoblečení - tamojší vojvodca bol s ním znepriatelovaný... kresťan tam, kresťan tu! Ale aj tak Riša spoznali - a vojvodca Leopold VI. ho zavrhol na hrade Dürnstein, poskytnúc ho nemeckému cisárovi! Ten? Vraj: zaplať, alebo... takže po roku radšej zaplatil - veľké výkupné! A vidíte: desaťročie Rišo kraľoval za Kanálom - a iba rok strávil v An-



▲ Čertovské farby - na návese len plachta: Scania R '04 TL 6x2 „Nottelmann“ - ani táto novinka 2018 sa už viackrát nezopakuje...



▲ Sotva sa niektorý z jeho bratov v tejto farbe a s podobným motívom aj v M 1:87/H0 objavil, bol hneď vypredaný! A zopakuje sa to aj pri tejto novinke - už ôsmej v sérii v M 1:87/H0 - ťahači Scania R '09 R TL v PC (plastovej vitríne). Predlohu lakoal X-Act Michael Mierlein z franského Rothu

-i na svojich starších nákladných automobiloch! A verte: nielen fotografie takto prizdobených modelov (najmä ak bola do hry integrovaná aj vlastná dizajnerska striekacia pištoľ s paletou farieb, robia zátraky! Presvedčiť sa o tom bolo možné koncom októbra, kedy vo Viedni otváral svoje brány najväčší rakúsky veľtrh s takýmto zameraním - MODELBAUMESSE (pri Práteri). V roku 2018 sa konal od 25. do 28. októbra... To osobitne na ňom je, že popri známych európskych výrobcov modelov a príslušenstva - HERPA nechýba! - sa tam dajú vidieť aj výsledky aktivít rakúskych modelárov a zberateľov - z rôznych domácich modelárskych klubov! No nechýbajú tam ani obchodné spo-

vým návesom s obrazovou témou Legend/Legenda na tému Divokého západu, sa majiteľ špedičnej spoločnosti Heide Logistik, Mario Bruins, v spolupráci s dizajnerom Rolandom Justom rozhodli zísť ešte ďalej do histórie - až ku križiackym výpravám v rokoch 1096 až 1270! Teda, presnejšie k III. križiackej výprave do Svätej zeme, keď Jeruzalem bol (opäť) stratený! Skrátime to: keďže v súvislosti s novinkou HERPA sa pri nej spomína anglický kráľ Richard Levie srdce; ten sa objavuje pri III. križiackej výprave odštartovanej v decembri 1187 - mocný nemecký cisár Friedrich Barbarossa (latinsky: Červená brada) sa do akcie pridala na jar 1188 - hoci do Svätej zeme sa nedostal... Lebo 10. júna 1190 sa utopil v rieke Salef v dnešnom Turecku... A anglický Ríško I. Levie srdce, vysoký silný chlap, hotový bohatier, jeden z hlavných vodcov na III. križiackej výprave, ktorý mal nemalý podiel na jej

▲ Česko sa má... kolkýže model HERPA v M 1:87/H0 v priehľadnej vitríne proti prachu so štátnou značkou CZ je už tento DAF XF SSC „Log-X/The Boxer“? Teda: Vilda Jaks. A viete aj, že medzinárodná spoločnosť Log-X sídli v Žebráku, medzi Prahou a Plznou?

glicku. A zomrel pri obliehaní ktoréhosi hradu vo Francúzsku 6. apríla 1199. Takže i toto už radšej skončím aj ja: Levie srdce sem, kraľovanie ta-tam. Veď, aj keď piate Božie prikázanie už vtedy znelo: Nezabíjaj! - aj tí rytieri sa mali už na koho vyhovoriť! Na jedného z otcov kresťanskej cirkvi, svätého Augustína. Lebo just on začal rozlišovať medzi vojnou spravodlivou a nespravodlivou...

A kam sme po viac ako siedmich storočiach dospeli my všetci? Prinajmenšom pokiaľ ide o ten Jeruzalem, ktorý sa vraj stal nedávno hlavným mestom... zdá sa, že zatiaľ vlastne nikam.

Alebo..?

▼ Čosi vám táto novinka, Scania CS 20 s vysokou strechou a chladiacim sedlovým návesom, pripomína? Ak špedičnú spoločnosť Heide Logistic, jej šéfa Mário Brunsu plus jej podobnú novinku „The Legend“ z prvého polroka 2018 - zásah do dredu! Tentoraz je to už motív „Lionheart“/Levie srdce! Čosi viac? Je v texte článku...



BIELA ZIMA? VESELÉ VIANOCE!



A sú tu opäť: december, predvianočný čas, neskôr i Vianoce a Silvester! Tak prečo sa neusmiať už teraz, príjemne si lebediac – prezerajúc si obrázky plné aj zašlej poézie, čítajúc i texty pri nich? Veď, hoci sú tieto dve strany už tradične pripravované hlavne pre modelárov a zberateľov, ide tu o hračky en miniature pre dospelých – a tie sa vyrábajú predsa už celý jeden ľudský vek!



Ja neviem ako u vás, ale u nás, v babičkinej dedine na juhu Slovenska, vtedajšom Manonseku (už dávno je to Lipová v okrese Nové Zámky), začínal predvianočný čas pred takmer sedemdesiatimi rokmi - na biate. Dvoma významnými udalosťami: tou prvou bol príchod Mikuláša aj do nášho domu, druhou zas – zabíjačka. Pokiaľ ide o toho Mikuláša, veruže som sa ho aj dosť bál... Napokon, mal som iba štyri či päť rokov, bol som teda ešte analfabet, kým on

už končil školu – aby išiel ešte na vyššiu, k tete Helenke, staršej sestre mamky – až do akéhosi Prešova. Ale potom už bol svätý Mikuláš v našej kuchyni – a ja pred ním na kolenách, recitujúc najprv Otče náš, potom Zdravas Mária, a napokon aj Sláva Bohu tak, ako ma to už dávno naučila babička. A hoci som sa ani často nepomýlil, zdalo sa mi, že ten Mikuláš sa dusí od smiechu – a verte či nie, ešte sa aj dosť ponášal na našu babičku... No tých dvoch či troch



▲ Je síce známy už 40 rokov, no ako komplet inovovaná novinka až od januára 2018: originál Mercedes-Benz triedy G (W 463) – HERPA s ním prišla na trh v M 1:87 už v marci 2018 – s vianočným variantom až teraz



▲ Keďže vianočné modely zo série HERPA WINGS (lietadiel) sa tradične vyrábajú v M 1:500, na ich trup sa veľa výzdoby nevojde – čosi z najnovšieho motívu predsa... (čo nás rozosmialo už v septembri - vid' text článku). Tak či onak: tohoročný vianočný model Boeing 787-10 Dreamliner tu máme už oboch strán!

nielenže nosil na sebe dlhý biely kožuch až po zem, ale na hlavu aj vysokú čapicu so zlatým krížom! Tá mi síce dosť pripomínala nafúknuté prázdne papierové vrecko od múky, ale ten zlatý kríž na ňom zas potvrdzoval, že sa k nám zniešol rovno z nebies! Aj keď i ten jeho kufrík, v ktorom nosil úžasnú darčeky, hlavne hračky, sa takisto náramne ponášal na ten náš, v komore... Skrátime tu: najhoršie na tom bolo, že keď deň končil a začínala už noc a tma, moja babička musela odskočiť k susede – a doma som zostal len ja, mačka, a ujo Oto. Mamkin najmladší brat, ktorý ale vtedy

hore sa ma už asi ulútostnilo: Mikuláš konečne otvoril kufrík, ba začal z neho vytáhať aj hračky – od výmyslu sveta! Nepreháňam – inak by mi to najskôr nevydržalo až dodnes... A druhá udalosť, zabíjačka? Na tej sme sa všetci doma nasmiali do popuku! Lebo hoci moja babička dokázala pripraviť o život kura, sliepku, kačicu i hus, na tú našu svi-

► Tento rok už 22. pokračovanie: Santa v minivitríne a la BUSCH, M 1:87



▲ Dnes môže mať svoju žiariacu vianočnú hviezdu už každý – ak ho hravosť ešte neopustila... Lebo taký je už dnešný svet - samý kšeft! (BUSCH, M 1:87)

◀ Tohoročná novinka - predloha i model ťahača sa objavili súčasne - Iveco Stralis XP. Tu, v mini verzii, je vianočný model HERPA v M 1:87 - aj s kufrovým návesom

ňu si netrúfla – musel k nám prísť náš dedinský mäsiar, báčino Balla. Ba aj susedy - aby pri tolkej robote pomáhali... Aj tie sa v kuchyni nasmiali – lebo v noci začalo mrznúť, blato zladovateľa, a keď Balla vypustil z chlieva naše vykř-



▲ Chrobák v snehu? Nielen to; aj s novinkou 2018 - drevenými (proti)snehovými zábranami v M 1:87

mené prasa, na šmykľavom dvore nie a nie ho s tým svojím tlkom dobehnúť! A tak raz naháňal prasa Balla – a potom zas prasa Ballu. A obom sa to kľžalo jedna radosť... No ke-



▲ ... odtiaľ sú tu aj psie záprahy so saňami (BUSCH, M 1:87)



▲ ... ak aj na Gerlach, tak s motorovými saňami! (BUSCH, M 1:87)



▲ Kde bolo, tam bolo... pravidelné odhŕňanie snehu patrí (vraj) k riadnej zime takisto

dže Balla bol chlap svojho remesla, prasa napokon svojím tlkom dorazil, a ešte mu aj vrazil do srdca kuchynský nôž! A babička mu rýchlo podržila biely lavór – aby všetka krv natiekla tam. No kvôli tej chutnej zabíjačkovej kaši, krvavničkám a tak... Ale teraz už prejdem k dnešku: uveríte, že vianočné automobilové modely HERPA v M 1:87, osobitne rok čo rok nový ťahač s návesom, je tu už vyše tridsať rokov?! Lietadlo zo série WINGS/Krídla v malej mierke 1:500 má vždy iba časť aktuálneho obrazového motívu – viac sa na jeho plochy miniatúry nevojde. Zato na vianočný



▲ Zimné radovánky a la BUSCH v M 1:87...

osobný automobil zo série CARS/Automobily (v M 1:87 sa objavil najneskôr) sa zmestí už podstatne viac – a ešte má aj zlaté kolesá! Ale zasmiať sa dalo už v septembri, kedy HERPA predstavila (najprv len z jednej strany) vianočný model lietadla 2018 - so 14 (plus 2 na každom motore) rovnakými perníkmi po celej dĺžke trupu najnovšej verzie Boeing 787-10 Dreamliner. Ktorý text v prospekte trefne nazval „veľkokapacitná pekárňa“... Od loga HERPA

PANTA RHEI! (VŠETKO PLYNIE...)
Milé deti, nečudujte sa: ktosi neznámy mi dnes sprivatizoval v svoj prospech môj nový ťahač – aj s vianočným návesom plným darčiekov pre všetkých... Ba obral ma ešte aj o moje nohavice - ba zvliekol mi aj teplé ponožky a obuv! Aby sa nepovedalo, reštítuoval mi za to tieto storočné sane - bez záprahu. Ak tomu ešte ale nerozumiete, snažte sa aspoň prežiť! Lebo aj tak sa nič ne(u)deje, keďže tomu už štvrt storočia „nerozumie“ vo vašej krajine žiadny slušný človek...



▲ 50 odličov lilavej...? Nie: archívny záber BUSCH (2002) s vtedajšou novinkou – exteriérovým zasneženým osvetleným ihličnanom v M 1:87

horočné novinky BUSCH, i zopár jeho obrázkov z nášho archívu. Aj s tou dodávkou so vzhadu otvorenými dverami – plnú bravčových polovic (BUSCH: séria „Bitúnok“, M 1:87). Pre mňa spomienka na rok 1961, kedy náš súdruh prezident len so základným vzdelaním, no zato aj prvý tajomník KSČ, súdruh Antonín Novotný (1904 - 1975) na vtedajšom zjazde KSČ vyhlásil, že nastal čas predbehnúť celý Západ - už počas 3. päťročnice! Tá ale od roku 1961

(... A OPAČNÁ STRANA VECI - DNES?)
Moja babka, tá stará medvedica, kedysi tvrdievala, že len čo sa začnú na zem hustejšie vznášať snehové vločky, všetci upadneme do sladkého, hlbokého zimného spánku a zobudíme sa až vtedy, keď už budú potôčky opäť zurčať, kvety kvitnúť a jar sa smiať! A lac ho! - čerta rohatého: veď ani uprostred zimy pokoja nemajú...



Naša vlastná vianočná mini dioráma v M 1:87 – už z oboch strán (figurky: PREISER, sane a ostatné: BUSCH)



do roku 1965 netrvala - ÚV KSČ ju zrušil už nasledujúci rok 1962. Lebo Sovietsky zväz s ľudovou Čínou si prestali rozumieť a začali proti sebe aj bojovať – a o náš vývoz tam i tam záujem poklesol - aj dovoz surovín stamodtiaľ. Aj v našej základnej škole sa vtedy hovorilo (jasné, len medzi spolužiakmi!), že preto, lebo ani tie svine s nami krok už na ceste k socializmu udržať nevládali... Kým div, veď aspoň produktivita práce v celom hospodárstve mala počas tých piatich rokov narásť o 43 % - len tak, sama od seba, z ničoho nič... ÚV KSČ sem, Štátna plánovacia komisia



▲ Sny našich pracujúcich počas 3. päťročnice (1961/62), ktorá skončila dokonca už v druhom roku... hoci prekonať západných imperialistov sme mali už vtedy - do piatich rokov!

ta-tam... Prečo si to dodnes pamätám? Lebo sme, celá rodina, museli vystávať aj dve-tri hodiny (spolu s ostatnými rodinami v Trenčíne) v rade pred predajňou mäsiarstva, kde, keď bravčové mäso konečne z bitúnku doviezli, ušlo sa každému len 15 dkg - na jeden rezeň pre celú rodinu v nedeľu... teda - ak vôbec! A logo PREISER v roku 2018? To už v septembri 2018 bolo aj v jeho najnovšom, vyše 300-stranovom katalógu formátu A4, plnom nových sviežich farieb - na jeho vo svete neprekonateľných figurkách ľudí (v rôznych povolaniach a situáciách). Nie však zvierat; sú tam aj všetky tie jeho perfektné vymodelované doplnky: kontajnermi na odpadky rôznych druhov počnúc, pokrmmi a nápojmi od výmyslu sveta končiac – len si ich treba pred položením na tanier či misu osobne vymalovať. To všetko PREISER ponúka v rade mierok: od najväčšej v M 1:22,5 až po najmenšiu v M 1:500! A všetkému z toho nechýba absolútna realita, živosť, vtip i prekvapujúca poézia... tej či onej historickej epochy. Príkladom sú aj jeho dve tohoročné vianočné novinky v najväčšej modelovej mierke M 1:22,5 – s témou zabíjačky a unaveného Santu v kruhu jednej rodiny... Dodajme aj, že keď pred rokmi ohlásil PREISER v rade svojich Santov aj figurku v M 1:87 nazvanú „Santa v Kodani“, nielenže nás ten Santa bez

nohavíc a ponožiek rozosmial (čizmy a podkolenky má pohodnené vedľa), ale hneď sme si túto iba dvojcentimetrovú figurku aj dvakrát objednali – aj do budúcej vlastnej mini diorámy!

Ako to (zatiaľ) dopadlo, vidíte na našom ostatnom (dvoj)obrazku... Želáme Vám naozaj šťastné a veselé Vianoce 2018, a v novom roku 2019 iba to najlepšie!

VYRASTIE FÉNIX Z POPOLA?



Špecializovaná nemocnica respiračných chorôb Poprad – Kvetnica

V lesoch pohoria Kozie chrbty, ktorého hlavný hrebeň dosahuje nadmorskú výšku 1255 m, obklopená v letných mesiacoch lúkami plných kvetov, sa rozprestiera Kvetnica, ďalšia prímestská časť Popradu. Má asi necelé dve stovky obyvateľov. Výhodná poloha s nádhernými výhľadmi na Vysoké Tatry, ako aj účinné klimatické podmienky, ju predurčili na výstavbu klimatických kúpeľov.

Po prvej svetovej vojne bola zdravotná situácia obyvateľstva zlá. Tá podnietila v roku 1920 založenie ústavu na liečbu TBC pre železničiarov od roku 1921 pod názvom Masarykova liečebňa pľúcne chorých zamestnancov československých štátnych dráh. Liečili sa tu tuberkulóza a respiračné choroby, v poslednom období aj onkologické ochorenia. Vo vojnových rokoch sa tu liečil mladý básnik katolíckej moderny Pavol Ušák – Oliva, básnik a prekladateľ Július Zborovian a po vojne košický akademický maliar Juraj Collinásy a hudobný historik, skladateľ Anton Cíger. Činnosť ústavu bola úzko spojená so životom Kvetnice, a to až do roku 2008, kedy bývalý odborný Ústav tuberkulózy a respiračných chorôb zatvorili pre nedostatok financií. Nezisková organizácia Špecializovaná nemocnica respiračných chorôb, ktorá ústav s okolitým parkom vlastnila od roku 2005, ju previedla na inú neziskovú organizáciu Odborný liečebný a sociálny ústav. Špecializovaná nemocnica respiračných chorôb Poprad – Kvetnica bola k 1. 1. 2003 v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva SR. V súčasnosti sa Generálna prokuratúra SR zaoberá trestným oznámením v prípade špecializovanej nemocnice respiračných chorôb v popradskej mestskej časti Kvetnica. Trestné oznámenie podal v novembri 2017 predseda politickej strany Nezávislosť a jednota. Typická, žiaľ nielen slovenská „privatizačná schéma“, všetko však podľa litery výkladového zákona. Celý objekt ústavu v súčas-

nosti „úspešne“ chátra, ale jeho dominancia, veľký park s jazierkom a fontánou, je zatiaľ udržiavaná. Napriek nepriazni osudu si Kvetnica zachovala liečebno-rekreačný charakter a je prímestským miestom regenerácie a oddychu.

Výstavbu Kvetnice podmienil zámer Uhorského karpatského spolku a hlavne jeho predsedu, grófa Albína Čákiho, postaviť na vrchole Zámčiska turistickú útulňu s rozhľadňou. Výstavba samotnej rekreačnej osady začala v roku 1880 pod patronátom popradského starostu Eduarda Graffa. Kvetnicu navštívil pri svojich potulkách počas exilu na Slovensku aj bulharský excár Ferdinand Coburg-Koháry, veľmi bohatý muž, ktorý vraj ovládal až osemnásť jazykov, slovenčinu nevyvímajúc. Okrem iného sa venoval aj ornitológii, botanike, písal vedecké práce a veľa cestoval.

O banickej činnosti v okolí Popradu je prvá písomná zmienka z roku 1308. Banská činnosť tu bola ešte aj v 16. storočí. Kvetnica bola a je známa ako nálezisko minerálov. Ide predovšetkým o acháty a sekundárne minerály medi. Achát je odroda chalcedónu, kremeňa, ktorého názov sa vraj odvíja od rieky Achates v Sicílii. Zvyčajne sa nachádza v obličkovitej forme. Jeho farba je veľmi premenlivá. Môže byť biely, modrý, červený, zelený, hnedý aj s vrstvičkami, zelený chryzopras a ďalšie. Býva priehľadný až nepriehľadný, so skleneným až matným leskom. Acháty sú nenapodobiteľné a každý exponát je výnimočný. Ide o najstaršie umelecké diela prírody, staré približne 250 miliónov rokov. Podľa dochovaných artefaktov ľudia vo svete acháty opracovávajú už 8000 rokov.

V 13. storočí štiavnické opátstvo založilo pod vrcholom Zámčiska banícku osadu Stríž. Najstaršia písomná zmienka o tejto osade je z roku 1412. Nachádzala sa východne od dnešnej Kvetnice pri Gánovskom potoku, v úzkej dolinke pod Strieborným vrchom. Osada zanikla už okolo roku 1462. Povo-

lenie na ťažbu v bani v Kvetnici dal aj poľský kráľ v roku 1562 v dobe tzv. poľského zálohu. Ťažilo sa tu však len dva roky, keďže v tom čase neexistovalo zariadenie, ktoré by dokázalo súčasne vyťahovať rudu aj vodu a tak baňu zalialo. Keď v roku 1697 pripadlo toto územie Jezuitom, na mieste existoval už iba salaš a kamenné základy po niekdajšom osídlení. Tieto boli zreteľné ešte v roku 1740. Zásluhou Jezuitov banícka činnosť tu však existovala naďalej, ešte aj v 18. storočí. Kutacie práva boli pre oblasť Kvetnice vydané ešte aj na prelome 18. a 19. storočia. Stopy po banickej činnosti sú v časti lesa zvanej Hauschen zreteľné dodnes. V samotnej Kvetnici sa nachádzala unikátna baňa, v ktorej sa ťažila medená ruda, striebro a zlato. Zhruba 20 metrov od vstupného portálu sa nachádza aj dnes viditeľná šachta s gáplom na vyťahovanie rudy na povrch. Štôlna sa volá Strieborná. Podarilo sa spriechodniť 20 metrov, je však predpoklad, že vedie až do Gánoviec. Môže mať teda až do 3000 metrov. V lokalite Kvetnica sa majú nachádzať ešte dve bane, z ktorých jednu sa však nepodarilo nájsť.

Návštevníci Kvetnice môžu využiť napr. náučný chodník, ktorý je zameraný hlavne na prezentáciu lesných vegetačných stupňov Slovenska na malom území Mestských lesov Poprad, historickej archeologickej lokality Zámčisko a Národnej prírodnej rezervácie Hranovnícka dubina.

V smere na Spišské Bystré sa nachádza zvernica poľovníckeho združenia Dubina. Do nej sa dá dostať po ceste, ktorá vedie od parkoviska v malom starom lome, oproti Ski areálu Podstráň. Takisto je možné tam ísť aj peši mimo hlavnú cestu a to po poľnej ceste vedúcej z juhu III z Popradu, prípadne z cyklistického chodníka. Vo zvernici v dvoch výbehoch sa dajú vidieť muflóny a divé svine. V prvom veľkom výbehu, kde sa chovajú muflóny, ich možno vidieť, ale treba mať viac-menej šťastie. Pokračovaním po ceste vyššie do kopca, na konci prvého výbehu je druhý, oveľa menší výbeh, v ktorom skoro s istotou sa dajú vidieť divé svine. V správnom období, pri troche šťastia, možno ich vzhliadnuť aj s mládatami.

Prechádzka na toto miesto spojená s príjemným posedením v neďalekej kolibe je vhodná na krátky rodinný výlet ako aj prechádzku v príjemnom parku v Kvetnici, odhliadnuc od ošarpanej, voľakedy hrdej liečebne. Snáď sa liečebňa prebudí k životu ako bájnny vták Fénix, ktorý podľa Herodota nepotrebuje žiadnu potravu a žije iba zo vzduchu a rannej vlhky. Jeho perie po čase stráca svoj lesk ako Fénix starne. Keď uplynie 540 rokov, alebo podľa iných zdrojov 1461 rokov, Fénix si postaví hranicu na najvyššom strome, ktorú vychádzajúce slnko zapáli. Starý Fénix na hranici zhorí. O tri dni z popola vylezie červík, ktorý sa cez noc premení na nového krásneho vtáka. Dúfajme, že pre Kvetnicu to bude kratší čas.



Úplne nové
CR-V

Zážitok
z každej
jazdy



Zobrazený model je CR-V 1.5 VTEC TURBO Executive v metallickej farbe Premium Crystal Red. Spotreba a emisie CO₂ modelového radu CR-V podľa NEDC: 5,6-8,6 l/100km, 143-162 g/km.



Radost z jazdy

VODCA SVORKY. ÚPLNE NOVÉ BMW X5.



BMW X5: Spotreba paliva v l/100 km (kombinovaná): 6,0 – 8,8
Emisie CO₂ v g/km (kombinované): 158 – 200