MOT'or

Nová technika

JÚN 2017 | 1,00 €

FORD FIESTA ACTIVE

BMW RADU 2 CABRIO

PRÁVNA RUBRIKA

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

SVET V MINIATÚRE

PRVÝ V4 AUTOMOTIVE SUMMIT V BRATISLAVE

PREDSTAVUJEME

ŠKODA KAROQ

Škoda Karoq, Seat Ibiza, Fiat 500L,
Mercedes-Benz S, BMW radu 2 Coupé, Cabrio, Mégane R.S.,
Austostan AUTOHOME pre MINI Countryman,
Hyundai H350, BMW Motorrad Concept Link

06
9 771336 420084

Posuňte sa vpred

s novou generáciou Hyundai i30 kombi

ReFresh paušál už od
176 €/mesiac

Hyundai i30 kombi novej generácie je ideálnym partnerom pre rodinu aj pri pracovných povinnostiach. Vďaka veľkému batožinovému priestoru so základným objemom **až 602 litrov** vás už žiadna cesta či výlet nezaskočia. Milovníkov rýchlosti poteší **nový turbo motor** s objemom **1.4 T-GDi**.

Už v základnej výbave novej generácie Hyundai i30 kombi nájdete **najmodernejšie prvky aktívnej bezpečnosti**:

- výstražný protikolízny systém s funkciou autonómneho brzdenia,
- asistenčný systém na udržanie vozidla v jazdnom pruhu,
- výstražný systém monitorujúci únavu vodiča,
- asistenčný systém diaľkových svetiel.

Príďte na testovaciu jazdu a presvedčte sa o kvalitách novej generácie Hyundai i30 kombi.

www.hyundai.sk HyundaiSlovensko

HYUNDAI

5 ROKOV ZÁRUKY BEZ OBMEDZENIA KILOMETROV

Auto Bild quartär REPORT 2016

iF DESIGN AWARD 2017

Kombinovaná spotreba: 3,7 – 5,8 l/100 km, emisie CO_2: 96 – 136 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.

SPICE

Students program of integrated company education

ZVÄZ AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZAP

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. Odplatou 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 štúdia, 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 SPICE 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.

foto: archív redakcie

www.mot.sk

16

Suzuki SX4 S-Cross 1.0 Boosterjet 4WD Premium

22

Renault Scénic Energy dCi 160 EDC Bose

26

Range Rover Evoque 2.0 TD4 HSE

28

Kia Rio 1.4 CRDi 66 kW

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

Nevyžiadané rukopisy a obrazové predlohy autorom nevraciame

Rozširuje:
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, 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@slposta.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,
štvrťročné - 51364, Bratislava

ISSN 1336-4200

Číslo bolo zadané do tlače:
28. 05. 2017

EKONOMIKA

Prvý V4 Automotive Summit v Bratislave 4
Slováci vlani menej cestovali, mali menej poistných udalostí, boli však drahšie 8
Až 62 percent ojazdených vozidiel vstupuje do poistenia poškodených 13

Z DOMOVA

Ako vyhovieť súčasným očakávaniam vodičov? 6

PRÁVNA RUBRIKA

..... 12

BEZPEČNOSŤ PREMÁVKY

SLOVDEKRA pripravila konferenciu na medzinárodnej úrovni 14

VYSKÚŠALI SME

Suzuki SX4 S-Cross 1.0 Boosterjet 4WD Premium 16
Citroen C4 Picasso BlueHDi 120 S&S 18
Peugeot 2008 1.6 BlueHDi 88 kW S&S Allure 20
Renault Scénic Energy dCi 160 EDC Bose 22
Lexus IS 300h Luxury 24
Range Rover Evoque 2.0 TD4 HSE 26
Kia Rio 1.4 CRDi 66 kW, 1.4 D-CVVT 74 kW Platinum 28

PREDSTAVUJEME

Škoda Karoq 32
Seat Ibiza 36
Fiat 500L 39
Mercedes-Benz S 40
BMW radu 2 Coupé, Cabrio 46
Mégane R.S. 48
Austostan AUTOHOME pre MINI Countryman 49
Hyundai H350 52
BMW Motorrad Concept Link 54

TECHNIKA

Netradičné riešenie pohonu 4x4 osobných automobilov 50
Motor 1.0 TSI 56

HISTÓRIA MOTORIZMU

Legenda LKT 80 62
Veterány v berlínskom Technickom múzeu 64
Historické vozidlá 76

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV

..... 65

MODELY

Svet v miniatúre 78

POZNÁVAME VLASŤ

Potulky po Slovensku 80

40

MERCEDES-BENZ S

44

FORD FIESTA ACTIVE

48

MÉGANE R.S.

PRVÝ V4 AUTOMOTIVE SUMMIT V BRATISLAVE

Štáty Vyšehradskej štvorky sa stali významnou automobilovou veľmocou v rámci Európy. Dokazujú to aj konkrétne čísla a štatistiky. Len v minulom roku bolo v regióne V4 vyrobených 3 650 931 automobilov, čo je asi jedna štvrtina z celkovej produkcie Európy. Automobilové výroby zamestnávajú v našom regióne viac ako 630 000 pracovníkov a priamo či nepriamo ovplyvňujú tvorbu viac ako 1 300 000 pracovných miest. Významný je aj podiel na tvorbe HDP, čo zásadne ovplyvňuje ekonomiky jednotlivých štátov V4. Ako zachovať rastúci trend a podporiť konkurencieschopnosť automobilového priemyslu v krajinách V4, to bola hlavná téma medzinárodnej konferencie v Bratislave.

Uvedené štatistiky sú na jednej strane mimoriadne pozitívne, na druhej strane však so sebou prinášajú viaceré výzvy či riziká ako udržať konkurencieschopnosť automobilového priemyslu. Vzhľadom na dlhoročný spoločný politicko-spoločenský vývoj v regióne V4 sú tieto výzvy v rámci vyšehradských štátov takmer identické, pôsobia rovnako a prinášajú podobné problémy. „Je preto nevyhnutné pomenovať a jasne definovať konkrétne potreby a výzvy," povedal pán Juraj Sinay, prezident Zväzu automobilového priemyslu SR. „A následne sa na úrovni vrcholových politických predstaviteľov, zástupcov priemyslu, exekutívy pokúsiť hľadať cesty, ako nadviazať vzájomnú komunikáciu a spoluprácu pri kreovaní stanovísk jednotlivých členov zoskupenia V4."

Taký bol aj jeden z cieľov medzinárodnej automotive konferencie, ktorá sa konala v Bratislave pod záštitou automobilových zväzov štátov V4 – Slovenskej republiky, Českej republiky, Maďarska a Poľska. Partnerom konferencie, ktorá sa venovala aj téme využitia potenciálu stredoeurópskeho regiónu, bola spoločnosť Hyundai Motor Group. Diskusie smerovali k významu regiónu V4 v kontexte interných problémov a vonkajších výziev, pred ktorými automobilový priemysel stojí.

V rámci interných tém všetky štáty regiónu akútne riešia nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily, rozvoj dodávateľských sietí, potrebu rozvoja a podpory aplikovaného výskumu a vývoja. Externé výzvy vznikajú ako výsledok prebiehajúcich procesov, často mimo regiónu. Ide o geopolitické zmeny v oblastiach, kam sú výrobky vyvážané, zmluvy o voľnom obchode, zmeny v myslení a nástup novej generácie zákazníkov, objektívne prebiehajúci proces digitalizácie Industry 4.0. „Automobilový priemysel u nás už začal spoluprácu s českou vládou na februárovom Kolokviu o budúcnosti automobilového priemyslu v ČR v Mladej Boleslavi.

Odvtedy boli uskutočnené prvé konkrétne kroky," povedal pán Bohdan Wojnar, prezident Združenia automobilového priemyslu Českej republiky a dodal: „Vytvorila sa špeciálna nadrezortná skupina pod vedením ministra priemyslu a obchodu ČR, ktorá posudzuje dopady v automobilovom priemysle a tému e-mobility, digitalizácie a autonómneho riadenia už podrobne analyzujú jednotlivé pracovné skupiny. Vzniká komplexný materiál pre českú vládu – Memorandum o budúcnosti automobilového priemyslu a akčný plán konkrétnych opatrení."

Mimoriadne podstatná je aj legislatíva Európskej únie, ktorá požiadavkami na dekarbonizáciu dopravy (sprísňovaním limitov na emisie), sprísňovaním požiadaviek na bezpečnosť, zmenami technickej legislatívy v oblasti schvaľovania vozidiel pre podmienky prevádzky na cestných komunikáciách vyvoláva revolučné zmeny, ktoré ovplyvňujú celý reťazec výroby a distribúcie vozidiel. Štáty V4 predstavujú v rámci Európy významné politicko-ekonomické zoskupenie, ktorého význam po Brexite ešte vzrastie. Aj keď nemusia mať na všetky otázky jednotný názor, práve automobilový priemysel je silným spojením.

Aj preto bude možné pri kreovaní stanovísk zastávať jednotný názor. „Spolupráca medzi štátmi V4 má 700-ročnú históriu a v súčasnosti je ešte dôležitejšia ako kedykoľvek predtým. Domnievam sa, že môžeme dosiahnuť významné výsledky, pretože spoločne sme schopní efektívnejšie zastupovať našu pozíciu a záujmy," povedal pán Dániel Deli, generálny sekretár Veľkej maďarskej automobilovej koalície.

Zástupcovia automobilových zväzov a asociácií štátov V4 chcú prijatou spoločnou deklaráciou vyzvať vlády na užšiu spoluprácu a podporu priemyslu a navrhujú vytvoriť platformu na pravidelné stretávanie sa na úrovni stredoeurópskeho regiónu.

PRIEMYSEL VYZÝVA VLÁDY, ABY KONALI SPOLOČNE S CIEĽOM POSILNIŤ AUTOMOBILOVÝ SEKTOR REGIÓNU V4

Stredoeurópske automobilové združenia vyzývajú svoje vlády, aby prehĺbili spoluprácu v oblasti automobilového priemyslu vo vyšehradských štátoch. Berúc do úvahy výzvy, ktorým bude náš priemysel čeliť v nadchádzajúcich rokoch, veríme, že je dôležitejšie ako kedykoľvek predtým vytvoriť silnú hospodársku spoluprácu v regióne V4. Musíme udržať a posilniť konkurencie schopnosť nášho regiónu nielen v rámci EÚ, ale aj na celosvetovej úrovni. Automobilový priemysel predstavuje kľúčový sektor v ekonomikách vyšehradských štátov. Výroba automobilov v regióne V4 prináša veľmi významné investície, zamestnanosť a poskytuje príležitosť pre rozvoj výskumu, vývoja a inovácií.

Náš priemysel čelí v nadchádzajúcich rokoch viacerým naliehavým výzvam, ktoré budú mať vplyv na všetky štyri štáty V4. Patrí medzi ne potreba rozmiestniť oveľa viac vozidiel s alternatívnymi pohonnými jednotkami, ďalší rozvoj existujúcej cestnej siete, zavedenie prepojenej a automatizovanej technológie riadenia, služby digitalizácie a mobility, zlepšenie kvality ovzdušia v našich mestách, zmenšovanie emisií, ako aj podpora odborného vzdelávania a zabezpečenie dostupnosti kvalifikovanej pracovnej sily. Prechod na elektrifikáciu a iné nové technológie používané v našom dopravnom systéme už postupne prichádzajú. Preto vítame všetky iniciatívy zamerané na podporu rozvoja a prechodu na elektromobilitu a alternatívne pohonné jednotky. S cieľom udržať konkurencieschopnosť automobilového priemyslu musíme uznať, že konvenčné pohonné jednotky zostanú naďalej dominantné aj v ďalších rokoch. Pozornosť sa musí venovať aj využívaniu spaľovacích motorov a je potrebné vytvoriť priestor na dostatočne dlhé prechodné obdobie. Z tohto dôvodu je potrebné venovať pozornosť aj používaniu spaľovacích motorov.

Aby sme splnili tieto výzvy, náš priemysel sa bude opierať o silné vedenie vlád v rámci V4 a vyvážený prístup, ktorý bude podporovať hospodársku konkurencieschopnosť a ochráni naše životné prostredie. Inovácie a technologicky vyspelé vozidlá prinesú nášmu regiónu veľkú hodnotu, ale budú vyžadovať podporný regulačný rámec a diverzifikované zdroje financovania.

Úloha je naliehavejšia ako kedykoľvek predtým, keďže Brexit a menej predvídateľné obchodné prostredie prinesú značnú neistotu pre investície v našom sektore. Tento vývoj môže posilniť dynamiku a zmeniť vývoj, v rámci ktorého došlo k postupnému znižovaniu pozície európskeho automobilového trhu z jedného z najziskovejších priemyselných odvetví na svete v roku 2007, na jeden z najmenej ziskových. Vítame rastúcu úlohu, ktorú vlády V4 zohrávajú v európskej politike. Spolupráca medzi stredoeurópskymi vládami a dohoda na jasných spoločných pozíciách už viedla k významným politickým prínosom v EÚ, ktoré posilnili náš priemysel a priniesli výhody občanom V4.

Veríme, že na dosiahnutie väčšieho množstva takýchto výhod bude možné, aby vlády Českej republiky, Maďarska, Poľska a Slovenskej republiky konali spoločne v súvislosti s výzvami, ktorým automobilový priemysel čelí. Spolupráca členov V4 prinesie pozíciu, ktorá posilní postavenie nášho regiónu ako kľúčového automobilového výrobného regiónu v Európe.

Vyzývame preto na silnú regionálnu spoluprácu a navrhujeme pravidelné stretávanie sa s vládami strednej Európy prostredníctvom „Automotive summitu platformy V4" .Tento krok poskytne príležitosť na vyhodnocovanie dosiahnutého pokroku a na nastolenie spoločnej cesty pre vytvorenie regionálneho priemyselného partnerstva.

-ZAP SR-

Ako vyhovieť súčasným OČAKÁVANIAM vodičov?

Technologický rozvoj je motorom spoločenských, ekonomických a hospodárskych zmien. Aj správanie sa a očakávanie spotrebiteľov. Je dynamickejšie a často vedie k proaktívnym činnostiam realizovanými zástupcami mnohých sektorov trhu. Jedným z hlavných aspektov, ktoré umožňujú získať konkurenčnú výhodu je zabezpečenie najvyššej kvality zákazníckeho servisu. To sa týka rovnako ako internetových predajní, tak aj kamenných autoservisov.

Aký teda je dnešný zákazník? Určite taký, o ktorého treba bojovať. Ako vyplýva zo správy spoločnosti Deloitte „Global Powers of Retailing 2017. The art and science of customers", súčasný spotrebiteľ hľadá emócie a nové skúsenosti, často spojené s najmodernejšími technológiami. Experti poradenskej spoločnosti v svojej analýze poukázali na hlavné trendy, ktoré budú platiť na maloobchodnom trhu v roku 2017. Podľa nich spotrebitelia budú okrem iného venovať stále väčšiu pozornosť kvalite a nie cene produktu, budú mať tendenciu využívať služby ponúkané značkami, ktoré sa dokážu prispôsobovať ich individuálnym požiadavkám alebo ktoré budú vyjadrovať ich životný prístup. Vyvodené závery potvrdzujú, že kľúčovým aspektom je tzv. „Customer Experience (CX)", teda súhrn všetkých skúseností, ktoré konkrétna osoba má s daným podnikom v každom z možných kontaktných kanálov po celý čas trvania vzájomného vzťahu. V praxi to znamená potrebu ponúkať kvalitu a personalizovaný zákaznícky servis.

To má takisto vplyv na trh služieb poskytovaných autoservismi, ako je sieť Premio. Podľa IHS Autoinsight iba v uplynulom roku bolo na Slovensku predaných 95 784 nových osobných vozidiel, čo znamená nárast o 12 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Vďaka rastúcemu počtu stále lepších vozidiel sa očakávanie zákazníka na automobilovom trhu takisto mení.

Spotrebiteľ očakáva komplexný servis, ktorý zapadá do konceptu CFM, teda Car Fleet Management, objavujúci sa už okrem iného v ponukách automobilových výrobcov. Okrem typickej lízingovej ponuky sa stále častejšie objavujú možnosti dlhodobého prenájmu zamerané na individuálneho zákazníka a prispôsobené jeho personalizovaným potrebám. Predajcovia ponúkajú širší rozsah popredajného servisu, pričom individuálny zákazník chce dostávať rovnaký komplexný servis ako fleetový zákazník, teda stručne „o nič sa nestarať, odovzdať vozidlo do dielne a schvaľovať opravy".

Väčšie siete opravárskych servisov, okrem iného Premio, už teraz vychádzajú takým očakávaním v ústrety a prispôsobujú sa aktuálnym trendom vládnucim na spotrebiteľskom trhu.

Vysoký štandard zákazníckeho servisu je základom fungovania siete Premio. Preto neustále pracujeme na zlepšovaní našej podpory servisov z hľadiska riadiacich nástrojov pre profesionálne maloobchodné predajne pneumatík – poznamenáva Tomasz Drzewiecki, riaditeľ pre rozvoj maloobchodnej siete Premio Pneu+Autoservis pre Českú republiku, Slovensko, Poľsko, Maďarsko a Ukrajinu. – Úroveň zákazníckeho servisu posudzujeme v mnohých rovinách. Vieme, že celková spokojnosť vodiča je spojená nielen s efektívnym vykonaním samotnej opravy, ale takisto s prvým kontaktom s naším servisom alebo s prevzatím vozidla naším zamestnancom. Až najvyššia kvalita poskytnutá vo všetkých týchto elementoch formuje názory zákazníka týkajúce sa úrovne našich služieb. Preto vynakladáme veľké úsilie, aby sme nielen lepšie spoznali potreby našich zákazníkov, ale aj interne preverovali naše postupy.

Jedným zo spôsobov lepšieho pochopenia zákazníka je aplikovanie prieskumu tzv. „Mystery Shopper". Tento nástroj umožňuje pozrieť sa na podnik a zákaznícky servis očami zákazníka, čo dáva lepší a jasnejší pohľad na ponúkaný servis. V rámci siete Premio je v priebehu roka každá z prevádzkových pobočiek minimálne dvakrát navštívená utajeným zákazníkom, ktorý komplexne kontroluje všetky aspekty súvisiace so štandardom zákazníckeho servisu. Táto činnosť je podporovaná auditom servisov vykonávaným spoločnosťou Premio, v ktorého priebehu sú hodnotené také parametre, ako sú kvalita ponúkaných služieb, správanie sa pracovníkov k zákazníkovi, čistota servisu alebo jeho dostatočné označenie. Navyše, zákazníci vybraných servisov môžu pomocou tabletov vybavených špeciálnou aplikáciou vyjadriť svoj názor týkajúci sa konkrétneho navštíveného miesta siete Premio. Týmto spôsobom je skúmaný index NPS (ang. Net Promotor Score), týkajúci sa ochoty vodiča odporúčať podnik iným osobám.

Kvôli stále väčšiemu očakávaniu zákazníkov musia servisy sledovať najnovšie trendy, školiť svojich pracovníkov a personalizovať ponuku pre daného zákazníka - toho, ktorý používa vozidlo raz za mesiac, aj toho, ktorý denne najazdí stovky kilometrov. Vďaka špeciálnym ponukám, transparentnosti služieb a širokému sortimentu, sa servisom darí poskytnúť modernú ponuku ušitú na mieru daného zákazníka.

Premio v súčasnosti disponuje viac ako 31 servisnými miestami typu fast-fit na území celého Slovenska, v ktorých možno servisovať pneumatiky, výfukový a brzdový systém alebo vymeniť olej. Sieť Premio je od začiatku svojej existencie spojená so značkou Goodyear.

Preto sú v servisných miestach na Slovensku ponúkané predovšetkým pneumatiky patriace do amerického koncernu takých značiek, ako sú Goodyear, Dunlop, Fulda, Sava alebo Debica.

-po-

REGISTRÁCIE VOZIDIEL v apríli

V apríli 2017 sme zaznamenali registrácie 7272 nových osobných automobilov, čo predstavuje oproti minulému roku mierny pokles, na úrovni 0,08 %. Registrácie malých úžitkových automobilov (kategória N1) dosiahli v apríli 2017 počet 543 vozidiel, čo oproti rovnakému mesiacu minulého roka s počtom vozidiel 614 predstavuje pokles na úrovni 11.56 percent. Mimoriadnemu záujmu sa tešia elektrické batériové vozidlá (BEV) a PLUG-in hybridy (PHEV) na ktoré, môže vlastník vozidla požiadať o finančnú podporu. Ku koncu apríla sme zaregistrovali 184 žiadateľov o podporu.

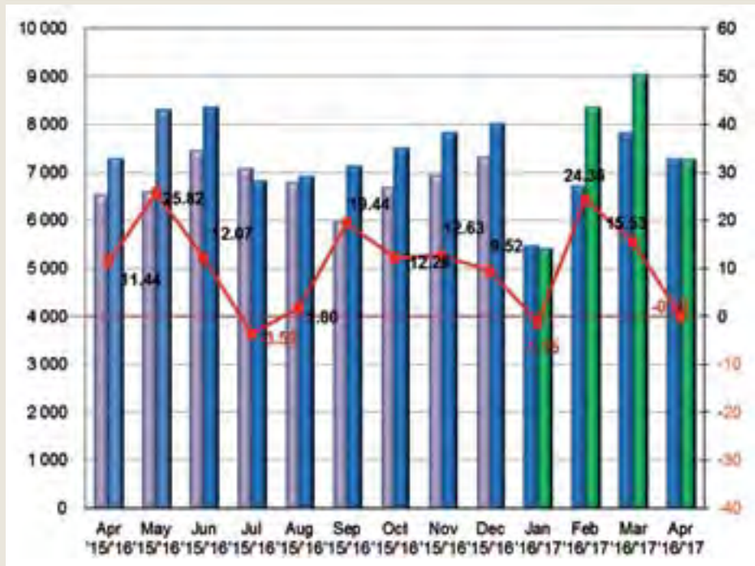
Registrácie v kategórii N2 zaznamenali v apríli 2017 úroveň 25 vozidiel, čo predstavuje oproti vlaňajšku (apríl 2016 – 56 vozidiel) pokles o 55.36 %

Registrácie v kategórii N3 zaznamenali k rovnakému mesiacu minulého roka 2016 (428 vozidiel) pokles o 25.93 %, zaregistrovaných bolo 317 vozidiel.

V kategóriách autobusov M2 a M3 sa v apríli 2017 registrovalo 38 autobusov, v porovnaní s aprílom 2016 (54 autobusov) to predstavuje pokles 28.30 percent .

Ing. Pavol PREPIAK
Predseda DDA, viceprezident ZAP SR

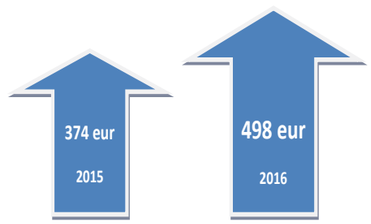
MESAČNÝ TREND REGISTRÁCIÍ NOVÝCH OSOBNÝCH AUTOMOBILOV V SR 04.2015 - 04.2016



Slováci vlani MENEJ cestovali, mali menej poistných udalostí, boli však DRAHŠIE.

V minulom roku zaznamenala Allianz – Slovenská poisťovňa medziročne približne o štvrtinu menej poistných udalostí v cestovnom poistení, boli však v priemere výrazne drahšie, keď za ne vyplatila rovnakú sumu ako rok predtým. „Slováci minulý rok cestovali menej, čo sa odrazilo na menšom počte poistných udalostí v cestovnom poistení. Dohromady sme evidovali 9088 škôd, rok predtým ich bolo až 12 101. Celkovo sme však vyplatili klientom škody v rovnakej hodnote ako rok predtým, a to v sume 3,84 milióna eur. Za jednu poistnú udalosť sme vyplatili v priemere 498 eur, čo predstavuje viac ako 30-percentný nárast oproti predchádzajúcemu roku,“ bilancuje riaditeľ odboru likvidácie poistných udalostí Allianz – SP pán Milan Rajec.

Priemerné plnenie za poistnú udalosť v cestovnom poistení



NOVÁ TOP ŠKODOVÁ DESTINÁCIA

Hlásenia o škodách prichádzajú doslova z celého sveta. „Minulý rok nám klienti nahlásili škody z cestovného poistenia zo 111-tich krajín sveta. Riešili sme poistné udalosti aj v takých exotických destináciách ako Guatemala, Palau, Kongo, Uganda, Kambodža, Mjanmarsko či Kajmanské ostrovy,“ vyratúval M. Rajec. „Najviac hlásení prichádza tradične počas letných mesiacov júl a august, keď klienti nahlásia v priemere 50 poistných udalostí denne. V ostatných mesiacoch roka je to v priemere 15 škôd denne,“ dopĺňa vedúca oddelenia strategických partnerov v Allianz – SP pani Katarína Janáková.

Krajiny s najväčším počtom poistných udalostí v cestovnom poistení

	Destinácia	Počet poistných udalostí	Celková výška škôd
1.	Grécko	469	166-tisíc eur
2.	Turecko	375	186-tisíc eur
3	Chorvátsko	305	47-tisíc eur
4.	Taliansko	278	82-tisíc eur
5.	Bulharsko	278	57-tisíc eur
6.	USA	261	141-tisíc eur
7.	Egypt	259	143-tisíc eur
8.	Belgicko	253	37-tisíc eur
9.	Rakúsko	246	69-tisíc eur
10.	Nemecko	244	128-tisíc eur

Geopolitická situácia a časté teroristické útoky vo svete sa premietli aj do štatistík poistných udalostí v cestovnom poistení. Turecko, ktoré bolo dlhé roky, aj vďaka častej návštevnosti Slovákov zároveň destináciou s najväčším počtom hlásených škôd, tentoraz vystriedalo **Grécko**, odkiaľ klienti nahlásili najviac, **až 469 poistných udalostí** v celkovej hodnote viac ako **166-tisíc** eur. Turecko s nahlásenými 375-timi škodami v hodnote 186-tisíc eur skončilo v počte poistných udalostí až na druhom mieste a tretie bolo Chorvátsko, kde Allianz SP za 305 škôd vyplatil necelých 47-tisíc eur. Nasledovalo Taliansko, Bulharsko, USA a Egypt.

KEĎ JE DOVOLENKA TRAGÉDIOU

O tom, že cestovanie bez poistenia je veľké riziko, ktoré vás v prípade úrazu či choroby môže vyjsť poriadne draho, svedčia každoročné štatistiky poistných udalostí. V roku 2016 bola najväčšou poistnou udalosťou smrť klienta v Nemecku, ktorý pri prechádzke so psom spadol do rieky a utopil sa. Celkové náklady za **smrť úrazom**, vrátane repatriácie a odškodnenia pre pozostalých sa vyšplhali na takmer **72-tisíc eur**. Ďalšou veľkou poistnou udalosťou bol úraz v Egypte, pri ktorom klient dostal krvácanie do mozgu. Náklady za liečbu a zdravotnú starostlivosť boli v hodnote takmer 45-tisíc eur. V ďalšom prípade táto poisťovňa klientovi za ošetrenie komplikovanej zlomeniny nohy v Grécku vyplatila takmer 31-tisíc eur. Iný klient dostal počas pobytu v Libérii zápal slepého čreva a potreboval akútnu operáciu. Keďže nemocnice v okolí neboli vhodne vybavené pre tento typ zákroku, klient bol letecky prepravený do nemocnice na Pobreží Slonoviny. Za zdravotnú starostlivosť vrátane transportu poisťovňa uhradila takmer 24-tisíc eur. Ďalší dovolenkár pri jazde na štvorkolieske v Nórsku havaroval a utrpel viacnásobnú zlomeninu. Účet za nehodu bol viac ako 19-tisíc eur. Netradičnú poistnú udalosť poisťovňa riešila aj v Thajsku, kde klienta počas večernej prechádzky napadol miestny pes a poranil mu dolné a horné končatiny. Za ošetrenie klienta poisťovňa v tomto prípade uhradila 2000 eur.

Najväčšie poistné udalosti v cestovnom poistení roku 2016

Destinácia	Výška škody	Popis
Nemecko	72-tisíc eur	utopenie po páde do rieky (smrť úrazom)
Egypt	45-tisíc eur	krvácanie do mozgu
Grécko	31-tisíc eur	zlomená noha
Libéria	24-tisíc eur	operácia slepého čreva + transport do inej krajiny
Nórsko	19-tisíc eur	viacnásobná zlomenina po havárii na štvorkolke
Thajsko	17-tisíc eur	žalúdočné ťažkosti
Čína	16-tisíc eur	srdcový infarkt
Veľká Británia	15-tisíc eur	zápal pľúc
Grécko	15-tisíc eur	zápal žlčníka
Cyprus	14-tisíc eur	pomliaždeniny po páde zo schodov
Čína	14-tisíc eur	náhle úmrtie po zlyhaní srdca

DOVOLENKA BEZ POISTENIA JE ZBYTOČNÝ HAZARD

Pri ceste do zahraničia odporúčame dovolenkárom uzavrieť komplexné cestovné poistenie - to znamená poistenie liečebných nákladov, úrazu, batožiny, zodpovednosti za škodu a doplnkových asistenčných služieb. **Cena komplexného cestovného poistenia pre dospelého v rámci Európy na deň je v Allianz – SP 1,70 eur.** Veľkou výhodou pre klienta je, že Allianz – SP má neobmedzené krytie liečebných nákladov v cestovnom poistení, to znamená, že za klienta v prípade úrazu či choroby uhradí účet v akejkoľvek hodnote. ***„Dojednať si cestovné poistenie s neobmedzeným krytím liečebných nákladov odporúčame dovolenkárom najmä pri cestách do zámorských krajín ako USA, Kanada, ale veľký účet Vám môžu vystaviť aj v iných „západných“ krajinách, kde sú poplatky za ošetrenie a liečenie často väčšie ako u nás,“*** odporúča K. Janáková.

Medzi najväčšie účty, ktoré Allianz – SP doteraz zaplatila v rámci cestovného poistenia, bola suma viac ako 322-tisíc eur za akútnu operáciu pažeráka počas pobytu klienta v USA, vrátane nákladov spojených s liečením a prevozom na Slovensko. Ďalší veľký účet bol tiež z USA spred 2 rokov, kde klientka pri havárii utrpela vážne poranenie hlavy spojené s krvácaním do mozgu. Za túto poistnú udalosť vyplatila Allianz – SP viac ako 145-tisíc eur. „Zatiaľ najväčší účet za škodu v cestovnom poistení v rámci celej skupiny Allianz bol viac ako pol milióna eur za ošetrenie klienta, ktorý pri nehode v zahraničí utrpel vážne poranenie hlavy s následným opuchom mozgu a takmer 3 mesiace strávil v tamojšej nemocnici na jednotke intenzívnej starostlivosti, bez možnosti prevozu domov,“ spomína M. Rajec.

ADRENALÍN SI TREBA PRIPOISTIŤ

Ak počas dovolenky plánujete aj zoskok z lietadla s padákom, bungee jumping, surfing či iné adrenalínové športy, treba na to myslieť dopredu a **pripoistiť si tzv. rizikové športy.** Niektoré jednorázovo vykonávané športy, napríklad v mieste pobytu jednorazovo zakúpená jazda na vodných lyžiach, windsurfe či vodnom skútri, sú súčasťou základného krytia cestovného poistenia.

Cestovné poistenie odporúčame uzavrieť aj pri cestách v rámci Európy, kde platí európsky preukaz zdravotného poistenia (EPZP). Ten totiž kryje výlučne ošetrenie v zdravotníckych zariadeniach. Takéto zariadenie ale v mnohých letoviskách nemusí byť tým najbližším, ktoré je k dispozícii. Na základe EPZP sú tiež hradené len také úkony, ako poistencom verejného zdravotného poistenia v danej krajine, s rovnakými poplatkami, napríklad za lieky či pobyt v nemocnici a spoluúčasťou, ktorá môže byť až 30 percent.

CESTOVANIE „S BRUŠKOM“

Cestovanie počas tehotenstva je vždy väčšie riziko. „Dlhý let, veľká nadmorská výška, veľké teploty, odlišná klíma či iná strava v exotických destináciách môžu spôsobiť tehotným ženám viaceré nečakané komplikácie. V prípade tehotenstva preto odporúčame vždy zvážiť cestu do zahraničia,“ radí K. Janáková. V rámci cestovného poistenia **Allianz – SP kryje liečebné náklady,** ktoré vzniknú z dôvodu tehotenstva do 26. týždňa tehotenstva. **Po 26. týždni cestuje budúca mamička na vlastné riziko.** Cestovné poistenie sa nevzťahuje na rizikové tehotenstvo, ktoré lekár indikoval pred začiatkom poistenia, na pôrod, umelé oplodnenie, ani na umelé ukončenie tehotenstva.

Zrušenie dovolenky poistenej voči stornu z dôvodu tehotenstva je kryté, a to pre poistenú aj pre jej spolucestujúceho, ak tehotenstvo v čase zakúpenia či rezervovania zájazdu nebolo ani nemohlo byť známe.

Cestovné poistenie kryje aj malé deti, a to od prvého dňa po narodení, aj tu však odporúčame zvážiť cestovanie s veľmi malými deťmi. „Pri cestovaní s deťmi treba rátať s väčšími rizikami, keďže veľmi malé deti majú slabšiu imunitu a nemajú vyvinutú prirodzenú termoreguláciu. Mali sme prípad, keď počas letu na Seychelly nastali náhle zdravotné komplikácie u malého bábätka a lietadlo muselo núdzovo pristáť. Niekoľko prípadov zdravotných komplikácií bábätiek sme riešili aj v horúcich prímorských krajinách ako Egypt či Tunisko,“ spomína K. Janáková.

ÚRAZ ČI OCHORENIE NAHLÁSTE HNEĎ Z DOVOLENKY

V prípade úrazu, choroby či inej poistnej udalosti v zahraničí kontaktujte čo najskôr asistenčnú službu Allianz Assistance. Operátori asistencie sú k dispozícii 24 hodín denne, 7 dní v týždni a postarajú sa o všetky náležitosti, vrátane platby zdravotníckemu zariadeniu či nákladov na repatriáciu. Pri ošetrení by si mal klient vypýtať všetky potrebné doklady ako lekársku správu, rozpis úkonov a poplatkov, predpis liekov aj doklad o zaplatení v prípade, že za ošetrenie zaplatil v hotovosti. **„Klienti Allianz – SP môžu svoju poistnú udalosť nahlásiť aj online prostredníctvom stránky www.allianzsp.sk cez svoj počítač, tablet alebo smartfón.** Ak máme všetky potrebné doklady, poistnú udalosť vieme vybaviť už do 24 hodín. Klienti v zahraničí pri hlásení svojich poistných udalostí najviac využívajú asistenčnú službu, no rastie nám aj počet online hlásení, ktorých je v súčasnosti takmer 20 percent,“ dodáva M. Rajec.

-az-

--- Aerokity pre IndyCar 2018 ---

Vedenie americkej formulovej série IndyCar predstavilo univerzálne aerokity monopostov pre ročník 2018. Treba uznať, že budúcoročné monoposty v seriáli pretekov IndyCar môžu byť mimoriadne pekné.

Doteraz pretekárske tímy v IndyCar využívali nielen motory značiek Honda a Chevrolet, ale aj ich aerokity. Vedenie seriálu v snahe o zlacnenie vývoja monopostov, ale aj kvôli očakávanému vyrovnaniu síl tímov od budúcoročnej sezóny nariadilo všetkým tímom stavať monoposty s využitím jednotného základu, vychádzajúc z dvoch „vzorových“ aerokitov. Jeden je pre vysokorýchlostné pretekárske okruhy **(obr. s označením 1)**, druhý je vhodný pre cestné okruhy, mestské trate a malé pretekárske okruhy **(obr. s označením 2).**

Aj keď univerzálny aerokit zostal uchytený na súčasnom podvozku Dallara IR-12 vyvinutom a vyrobernom talianskou manufatúrou Dallara, tímy majú možnosť voľby motorov tak ako doteraz - medzi Chevroletom a Hondou.

-ir-

Kniha The K. & K. Bugatti register

Rýchlosť, lepšie technológie a elegantný až výstredný dizajn urobili zo značky Bugatti mýtus, ktorý fascinuje mnohých dodnes. Desiatky rokov automobiloví historici mapujú a zhromažďujú údaje tejto automobilovej značky. Z troch tisíc bugatiek, ktoré boli v alsaskej továrni vyrobené do roku 1930, jazdilo v medzivojnovom Československu 150 kusov.

Hovorí o tom kniha The K&K Bugatti Register, ktorá mapuje stopy automobilov Bugatti na územiach, ktoré do prvej svetovej vojny tvorili Rakúsko-Uhorsko.

Publikácia, ktorá má viac ako 1000 strán, vznikala niekoľko rokov a podieľali sa na nej desiati odborníci z viacerých štátov. Register je rozdelený do dvoch dielov.

Prvý mapuje vozidlá Bugatti v Rakúsku, Maďarsku, ale i Chorvátsku, Slovinsku, Terste, Bosne a Hercegovine ako vtedajšej južnej súčasti monarchie. Druhý diel sa týka vozidiel Bugatti v Česku a na Slovensku. Opisuje bugatky, ktoré jazdili v Galícii a Bukovine, patriace v minulosti k Rakúsko-Uhorsku a dnes sú súčasťou Poľska a Ukrajiny.

Publikácia takéhoto typu nedokáže obsiahnúť všetky informácie, ale je dobrým východiskom pre ďalšie bádanie v tejto oblasti histórie.

ZMODERNIZOVANÝ PEUGEOT 308

Aktuálna generácia Peugeota 308 sa predáva od roku 2013, kedy sa tento typ stal aj európskym Autom roka pre rok 2014. Peugeot začiatkom mája zverejnil základné informácie o modernizácii typu 308.

Vizuálne modernizáciu poznať podľa zmenenej prednej časti karosérie. Nová kapota s ostrými líniami je zakončená vertikálnou maskou chladiča. V nej je umiestnené logo značky, názov PEUGEOT sa nachádza v hornej lište. Pred modernizáciou bolo logo v kapote. Nový je aj predný nárazník, vzadu je upravená grafika koncových svetiel. Expresívny štýl je spoločný pre všetkých šesť úrovní výbavy.

PEUGEOT i-Cockpit® je obohatený o kapacitný dotykový displej s 3D online navigáciou, ktorá optimalizuje rýchlosť prístupu k funkciám a má novú grafiku. Inovovaný Peugeot 308 je vybavený všetkými systémami pomoci pri riadení tak ako sú už známe z nového SUV Peugeot 3008, vrátane systému automatického núdzového brzdenia (Active Safety Brake) alebo aktívneho upozornenia na neželané opustenie jazdného pruhu (Active Lane Departure Warning). Ide o prvé vozidlo v skupine PSA s adaptívnym tempomatom s funkciou STOP pri automatickej prevodovke BVA a s funkciou spomalenia na 30 km/ h pri ručne ovládanej prevodovke BVM.

Peugeot vďaka novým účinným motorom s novým systémom zmenšovania emisií zážihových aj vznetových motorov reaguje na príchod budúcej emisnej normy EURO6.c. Od septembra 2018 emisie v reálnej prevádzke (Real Driving Emissions RDE) nebudú môcť prekročiť homologizované hodnoty o viac ako 2,1 násobok.

Vznetový motor BlueHDi 180 S&S, ktorý je exkluzívne dostupný len v novom Peugeote 308 GT, je teraz spojený s automatickou prevodovkou EAT8 novej generácie. Prevodovka vyvinutá v spolupráci s japonským výrobcom Aisin preraďuje osem prevodových stupňov veľmi reaktívne a umožňuje spustiť systém Stop&Start už od 20 km/h.

Trojvalcový zážihový motor PureTech 130 S&S má zlepšené spaľovanie vďaka presnejšiemu riadeniu vstrekovania. Spaliny prechádzajú cez katalyzátor a filter pevných častíc s pasívnou regeneráciou (Gasoline Particle Filter). Motor spolupracuje s novou šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Inovovaný Peugeot 308 je prvým vozidlom skupiny PSA, ktoré je vybavené novým vznetovým motorom BlueHDi 130 S&S. Účinnosť jeho spaľovania je zlepšená patentovanou špecifickou geometriou spaľovacích priestorov. Systém selektívnej katalytickej redukcie SCR (Selective Catalytic Reduction) má v ňom opäť o niečo väčšiu účinnosť. Je umiestnený čo najbližšie k motoru pre rýchlejší nábeh systému následného spracovania výfukových plynov.

Peugeot 308 a 308 SW sú vyrábané v závode PSA v meste Sochaux vo Francúzsku.

-pt-

MILIÓNTE KIA SORENTO VYROBENÉ V USA

Kia Motors vyrobila 1. mája miliónte SUV typu Sorento vo svojom severoamerickom výrobnom závode vo West Pointe, v štáte Georgia. S investíciou viac ako 1.1 miliardy dolárov (1 miliarda eur), v uvedenom závode začali Sorento vyrábať koncom roku 2009, v roku 2011 výrobu rozšírili o typ Optima. Spoločne s miestnymi dodávateľmi spoločnosť zodpovedá za viac ako 150 000 pracovných pozícií vo West Pointe a okolí.

Kia Sorento, vyrábané v uvedenom závode sa predáva naprieč Severnou Amerikou. Sorento sa taktiež vyrába v Hwasung, Kórei, najmä pre európsky a globálny trh. Predaj novej generácie európskej verzie Sorenta dosiahol v roku 2016 presne 15 769 predaných automobilov, čo predstavuje doposiaľ najväčší ročný predaj Kie Sorento v Európe. Aktuálne možno na Slovensku získať Sorento so špeciálnou zľavou až 3000 eur a so 7- ročnou/150 000 km zárukou spoločnosti Kia.

-ka-

RADA ADVOKÁTA

V roku 2016 spôsobili vodiči pod vplyvom alkoholu na našom území podľa štatistiky takmer 1500 dopravných nehôd. Jedným z nich bol aj pán Jozef zo Žiliny, ktorý sa na našu redakciu obrátil s otázkou, či jeho zákonná poisťovňa má právo odmietnuť zaňho nahradiť časť spôsobenej škody a žiadať od neho vrátenie toho, čo vyplatila majiteľovi druhého auta. Vysvetlil nám, že sa paradoxne cíti poškodený, i keď si je vedomý, že nedaním prednosti v jazde, navyše pod vplyvom alkoholu, zavinil dopravnú nehodu, pri ktorej spôsobil škodu na druhom zúčastnenom aute. Po nehode však už postupoval tak, ako bolo potrebné. Privolal políciu, ktorá ho potrestala pokutou a zákazom činnosti riadiť motorové vozidlá. Hoci svojej zákonnej poisťovni vždy včas platil poistné, riadne ju informoval o nehode a doručil všetky požadované doklady a dokumentáciu, zákonná poisťovňa najskôr otáľala s vyplatením odškodnenia druhému účastníkovi dopravnej nehody a aj keď ho nakoniec odškodnila nemalou čiastkou, veľkú časť zaplatenej sumy teraz požaduje späť od pána Jozefa. Okrem toho bola v čase dopravnej nehody spolujazdkyňou nášho čitateľa jeho manželka. Zranenia našťastie neutrpela, ale zničili sa jej niektoré veci, ktoré mala pri sebe, z tých najhodnotnejších napríklad notebook a mobilný telefón. Ani túto škodu poisťovňa nechce uhradiť. Jozef sa preto pýta, či je postup poisťovne správny a či môže mať alkohol za volantom skutočne takéto závažné následky.

Zákon č. 381/2001 Z. z. o povinnom zmluvnom poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla v znení neskorších predpisov stanovuje, že poistený, teda ten, na koho sa vzťahuje poistenie zodpovednosti, má právo, aby poisťovateľ za neho nahradil poškodenému uplatnené a preukázané nároky na náhradu škody na zdraví, náhradu nákladov pri usmrtení, náhradu škody na veciach (v dôsledku poškodenia, zničenia, odcudzenia alebo straty veci), ušlého zisku a v niektorých prípadoch aj náklady právneho zastúpenia poškodeného.

Prešetrovanie na zistenie rozsahu povinnosti poskytnúť poistné plnenie je poisťovňa povinná začať bez zbytočného odkladu. Najneskôr do troch mesiacov od dňa oznámenia poškodeného o škodovej udalosti musí poisťovňa prešetrovanie ukončiť a oznámiť poškodenému, aká je výška poistného plnenia (ak bol nárok na náhradu škody a rozsah povinnosti poisťovne preukázaný), alebo mu zaslať vysvetlenie, z akých dôvodov mu nevyplatí časť resp. celú požadovanú náhradu škody. Na vyplatenie priznaného poistného plnenia má potom poisťovňa k dispozícii 15-dňovú zákonnú lehotu.

Zákonný všeobecný limit poistného plnenia je minimálne suma 1 000 000 eur za škodu na veciach, ušlý zisk a náklady spojené s právnym zastúpením a suma 5 000 000 eur za škodu na zdraví, náklady pri usmrtení a náklady zdravotnej starostlivosti, dávky a iné obdobné plnenia. Poisťovňa však podľa zákona nenahrádza vecnú škodu, za ktorú poistený zodpovedá svojmu manželovi / manželke alebo osobám, ktoré s ním v čase vzniku škodovej udalosti žili v spoločnej domácnosti. Ak by bola manželka pána Jozefa pri nehode zranená, poisťovňa by bola povinná poskytnúť jej náhradu škody na zdraví, ale na náhradu poškodenej elektroniky zo zákona nemá nárok, ak to nebolo dojednané v poistnej zmluve.

Proti poistníkovi (tomu, kto uzavrel poistnú zmluvu) a rovnako aj proti poistenému (tomu, na koho sa vzťahuje poistenie zodpovednosti), ktorý viedol motorové vozidlo pod vplyvom návykovej látky (čo je aj prípad nášho čitateľa) alebo sa po dopravnej nehode odmietol podrobiť skúške na prítomnosť návykovej látky, má poisťovňa nárok na náhradu poistného plnenia alebo jeho časti, ktoré za neho vyplatila. Celková výška regresu nesmie presiahnuť úhrn poistných plnení, ktoré poisťovňa vyplatila z dôvodu poistnej udalosti. Právo poisťovne na náhradu poistného plnenia sa premlčí, ak ho poisťovňa neuplatní proti poistníkovi / poistenému na príslušnom súde do troch rokov od dňa vyplatenia poistného plnenia poškodenému.

Vodiči by si mali uvedomiť, že aj v prípade, ak síce nespôsobili dopravnú nehodu, ale vedú motorové vozidlo pod vplyvom alkoholu, dopúšťajú sa priestupku, v závažnejších prípadoch dokonca trestného činu. Priestupku proti bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky sa podľa zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov dopustí ten, kto vedie motorové vozidlo v stave vylučujúcom spôsobilosť viesť motorové vozidlo, ktorý si privodil požitím alkoholu. Za toto previnenie mu možno uložiť pokutu od 200 eur do 1000 eur a zákaz činnosti do piatich rokov. Rovnaká sankcia hrozí vodičovi, ktorý počas vedenia vozidla požije inú návykovú látku alebo vedie vozidlo v takom čase po jej požití, keď sa na základe vykonaného vyšetrenia návyková látka ešte nachádza v jeho organizme.

Odmietnutie dychovej skúšky nie je riešením. Podľa zákona sa totiž väčšou pokutou, od 300 eur do 1300 eur a zákazom činnosti od jedného roku do piatich rokov, potrestá ten, kto sa ako vodič vozidla odmietne podrobiť vyšetreniu na zistenie požitia alkoholu alebo inej návykovej látky, hoci by také vyšetrenie nebolo spojené s nebezpečenstvom pre jeho zdravie; rovnako aj ten, kto sa ako vodič vozidla, ktorý sa zúčastnil na dopravnej nehode, nezdržal požitia alkoholu alebo inej návykovej látky po nehode v čase, keď by to bolo na ujmu zistenia, či pred jazdou alebo počas jazdy požil alkohol alebo inú návykovú látku.

Pokutu od 150 eur do 800 eur a zákaz činnosti do troch rokov uloží polícia tomu, kto ako vodič počas vedenia vozidla požije alkohol alebo vedie vozidlo v takom čase po jeho požití, keď sa na základe vykonaného vyšetrenia alkohol ešte nachádza v jeho organizme. V blokovom alebo v rozkaznom konaní možno za vyššie uvedené priestupky uložiť pokutu do 650 eur.

Ak je vodičovi nameraná hodnota 0,4762 mg/l alkoholu v krvi (1 promile), ide o hodnotu, pri ktorej podľa lekárskej vedy ani nadpriemerne disponovaný vodič motorového vozidla nie je schopný bezpečne viesť vozidlo. Takýto vodič sa už nedopúšťa priestupku, ale trestného činu ohrozenia pod vplyvom návykovej látky podľa § 289 zákona č. 300/2005 Z. z. Trestného zákona v znení neskorších predpisov. Trestný zákon ustanovuje, že ten, kto vykonáva v stave vylučujúcom spôsobilosť, ktorý si privodil vplyvom návykovej látky, zamestnanie alebo inú činnosť, pri ktorých by mohol ohroziť život alebo zdravie ľudí alebo spôsobiť značnú škodu na majetku, potrestá sa odňatím slobody až na jeden rok. Rovnako sa potrestá ten, kto sa pri výkone zamestnania alebo inej činnosti, pri ktorých by mohol ohroziť život alebo zdravie ľudí alebo spôsobiť značnú škodu na majetku, odmietne podrobiť vyšetreniu na zistenie návykovej látky dychovou skúškou alebo orientačným testovacím prístrojom, alebo sa odmietne podrobiť lekárskemu vyšetreniu odberom a vyšetrením krvi alebo iného biologického materiálu, či nie je ovplyvnený návykovou látkou, hoci by to pri vyšetrení nebolo spojené s nebezpečenstvom pre jeho zdravie. V prípade, ak niekto spácha takýto trestný čin opakovane, ublíži inému na zdraví, spôsobí väčšiu škodu na cudzom majetku, môže byť potrestaný odňatím slobody až na dva roky. Najprísnejšie - odňatím slobody na dva roky až päť rokov - by mal byť podľa Trestného zákona potrestaný páchateľ, vykonávajúci v stave vylučujúcom spôsobilosť, ktorý si privodil vplyvom návykovej látky, konanie, pri ktorom by mohol ohroziť život alebo zdravie ľudí alebo spôsobiť značnú škodu na majetku pri výkone zamestnania alebo inej činnosti, pri ktorých je vplyv návykovej látky obzvlášť nebezpečný, najmä ak vedie prostriedok hromadnej prepravy.

Až 62 percent OJAZDENÝCH vozidiel vstupuje do POISTENIA POŠKODENÝCH

Allianz – Slovenská poisťovňa v minulom roku zaviedla viaceré opatrenia v boji proti poisťovacím podvodom, čím zvýšila úspešnosť odhalenia podvodov až na 96 percent. Spolu preverila až 2003 podozrivých škôd a odhalila podvody v celkovej hodnote vyše 4,1 miliónov eur. Najviac podozrivých prípadov, približne polovica, bola opäť z poistenia vozidiel, a to z havarijného aj povinného zmluvného poistenia. Experti Allianz – SP zachytili 927 podozrivých prípadov a po ich preverení odhalili pokusy o podvod za 1,59 milióna eur.

AUTIČKÁRI STÁLE VEDÚ

Najviac podozrivých prípadov, približne polovica, bola opäť z poistenia vozidiel, a to z havarijného aj povinného zmluvného poistenia. Experti Allianz – SP zachytili 927 podozrivých prípadov a po ich preverení odhalili pokusy o podvod za 1,59 milióna eur. V poistení privátneho majetku prešetrili 660 podozrivých škôd a odhalili podvody za vyše 380-tisíc eur. V rámci životného poistenia Allianz – SP preverila 129 podozrivých škôd, kde suma odhalených podvodov prevýšila 75-tisíc eur.

Prehľad šetrených poistných udalostí v poistení vozidiel v roku 2016:

Druh poistenia	Počet šetrených škôd	Počet potvrdených podozrení	% potvrdených podozrení	Šetrená hodnota (EUR)	Odhalený podvod (EUR)
Havarijné poistenie	438	409	93%	1 752 012	1 022 899
PZP	489	478	98%	1 624 557	567 282
SPOLU	**927**	**887**	**96 %**	**3 376 569**	**1 590 181**

ZAVEDENÉ KONTROLY ÁUT UŽ NA VSTUPE

Okrem preverovania nahlásených podozrivých prípadov sa experti z Allianz – SP zamerali minulý rok na viaceré preventívne opatrenia, špeciálne v oblasti havarijného poistenia vozidiel, keď zaviedli obhliadku poškodení jazdených vozidiel pri vstupe do poistenia. „Analýzou vykonanou na vzorke 3261 obhliadnutých jazdených vozidiel sme zistili, že až 62 percent vozidiel starších ako 1 rok vstupuje do poistenia s menšími či väčšími poškodeniami“, skonštatoval vedúci skupiny špeciálnych činností Allianz – SP Vojtech Kosík. Za poškodené bolo pritom považované vozidlo s predpokladaným nákladom na opravu vyšším ako 100 eur. Až 10 percent z týchto poškodených vozidiel bolo poškodených tak, že náklady na ich opravu by presiahli 1000 eur. „Zhotovením fotodokumentácie cez vytvorenú aplikáciu, ktorá fotky vozidla okamžite prenesie do systému k poistnej zmluve, sa nám podarilo znížiť prípadné neoprávnené uplatnenie toho istého poškodenia. Likvidátor poistnej udalosti má totiž pri takto nahlásenej škode prístup k fotodokumentácii zhotovenej pri vstupe do poistenia a môže ju hneď porovnať so stavom vozidla pri nahlásení škody, čím sa zjednoduší odhalenie prípadného podvodu“, dodal V. Kosík. Zaujímavosťou je, že v minulom roku sme zaznamenali rekordne málo, len 182 hlásených odcudzených vozidiel, ktoré boli v minulosti charakteristické najmä pre Bratislavský a Trnavský kraj.

-az-

SLOVDEKRA pripravila konferenciu na medzinárodnej úrovni

Ľubomír Ochotnický, generálny riaditeľ a konateľ spoločnosti SLOVDEKRA s.r.o. pri otvorení konferencie

Medzinárodná konferencia „Skúšanie, schvaľovanie a kontroly vozidiel na Slovensku a v EÚ“, zameraná na novinky v tejto oblasti, sa uskutočnila 27. apríla t.r. v Bratislave, v kongresovej sále hotela Crowne Plaza. Akcia sa uskutočnila v termíne konania bratislavského autosalónu a založila novú tradíciu konferencií s uvedeným názvom a obsahom v tomto jarnom období. Svojim zameraním nadviazala na predchádzajúce konferencie, ktoré sa v minulých rokoch už 12-krát uskutočnili v jesennom termíne a pod iným názvom v Nitre

Význam tohtoročnej konferencie umocnila široká účasť zástupcov Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky (MDV SR), ktoré prevzalo záštitu nad týmto podujatím, ako aj aktívna účasť popredných domácich a zahraničných odborníkov z Nemecka a Českej republiky. Hlavným organizátorom celej akcie bola SLOVDEKRA s.r.o., spoločnosť známa motoristickej verejnosti ako najväčší poskytovateľ technických a emisných kontrol u nás a tiež ako dodávateľ ďalších technických služieb pre automobilové odvetvie.

Tradične veľkým podporovateľom medzinárodnej výmeny skúseností v oblasti technických a emisných kontrol a tiež schvaľovania vozidiel je generálny sponzor celej akcie, nemecká spoločnosť DEKRA. Tento rok sa na konferencii zúčastnili dvaja jej významný predstavitelia, Dr. Gerd Neumann a Dr. Roland Krause.

Konferenciu otvoril z poverenia ministra dopravy pán JUDr. Bohuš Chochlík, riaditeľ Štátneho dopravného úradu (ŠDÚ). Poukázal v krátkosti na dve zásadné témy pripravované na ministerstve dopravy v oblasti legislatívy. Konkrétne na návrh zmeny súčasného zákona, ktorý má priniesť liberalizáciu siete STK a pracovísk emisnej kontroly a zároveň aj sprísnenie štátneho odborného dozoru nad touto činnosťou, pričom sa očakáva nadobudnutie jeho účinnosti od 1. novembra 2017. Zároveň sa pripravuje aj úplne nový zákon, ktorý má nahradiť súčasný zákon č. 725/2004 Z.z., ktorý musí reagovať na opatrenia EÚ v súvislosti s kontrolami technického stavu vozidiel a na nové predpisy a systém typového schvaľovania.

Ing. Ľubomír Moravčík z MDV SR, vedúci oddelenia schvaľovania vozidiel ŠDÚ, potom detailne informoval o príprave nového zákona o prevádzke vozidiel v cestnej premávke. Ten bude upravovať iba práva a povinnosti, pričom podrobnosti stanovia vyhlášky, ktorých má byť celkom 11. Dôvodom na jeho prípravu sú nové predpisy o schvaľovaní vozidiel a komponentov, požiadavky na dohľad nad trhom (umožnenie predaja len schválených vozidiel a komponentov) a nové požiadavky na kontrolu technického stavu vozidiel, ktoré by už nebolo možné zakomponovať do súčasného zákona. Ten bol už 19-krát novelizovaný a súvisiaca vyhláška 11-krát. Súčasné požiadavky aktualizujú Smernice 2014/45/EÚ a 2014/47/EÚ. Oproti súčasnosti sa rozšíri aj monitorovanie STK a pracovísk emisnej kontroly (doplnenie prehľadovej kamery) a zaujímavosťou je aj diferencovanie sankcií kontrolných technikov podľa závažnosti porušenia predpisov.

Dr. Neumann odprezentoval vývojové tendencie v oblasti technických kontrol vozidiel v národných a medzinárodných súvislostiach. Poukázal na megatrendy vo vývoji v oblasti automobilov, ktorými sú automatizácia, digitalizácia, presieťovanie a elektrifikácia. Už v roku 2020 sa predpokladá skok vo vývoji smerom k automatizácii, pričom vozidlo sa v niektorých situáciách už bude riadiť samé a po roku 2025 to už môže byť plná automatizácia.

Široké možnosti technických riešení si vyžiadajú aj komplexné riešenia v oblasti technických kontrol takýchto vozidiel a samozrejme kvalifikovaný personál. Ako výzvu s najväčšou prioritou uviedol telematiku a ako príklad systém eCall, teda automatické núdzové volanie, ktorý musí byť povinne homologizovaný a zavedený v EÚ už v roku 2018. Uviedol aj potrebu jednotnej stratégie pre prípravu technických kontrol v perspektíve roku 2025, ako odpoveď na výzvy z oblasti technológie motorových vozidiel a vývoja mobility. Ako významný krok v tomto smere vidí potrebu zlepšenia spolupráce členských krajín EÚ.

Zaujímavý bol aj príspevok Dr. Krauseho, v ktorom sa zameral na komformné a na kvalitu orientované aplikovanie smerníc EU pre výkon pravidelných technických kontrol v praxi nemeckých skúšobných organizácií. Uviedol príklady konkrétnych opatrení na zabezpečenie kvality, a to interných aj externých, tiež osvedčenú výmenu výsledkov a skúseností medzi skúšobnými organizáciami. To má prispievať k tomu, aby sa konkurencia neviedla cez ceny alebo kvalitu.

Zástupcovia technických služieb pre technické kontroly Ing. Rybiansky zo spoločnosti TESTEK, a.s. a pre emisné kontroly Ing. Lenďák zo spoločnosti S-EKA, s.r.o. priniesli detailné informácie o pripravovaných predpisoch pre výkon technických kontrol a budúcnosti výkonu emisných kontrol, ktoré zaujali prevádzkovateľov týchto zariadení. Nechýbala ani prezentácia skúseností z praktického výkonu technických kontrol v sieti STK spoločnosti SLOVDEKRA jej technickým riaditeľom Ing. Dušičkom. Ing. Hulman za Národnú asociáciu STK uviedol porovnanie súčasných intervalov pravidelných technických kontrol v STK v jednotlivých európskych štátoch. Ing. Kmeť uviedol reálne prípady relevantných technických závad motorových vozidiel ovplyvňujúcich nehodovosť vozidiel a možnosti ich zisťovania pri kontrole v STK.

Druhá, popoludňajšia časť konferencie bola venovaná problematike skúšania a schvaľovania vozidiel. Ing. Gajdoš z Ministerstva dopravy a výstavby SR- ŠDÚ ju začal príspevkom o aktuálnom stave ohľadne nariadenia EP a Rady o typovom schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel. Ing. Hudec priniesol informácie o niektorých pripravovaných predpisoch zo svetového fóra pre harmonizáciu predpisov vozidiel v Ženeve, konkrétne z pracovnej skupiny WP.29 pre hybridné vozidlá a elektromobily. Ing. Mäsiar doplnil informácie svojich kolegov z MDV SR-ŠDÚ o možnostiach povoľovania dopredajov vozidiel, ktoré neboli schválené podľa aktuálne platných technických požiadaviek.

Lukáš Sedláček a Martin Škopek z TÜV SÜD Czech s.r.o., ČR vo svojich prednáškach priniesli zaujímavé informácie o homologizačných požiadavkach pre systémy eCall, ktoré sú povinné pre nové typy vozidiel kategórie M1 a N1 po 31. 3. 2018.

Predsedníctvo medzinárodnej konferencie zľava Maroš Dušička – SLOVDEKRA, Bohuš Chochlík- MDV SR, Gerd Neumann – DEKRA, Ľubomír Moravčík – MDV SR a Roman Okoličány –SLOVDEKRA, ktorý konferenciu moderoval.

Tento systém núdzového volania sa v prípade nehody spúšťa manuálne alebo automaticky, keďže v mnohých prípadoch obete nehody nemôžu privolať pomoc, pričom zároveň oznamuje na čísle 112 aj miesto nehody. To, či tento systém funguje spoľahlivo aj pri nárazoch s veľkým (predpísaným) spomalením sa zisťuje pomocou dynamických saňových skúšok, pre ktoré má táto organizácia potrebné vybavenie. Ing. Hron z rovnakej organizácie prezentoval dôležité informácie o nových predpisoch EHK č. 138 až 142. Tie obsahujú napríklad požiadavky na systém generujúci zvuk pri elektromobiloch a jazde rýchlosťou do 20 km/h, keďže elektromobily sú v týchto prípadoch prakticky úplne tiché. Ing. Hodek, vedúci poverenej technickej služby overovania vozidiel SLOVDEKRA s.r.o. uviedol praktické skúsenosti zo skúšok vozidiel v rámci viacstupňového schvaľovania a z individuálnych prestavieb.

V obidvoch častiach prebehla po odznení prednášok odborná diskusia k jednotlivým témam. Zaujímavé prednášky si nenechalo ujsť viac ako 170 účastníkov tejto medzinárodnej konferencie. To je prísľubom, že tá ďalšia, ktorá sa uskutoční o dva roky, bude nielen rovnako kvalitná, ale aj úspešná.

Pohľad do zaplnenej kongresovej sály s účastníkmi konferencie

-mk-

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Vydarené kríženie

Typ SX4 S-Cross mal premiéru v marci 2013 a výbornými jazdnými vlastnosťami a priestrannou kabínou zaujal aj náročných európskych zákazníkov. Na medzinárodnom autosalóne v Paríži minulý rok mal premiéru inovovaný SX4 S-Cross. V rámci inovácie dizajnéri zmenili vonkajší vzhľad vozidla, najmä prednú časť karosérie. Rozmerná lesklá maska chladiča s desiatimi zvislými lamelami, posilnila vizuálny dojem, že toto vozidlo nemá ďaleko od plnohodnotných SUV. Nová predná kapota s novým nárazníkom, LED svetlami, novými rozmermi pneumatík dodali vozidlu aj dynamickú vitalitu, k čomu prispela aj zvýšená svetlá výška o15 mm, na 180 mm. Tenší, elegantnejší dizajn nových zadných LED svetiel zjednocuje a zvýrazňuje zadnú časť vozidla.

K zmenám došlo aj v ponuke motorov. Po novom disponuje alternatívne dvoma prepĺňanými motormi Boosterjet s priamym vstrekovaním so zdvihovým objemom 1, 0 litra s výkonom 88 kW a 1,4 litra s výkonom 103 kW. Tie nahradili pôvodný zážihový 1,6-litrový motor s atmosférickým nasávaním. V ponuke zostal vznetový motor 1,6-litra s výkonom 88 kW. Suzuki SX4 S-Cross

si môže zákazník vybrať s niektorou zo štyroch úrovní výbavy – Comfort, Premium, Elegance a Elegance+. Vyskúšali sme model poháňaný zážihovým motorom 1.0 Boosterjet kombinovaný s 5-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, pohonom všetkých kolies a s úrovňou výbavy Premium.

Vozidlo ponúka pohodlné nastupovanie a veľkorysý vnútorný priestor. Pohodlne odvezie štyroch dospelých, môžu byť aj vyššieho vzrastu. S dostatkom priestoru pre osoby sediace na predných sedadlách nie je problém takmer v žiadnom aute, ani v tomto. A aj osoby na zadných sedadlách majú dosť miesta pre nohy aj nad hlavou. Pri dlhých cestách padne vhod zmeniť polohu sedenia - možnosť nastavenia sklonu operadiel zadných sedadiel toto vozidlo ponúka. Posádka má dobrý prehľad o dianí okolo seba vďaka vyššiemu posedu, rozmernému čelnému sklu a vodič aj vďaka veľkým spätným zrkadlám.

Nemali sme problém rýchlo sa vžiť s týmto vozidlom, pretože „pracovisko" vodiča je ergonomicky dobre vyriešené. Pribudol SLDA Audio systém s multifunkčným dotykovým displejom (prepojenie so smartfónom), cúvacia kamera. Predné sedadlá sú veľké, so slušným bočným vedením, v nami skúšanom vozidle aj vyhrievané. Kožou potiahnutý výškovo, pozdĺžne nastaviteľný multifunkčný volant patrí tiež medzi kvalitne zrealizované prvky interiéru tohto vozidla. Na ramenách má tlačidlá na ovládanie audiosystému a tempomatu s obmedzovačom rýchlosti. K pohodliu posádky prispievajú predná a zadná lakťová opierka s držiakmi na nápoje a dvojzónová automatická klimatizácia.

Postačujúci pre rodinné, alebo „voľnočasové" auto je aj objem 430 litrov batožinového priestoru, v ktorom je 12V zásuvka, praktický hák na nákupnú tašku, ocenili sme dvojité dno batožinového priestoru. Chýbalo nám však rezervné koleso. Myslíme si, že takýto typ vozidla by ho mal mať. Po sklopení deleného zadného operadla v pomere 60:40 objem pre batožinu narastie na 1269 litrov. O praktickosti tohto auta svedčí aj široký vstupný otvor do batožinového priestoru a nízka nakladacia hrana. Za pochvalu stoja použité materiály a kvalitné spracovanie i dostatok odkladacích priestorov.

Trojvalcový 1,0-litrový prepĺňaný motor s najväčším výkonom 88 kW a krútiacim momentom 170 Nm dáva vozidlu dobrý výkonnostný potenciál. Zrýchľovať z 0 na 100 km/h dokáže za 12 sekúnd a dosiahne najväčšiu rýchlosť 175 km/h. Živo reaguje na zmeny plynového pedála už pri

malých otáčkach, ochotne zaberá od 1750 ot./min. Päťstupňová ručne ovládaná prevodovka je bezproblémová, s presným a príjemným preraďovaním. Počas týždenného skúšania vozidla sa naša spotreba ustálila na hodnote 7,1 l/100 km. Vozidlo bolo vybavené pohonom všetkých kolies. Systém AllGrip ponúka 4 režimy - Auto, Sport, Snow a Lock. Ovláda sa otočným ovládačom na stredovej konzole. V režime Auto je charakteristika zameraná na malú spotrebu paliva, využíva pohon predných kolies. Ak systém indikuje ich prešmykovanie, automaticky prepne na režim 4WD. Režim Sport je vhodný na cesty s častými zákrutami, riadiaca jednotka zosilní reakcie motora, umožňuje maximálne využitie 4WD v reakcii na plynový pedál. V režime Snow sa hnacia sila rozdeľuje tak, aby bol zabezpečený stabilný záber kolies, tento režim je optimálny pre zasnežené a klzké povrchy. Režim Lock je určený na vyslobodenie sa vozidla po uviaznutí zo snehu, blata a piesku. Vtedy sa krútiaci moment prenáša na predné aj zadné kolesá v pomere 50:50. Po vyslobodení sa z uvedených situácií a prekročení rýchlosti 60 km/h sa režim Lock samočinne prepne do režimu Snow. Pre bežnú jazdu po cestách stačí model s pohonom prednej nápravy. Verzia s pohonom 4WD je vhodná pre majiteľov žijúcich v horšie prístupných obydliach alebo chatárov a chalupárov.

Smerová stabilita v zákrutách je veľmi dobrá, máloktoré kompaktné SUV ponúkne pri zdolávaní zákrut toľko radosti ako Suzuki SX4 S--Cross. Napriek väčšej svetlej výške, teda aj ťažisku má podobné jazdné vlastnosti ako priemerný

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
3-valcový, 12- ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 998 cm³, najväčší výkon 88 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 170 Nm pri 2000 až 3500 ot./min.

Prevody: 5-stupňová ručne ovládaná prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej 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 215/55 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback. Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4300/1785/1580 mm, rázvor náprav 2600 mm, svetlá výška 180 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1535/1505 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1225/1730 kg, objem batožinového priestoru 430/1269 l, objem palivovej nádrže 47 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 175 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 12 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 5,9/4,9/5,3 1 l/100 km, CO_2 119 g/km.

hatchback. Podvozok je však tvrdší a na cestách s výraznejšími priečnymi nerovnosťami kolesá aj mierne odskakujú. Na poľných cestách s nespevneným povrchom však podvozok tomuto vozidlu zabezpečuje prekvapivo plavnú jazdu.

Suzuki SX4 S-Cross 1.0 BoosterJet 4WD vo výbave Premium sa predáva za 19 600 eur, k tejto cene pri skúšanom vozidle treba priplatiť 400 eur za „metalízu".

autor: Samuel BIBZA

OCENIA HO rodiny s menšími deťmi

Druhá generácia Citroenu C4 Picasso sa začala u nás predávať v júli 2013. Aj keď sa vonkajšie rozmery tohto vozidla o niečo zmenšili, v interiéri cestujúci získali viac miesta pre nohy a narástla aj dĺžka a objem batožinového priestoru. Minulý rok tento typ prešiel omladzovacou kúrou, dostal zlepšené asistenčné systémy a elegantnejší vzhľad.

Prepracovaná je predná časť s novou maskou, novými nárazníkmi a zmeneným tvarom hlavných svetiel. Zadná časť ostala takmer rovnaká, len koncové svetlá majú novú 3D grafiku. Do ponuky pribudli nové farby karosérie a nový dizajn zliatinových kolies. Za pôsobivým vonkajším vzhľadom v ničom nezaostáva interiér. Dojem vzdušnosti a priestrannosti je pri dennom svetle ešte výraznejší vďaka veľkej presklenej ploche karosérie, čelné sklo končí až nad prednými sedadlami. Vodič má výborný výhľad dopredu, do strán aj šikmo hore, na semafory.

Pre vodiča (a spolujazdca vedľa neho) je priestoru naozaj hojne. A keďže rozsah nastavenia polohy volantu, ale aj sedadla vodiča je veľký, za volantom sa môže optimálne usadiť aj nadpriemerne vysoká osoba. Namiesto jednej spoločnej lakťovej opierky má každé sedadlo svoju vlastnú. Predné sedadlá sú pohodlné, aj s masážnou funkciou. Na prvý pohľad by mali pohodlne cestovať aj osoby na zadných sedadlách. Miesta, najmä v pozdĺžnom smere, je tam dosť. Tri zadné samostatné sedadlá sú však užšie, čo len trochu nadpriemerne urastený bude pri dlhšom cestovaní cítiť, že sedadlá mu ani dostatočne nepodopierajú stehná. Sú osadené nižšie nad podlahou. Z tejto charakteristiky zadných sedadiel vyplýva, že z pekne vyzerajúceho interiéru aj za operadlami zadných sedadiel sa budú tešiť skôr menšie deti ako priemerne vyrastení dospelí cestujúci. Vozidlo je teda vhodné najmä pre rodiny s deťmi predpubertálneho veku. Pre plnenie úlohy rodinného auta je C4 Picasso dosť dobre prispôsobené aj dostatkom odkladacích priestorov, i keď napríklad tie vo výplniach dverí sú dosť plytké. Nechýbajú tradičné výklopné stolíky a výduchy ventilačného a vykurovacieho systému zabudované v B-stĺpikoch.

Rozloženie ovládacích prvkov sa zúžilo na volant a okolie dotykového displeja. V hornej časti prístrojovej dosky sa nachádza 12-palcový displej s veľkým rozlíšením. Pri ovládaní palubných systémov sme niekedy museli opakovane stláčať príslušné ikonky, snímacia plôška pod nimi akoby nebola dosť citlivá. Možno to bola len averzia konkrétneho prístroja na náš prst, a v inom exemplári vozidla by bolo ovládanie displeja bezproblémové.

Objem prakticky tvarovaného batožinového priestoru sa mení od 537 do 630 litrov podľa polohy zadných sedadiel, ktoré možno samostatne posúvať. Sklopením zadných sedadiel vznikne rovná úložná plocha s objemom 1709 litrov. Batožinový priestor po inovácii má elektrické ovládanie výklopného veka s možnosťou otvárania „kopnutím“ pod nárazníkom. Manipuláciu s objemnou batožinou pri nakladaní uľahčujú nízko položená nakladacia hrana a široký nakladací otvor. V skúšanom vozidle bolo aj rezervné koleso.

Modernizované C4 Picasso má v ponuke vznetový motor 1.6 BlueHDi v dvoch výkonových variantoch 73 a 88 kW a 2.0 Blue HDi 150 s výkonom 110 kW. Z ponuky zmizla robotizovaná prevodovka, zostali 6- stupňová ručne ovládaná alebo 6-stupňová automatická prevodovka. Vyskúšali sme model poháňaný 1,6-litrovým vznetovým motorom s výkonom 88 kW, ktorý spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Štvorvalec 1.6 BlueHDi s najväčším výkonom 88 kW pri 3500 ot./min. a krútiacim momentom 300 Nm pri 1750 ot./min. poskytuje vozidlu slušnú dynamiku, je príjemne pružný a má kultivovaný chod. Ručne ovládaná prevodovka s dlhými dráhami preraďovacej páky nie je príliš presne vedená kulisou, jej sprevodovanie však výborne vyhovuje vlastnostiam motora. Vozidlo dokáže zrýchliť z pokoja na 100 km/h za 11,3 sekundy a dosiahnuť maximálnu rýchlosť 189 km/h. Veľmi spokojní sme boli so spotrebou nafty, ktorá počas týždňa jazdenia v približne rovnakom pomere v meste, na diaľnici a mimo mesta bola 5,4 l/100 km.

Prekvapil nás podvozok. Bol tuhší ako sme očakávali, na ceste s rovným povrchom bolo pre nás potešením prechádzať veľmi rýchlo zákrutami. Hrbolce na ceste však toto vozidlo príliš neznáša, najmä zadné kolesá na nich poskakujú a bez dostatočného kontaktu s vozovkou slabne aj smerová stabilita. Vodič musí byť v strehu, aby smer jazdy korigoval – alebo sa vzdá športového štýlu jazdy po kľukatiacej sa ceste. Pri pomalšom prejazde zákrut už hrboľatý povrch stabilitu vozidla neohrozuje, ale rázy od prejazdu nerovností posádka naďalej vníma. Pruženie mohlo byť, vzhľadom na rodinný charakter tohto vozidla predsa len o niečo mäkšie.

Citroen C4 Picasso BlueHDi 120 S&S so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou v najvyššom stupni výbavy sa predáva za 26 490 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 8-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod OHC, vstrekovací systém common rail, 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 skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava , vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 205/60 R-16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu van.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4428/1826/1610 mm, rázvor náprav 2785 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1587/1590 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1555/1975 kg, stopový priemer zatáčania 10,84 m, objem batožinového priestoru 537/630/1709 l, objem palivovej nádrže 57 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 189 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,3 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 4,4/3,5/3,8 l/100 km, CO_2 100 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

pozícia za malým volantom s hrubším vencom. My sme si už na to zvykli. Kabína je presvetlená, svetlo cez deň do nej preniká cez rozmerné čelné sklo, vozidlo malo za príplatok aj presklenú panoramatickú strechu. Predné sedadlá sú výškovo a pozdĺžne nastaviteľné s dostatočným bočným vedením, v skúšanom vozidle boli za príplatok aj vyhrievané. Dominantou prístrojovej dosky je multifunkčný dotykový displej so 7-palcovou obrazovkou s CD prehrávačom, s dobrou grafikou a ovládaním množstva funkcií, ako sú údaje palubného počítača, rádia, navigačného systému (doplnková výbava). Páčilo sa nám, že klimatizácia sa ovláda samostatnými ovládačmi. Oceňujeme aj kvalitné zobrazenie pohľadu za vozidlo z cúvacej kamery.

Mestský „CROSSOVER“ so sviežejším vzhľadom

Na rastúci záujem zákazníkov o SUV a ich rôzne krížence („crossovery“) automobilka Peugeot reagovala okrem iného typom 2008. Vznikol na konštrukčnom základe typu 208, uviedli ho na trh v apríli 2013. Je o 10 cm vyšší, o 20 cm dlhší a má o 2,5 cm väčšiu svetlú výšku ako typ 208. Po troch rokoch, opäť v Ženeve, Peugeot predstavil typ 2008 v zmodernizovanej podobe.

Dostal výraznejší „dizajn SUV“. Robustnosť podčiarkujú rozšírené blatníky, vertikálna mriežka chladiča a prahové lišty. Predné reflektory s „prižmúreným“ vzhľadom sú vsadené hlboko do bokov prednej časti karosérie, zadné svetlá tvoria nové „pazúry“ v teplej farbe s 3D efektom, čo je v

poslednom čase poznávacím znakom Peugeotov. Ponuka zážihových motorov modernizovaného Peugeota 2008 obsahuje trojvalce radu PureTech so zdvihovým objemom 1,2 litra s výkonmi 60, 81 kW. Vznetový motor 1.6 BlueHDi je v ponuke s výkonmi 55, 73 a 88 kW. Výbavové úrovne Access, Active a Allure doplnila štvrtá úroveň GT Line, ktorú sme vyskúšali koncom minulého roka. Teraz sme vyskúšali model so stupňom výbavy Allure, poháňaný najsilnejším vznetovým motorom s objemom 1,6-litra, ktorý dosahuje výkon 88 kW. Motor bol spriahnutý so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

V interiéri vodiča obklopí známy Peugeot i--Cockpit. Vodič nespúšťa cestu z očí a pohodlne prijíma informácie o chode vozidla. Informácie sú sústredené na úrovni jeho očí na vyvýšenom prístrojovom paneli. Nie každému však vyhovuje

Na zadných sedadlách sa dosť pohodlne odvezú dvaja dospelí s výškou okolo 180 cm. Vyššie osoby môžu mať problém s priestorom na nohy, čo je daň za pomerne malý rázvor náprav (2537 mm). Objem batožinového priestoru ponúka 350 litrov, ktorý po sklopení zadných sedadiel vytvorí rovnú plochu a objem sa zväčší na 1172 litrov.

www.mot.sk

v zákrutách sa vozidlo správa pri bežných rýchlostiach neutrálne, ESP nastupuje v krízových momentoch s predstihom. Malý stopový priemer otáčania 10,4 m umožňuje s vozidlom dobré manévrovanie aj na malom priestore.

Peugeot 2008 1.6 BlueHDi S&S s výkonom 88 kW vo výbave Allure sa predáva za 21 475 eur.

Nakladanie batožiny uľahčuje nízka nakladacia hrana, ktorá je len 620 mm nad zemou. V kabíne je viacero dobre navrhnutých odkladacích priestorov, ktoré každý z členov posádky ľahko nájde vďaka stropnému LED osvetleniu vhodne umiestnenému v kabíne. Celkový objem odkladacích priestorov je 24 litrov.

Vozidlo poháňal známy vznetový motor so zdvihovým objemom 1,6-litra, ktorý dokáže vyvinúť krútiaci moment 300 Nm už od 1750 ot./min. Vozidlo s ním dosahuje najväčšiu rýchlosť 190 km/h a zrýchľuje z 0 na 100 km /h za 9,6 sekundy. Motor pracuje kultivovane v celom rozsahu pracovných otáčok, prekvapil dynamikou aj pri otáčkach pod hranicou maximálneho krútiaceho momentu. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou s dobre rozloženými stupňami. Škoda, že jej konštruktéri tak dobre ako sprevodovanie nevyriešili aj presnosť kulisy vodiacej preraďovaciu páku pri zaraďovaní jednotlivých stupňov.

Hnacia sústava tohto modelu sa nám z hľadiska spotreby nafty páčila bez výhrad. V meste sme bez výnimočnej snahy o ekonomickú jazdu dosiahli priemernú spotrebu 6,4 l/100 km. Mimo mesta sa dá jazdiť aj so spotrebou tesne pod 5 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sa spotreba pohybovala okolo 6 l/100 km. Motor je tichý, pri jazde na diaľnici preniká do kabíny najvýraznejšie hluk od kolies.

Peugeot 2008 ani po modernizácii nemá verziu s pohonom všetkých štyroch kolies. Nahrádza ho systém upravenej trakcie Grip Control (pre výbavu Allure za 175 eur). Tento patentovaný systém v spojení so svetlou výškou 165 mm a so špeciálne upravenými pneumatikami (M&M) zabezpečuje Peugeotu 2008 použiteľnosť vo všetkých ročných obdobiach. Grip Control optimalizuje trakciu predných kolies podľa typu povrchu cesty alebo ľahšieho terénu. Vodič sa môže spoľahnúť na logiku tohto systému v režime Štandard, alebo si zvolí požadovaný režim cez otočný ovládač – sneh, piesok, blato.

Páčil sa nám aj podvozok, je komfortne naladený, dobre tlmí nerovnosti na cestách. Na kvalitnej vozovke bez problémov drží zvolenú stopu,

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, 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 , priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, ESP, hrebeňové riadenie s elektr. posilňovačom, stopový priemer otáčania 10,4 m, svetlá výška 165 mm, pneumatiky rozmeru M+S 195/60 R-16.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu „hatchback „ Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4159/1829/1570 mm, rázvor náprav 2537 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1350/1730 kg, objem batožinového priestoru 350/1172 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 190 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 9,6 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 4,3/3,3/3,7 l/100 km, CO_2 96 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Nový Scénic má pôsobivý DIZAJN

Renault Scénic sa stal v roku 1996 prvým kompaktným (segment C) viacúčelovým automobilom (MPV) na svete. Za dvadsať rokov sa z tohto typu predalo takmer 5 miliónov vozidiel. Súčasná, štvrtá generácia, ktorá sa od januára tohto roku začala predávať aj na slovenskom trhu, opäť obsahuje dva modely: Scénic a Grand Scénic. „Grand" môže byť aj sedemmiestny.

Dizajnové zmeny vytiahli vzhľad typu Scénic na úroveň mladších súrodencov značky, nárast vonkajších rozmerov a štandardne dodávané veľké 20-palcové kolesá vozidlu pristanú. Scénic má šírku 1866 mm, čo je o 20 mm viac ako pri predchádzajúcej generácii. Pre pohodlie na zadných sedadlách je dôležitá aj dĺžka rázvoru náprav, ktorá narástla o 32 mm, na 2734 mm. Scénic je vysoký 1645 mm. Výrazne, o 40 mm, je väčšia svetlá výška. S hodnotou 170 mm sa už vyrovná kompaktným crossoverom. Okrem štandardných 20-palcových kolies veľkú dávku atraktivity Scénicu dodali originálne tvary, výrazné blatníky, zaujímavý oblúk strechy a diódové svetlá s dravým pohľadom.

Tmavý interiér úrovne výbavy Bose je zhotovený z kvalitných materiálov, pôsobí hodnotne. Dominantným prvkom prístrojovej dosky je vertikálne orientovaný displej infotainmentu, ktorý sme už poznali z iných vozidiel Renault. Dotykovým displejom systému R-Link 2 možno upravovať veľa parametrov, napríklad účinnosť posilňovača riadenia, adaptívne pruženie, rôzne funkcie masážnych prvkov predných sedadiel, farbu ambientného osvetlenia, nastavenia navigácie, kúrenia....Vodičovi pomáha aj head-up displej s výsuvným skleným štítkom. Nechýba digitálny prístrojový panel či ovládač jazdných režimov Multi Sense. Predné sedadlá sú rozmerné a pohodlné. Výhľad z nich je výborný aj preto, že sa na nich sedí vyššie, ale najmä kvôli rozmernému presklenie kabíny. V skúšanom vozidle boli sedadlá elektricky nastaviteľné, vyhrievané, s viacerými možnosťami nastavenia masážnej funkcie.

Aj zadný rad sedadiel vyzerá dobre. Možno ho aj pozdĺžne posúvať, čo zlepšuje variabilitu využiteľnosti vozidla. Operadlá zadných sedadiel možno sklopiť tradičným spôsobom ručne, prostredníctvom infotainmnetu R-Link 2, alebo tlačidlami v batožinovom priestore. Osoby vyššieho vzrastu však pri dlhotrvajúcej jazde nemajú „prémiové" pohodlie. Z potenciálneho priestoru pre ich nohy nezanedbateľné centimetre zobrali mohutné predné sedadlá, pokojne ich možno označiť za kreslá. A keďže na zadnej strane ich operadiel sú výklopné stolíky, z miesta, ktoré malo zostať voľné pred kolenami cestujúcich na zadných sedadlách, opäť ubudlo.

Základný objem batožinového priestoru modelu Scénic je 506 litrov. Výhodou je nízko položená nakladacia hrana a dvojité dno. Po sklopení zadných sedadiel vznikne takmer rovina a objem sa zväčší na 1554 litrov. Vozidlo vo výbave Bose nedisponuje rezervným kolesom, na jeho mieste je umiestnený subwoofer. V interiéri je dostatok odkladacích priestorov na drobnosti - s celkovým objemom 63 litrov. V tomto sú tvorcovia interiérov Renaultu skutoční majstri.

Nami skúšané vozidlo vo výbave Bose disponovalo množstvom elektronicky regulovaných asistenčných systémov, napríklad adaptívnym tempomatom s obmedzovačom rýchlosti, sledovaním mŕtveho uhla, varovaním pred opustením jazdného pruhu, aktívnym núdzovým

brzdením, systémom s detekciou chodcov, automatickým prepínaním diaľkových svetiel.....

Vyskúšali sme Scénic poháňaný najvýkonnejším zo vznetových motorov, Energy dCi 160, prepĺňaný dvoma turbodúchadlami rôznej veľkosti. Turbodúchadlo s malou zotrvačnosťou sa rýchlo roztočí už pri malých otáčkach motora, druhé, väčšie, tlačí naplno vzduch do valcov pri väčších otáčkach. Zladenie oboch je dobré, takže aj zrýchľovanie vozidla je plynulé. Motor má najväčší krútiaci moment 360 Nm dostupný od 1750 ot./min. Silu motora cítiť už po prekročení 1500 otáčok a nepoľavuje do 4000 ot./min. Z 0 na 100 km/h tento model zrýchľuje za 10,7 s a dosiahne maximálnu rýchlosť 200 km/h.

Tento motor je výlučne kombinovateľný so 6-stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou, ktorá väčšinou preraďovala logicky a hladko. Prevodovka umožňuje aj ručné sekvenčné preraďovanie, ktoré sa ovláda len voliacou pákou. Aj pre tvar jej hlavice, efektný, ale „nesadla nám do ruky", sme sa radšej spoľahli na logiku riadiacej jednotky prevodovky. Spotreba je veľmi závislá na štýle jazdy.

V meste sme jazdili so spotrebou 6,5 l/100 km, pri pokojnej jazde mimo mesta sme dosiahli spotrebu 4,9 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sa spotreba pohybovala okolo hodnoty 7 l/100 km. Pri tejto rýchlosti sa už do kabíny dostáva dosť aerodynamického hluku od spätných zrkadiel.

Jazdné vlastnosti Scénica sa nám páčili na cestách s kvalitným povrchom. Na nerovnostiach priemerom veľké, ale pomerne úzke pneumatiky, najmä po daždi, strácali viac adhézie ako sme očakávali. Nedostávalo nás to síce do dramatických situácií, ale považujeme to za podobnú chybu krásy ako málo miesta pred zadnými sedadlami kvôli nadpriemerne komfortným predným kreslám.

Renault Scénic Energy dCi 160 EDC vo výbave Bose sa predáva za 28 190 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stojí 31 810 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 15,4:1 zdvihový objem 1598 cm³, najväčší výkon 118 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 360 Nm pri 1750 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava s pružne skrutnou priečkou, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 195/55 R-20.

Karoséria: 5-dverová, 5-miesta typu van.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4407/1866/1645 mm, rázvor náprav 2734 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1602/1596 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1700/2133 kg, objem batožinového priestoru 506/1554 l, objem palivovej nádrže 52 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,7 s., spotreba nafty v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 5/4,3/4,5 l/100 km, CO_2 118 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Športový SEDAN pre pohodovú jazdu

Lexus IS prekonal v júli minulého roku významnú hranicu. Od roku 1999, keď bola na trh uvedená jeho prvá generácia, sa z troch generácií tohto kompaktného športového sedanu predalo viac ako milión vozidiel. Tretia generácia znamenala začiatok novej éry radu IS, pretože sa v ňom po prvý raz objavil systém hybridného pohonu Lexus Hybrid Drive. Minulý rok na autosalóne v Paríži verejnosť prvý raz videla zmodernizovanú verziu tohto v Európe obľúbeného typu. Ponuka osvedčených pohonných jednotiek ostala nezmenená – plne hybridný systém pre IS 300h, alebo prepĺňaný 2,0-litrový zážihový motor pre IS 200t s osemstupňovou automatickou prevodovkou Sport Direct Shift. Oba modely majú pohon zadných kolies. Vyskúšali sme Lexus IS 300h Luxury v titánovej Sonic farbe.

Vzhľadové zmeny prednej časti sú najvýraznejšie, reflektory aj maska chladiča majú výraznejší tvar, väčšie sú prívody vzduchu v upravenom prednom nárazníku. Zmeny v zadnej časti vozidla charakterizujú výraznejšie svietidlá (LED) v tvare písmena L v kryte koncových svetiel, ktoré majú v novej úprave tri vrstvy. Nové sú aj chrómované koncovky výfuku obdĺžnikového tvaru, ktoré ešte viac poukazujú na športový charakter vozidla. Pribudli nové diskové kolesá a dve nové farby – tmavomodrá sľuda a grafitová čierna.

Interiér vozidla IS má tiež nápaditý exkluzívny dizajn, s kvalitnými materiálmi a výborným spracovaním. Dobre vyzerajú ozdobné prvky z tmavého dreva vyrobené technológiou laserového gravírovania, nové prešívanie v hornej časti bloku prístrojov pred vodičom a analógové hodiny v strede prístrojovej dosky. Kožou potiahnuté predné sedadlá s dobrým bočným vedením boli v nami skúšanom vozidle elektricky nastaviteľné v 8 smeroch, s nastaviteľnou driekovou opierkou v 2 smeroch, vyhrievané, s ventiláciou. Trojramenný volant obšitý kožou je elektricky nastaviteľný, má vhodný priemer aj hrúbku venca.

Obrazovku multimediálneho systému Lexus Premium Navigation na stredovom paneli dizajnéri zväčšili z niekdajších 7 palcov na 10,3 palca. Vďaka režimu zobrazenia s deleným displejom je možné súčasne sprostredkovať rôzne typy informácií, vodič môže napríklad súčasne sledovať navigáciu a energetický tok hybridného systému. K bočnej strane dotykového rozhrania RTI (Remote Touch Interface) na stredovej konzole je pridané tlačidlo „Enter“, ktoré uľahčuje používanie systému. K luxusným prvkom v skúšanom vozidle sa okrem iného nachádzala audiosústava Mark Levinson s 15-timi reproduktormi ako aj dvojzónová elektronicky riadená klimatizácia. Pomocou otočného ovládača na stredovom tuneli je možné zvoliť niektorý z režimov jazdy – Eco, Normal a Sport (systém Drive Mode Select). Nový Lexus IS rozšíril možnosti tohto systému o novú voľbu „Customise“ , ktorá umožňuje vodičovi prispôsobiť si nastavenie podvozka, odozvy škrtiacej klapky spaľovacieho motora podľa osobných zvyklostí. Spínače sa nachádzajú priamo pod otočným ovládačom, slúžia na aktiváciu plne elektrického režimu (EV-len hybridná verzia) a režimu Snow (pre jazdu na snehu).

IS ponúka celkom slušné pohodlie cestovania na zadných sedadlách dvom osobám s výškou aj mierne nad 180 cm. Objem batožinového priestoru za zadnými sedadlami 450 litrov možno zväčšiť sklopením zadných operadiel delených v pomere 60:40.

V hybridnom pohone spolupracujú 2,5-litrový zážihový štvorvalec so synchrónnym elektromotorom. Štvorvalcový spaľovací motor s atmosférickým nasávaním pracuje v Atkinsovom cykle, využíva kombinované vstrekovanie benzínu D-4S (priame do valcov a nepriame do nasávacieho potrubia). Dosahuje výkon 133 kW pri 6000 ot./min. a krútiaci moment 221 pri 4200 až 5400 ot./min. Elektromotor má výkon 105 kW a krútiaci moment až 300 Nm. Kombinovaný výkon hybridnej sústavy je 164 kW. Súčasťou pohonu je aj prevodovka e-CVT s možnosťou sekvenčného radenia pomocou páčok na volante. Riadiaca jednotka prevodovky zabezpečuje plynulý a jemný rozjazd vozidla napriek veľkému krútiacemu momentu elektromotora už od jeho „nulových“ otáčok. Prerađovanie je bezproblémové aj počas jazdy. Spotreba benzínu je výrazne závislá od spôsobu jazdy. Aj keď Lexus IS pôsobí mimoriadne športovým dojmom, jeho hybridný pohon má najradšej, keď ho vodič nechá pracovať pohodovo, bez vytáčania k maximu otáčok. Nielenže má vtedy veľkú spotrebu, viac ako 10 l/100 km, ale aj núti vodiča, aby hľadal možnosť

www.mot.sk

stlmiť jeho zvuk umele „dofarbený“ v reproduktoroch systémom Active Sound Control (ASC). To neznamená, že je tento model nudný. Určite nie, len nie je určený na vyslovene športovú jazdu. Jeho hybridný pohon je naladený skôr ekonomicky. V meste sme dosahovali spotrebu 5,5 l/100 km, mimo mesta sa spotreba pohybovala 4,6 l/100 km. Na diaľnici pri dodržaní rýchlosti 130 km/h sme mali na displeji hodnotu 6,4 l/100 km.

ESP úzkostlivo stráži prejavy pretáčavého šmyku, ku ktorému sú autá s pohonom zadných kolies na šmykľavejšom povrchu náchylné. Žiadny pokus zadnej časti auta o vybočenie s volantom určeného smeru jazdy sme nezaregistrovali ani pri plnej akcelerácii na mokrej vozovke. Riadenie auta je presné a ľahké, čo sa dalo očakávať, keďže predné kolesá nezaťažujú žiadne parazitné sily a momenty vyvolané povinnosťou prenášať na vozovku aj hnacie sily. Podvozok modelu IS v rámci modernizácie dostal tlmiče, pružiny a stabilizátory s upravenou charakteristikou. Stabilita vozidla je prikladná, podvozok pritom aj pri 18-palcových kolesách dokáže dobre tlmiť nárazy od nerovností cesty. Väčšinou sme využívali štandardné nastavenie „Normal“.

Lexus IS 300h Luxury sa predáva za 51 400 eur. V nami skúšanom vozidle sme mali balík Luxury Safety (1800 eur), ktorý zahŕňal prednárazový bezpečnostný systém (PCS), adaptívny tempomat (ACC), asistenčný systém pre rozpoznávanie dopravného značenia (TSR), systém varovania pri opustení jazdného pruhu (LDA) a automatické prepínanie diaľkových svetiel (AHB).

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový,16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem 2494 cm³, najväčší výkon 133 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment 221 Nm pri 4200 až 5400 ot./min., maximálny výkon elektromotora 105 kW, krútiaci moment elektromotora 300 Nm, celkový výkon sústavy 164 kW.

Prevody: automatická e-CVT, pohon kolies zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojiciach priečnych ramien, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru vpredu 255/35 R-18.

Karoséria: 4-dverová, 5-miesta typu sedan.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4680/1810/1430 mm, rázvor náprav 2080 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1535/1550 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1695/2145 kg, objem batožinového priestoru 450 l, objem palivovej nádrže 66 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,3 s, spotreba benzínu v kombinovanej prevádzke 4,3 l/100 km, CO_2 97 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Páči sa takmer každému

Range Rover Evoque mal výstavnú premiéru v jeseni 2010 na parížskom autosalóne. Zákazníci ho prijali bez výhrad. Samotný výrobca ho nazýva luxusným cross-coupé. Za štyri roky sa predalo viac ako 450 tisíc vozidiel tohto typu, čo bol nový rekord pre značku Land Rover. Evoque ukázal, že môže existovať SUV s prívlastkom kupé, ktoré si zachováva primeranú mieru priestoru.

Inovačná kúra tvarovo výraznejšie zmenila len prednú časť karosérie. Evoque dostal nové adaptívne reflektory so svietiacimi diódami, má jednoduchšiu, ale peknú masku chladiča a upravený nárazník s výraznejšími otvormi pre prívod chladiaceho vzduchu, s upravenými hmlovými svetlami. Prešty lizované boli aj zadné združené svetlá. Range Rover ponúka rôzne individualizácie a vybavenia.

K zaujímavému tvarovaniu karosérie prispievajú aj nezvyčajné proporcie – pri dĺžke 4370 mm má Evoque šírku až 1985 mm, aká sa málokedy nájde aj pri limuzínach s dĺžkou päť metrov. A svojou výškou 1635 mm je Evoque najnižším autom automobilky Land Rover.

V rámci inovácie do ponuky motorov pre Evoque pribudol nový dvojlitrový vznetový motor konštrukčného radu Ingenium. Je spoločným dielom vývojárov značiek Land Rover a Jaguar. Hliníkový štvorvalec v ponuke pre Evoque je vyladený na najväčšie výkony 110 alebo 132 kW. Základná verzia je dostupná s pohonom predných kolies, výkonnejší agregát je štandardne dodávaný s pohonom všetkých štyroch kolies. Obe verzie možno kombinovať aj s príplatkovou 9-stupňovou automatickou prevodovkou (doplnková výbava). Motor má o 20 až 30 kg menšiu hmotnosť ako doteraz používané 2,2-litrové vznetové motory. V ponuke motorov naďalej zostáva prepĺňaný zážihový dvojliter s výkonom 177 kW (je to EcoBoost od Fordu) s označením Si4.

Vyskúšali sme Evoque poháňaný dvojlitrovým vznetovým motorom so slabším výkonom 110 kW, ktorý spolupracoval s 9-stupňovou automatickou prevodovkou od spoločnosti ZF -s ovládacími páčkami pod volantom pre možnosť ručného ovládania.

Interiér pôsobí príjemným dojmom. Nové sú sedadlá, obklady dverí, kvalitnejší multimediálny systém s 8-palcovým dotykovým displejom. Najmä mladých poteší ponuka WiFi pripojenia pre osem zariadení a možnosť integrácie smartfónu. Kožené sedadlá s perforáciou v strednej časti sú elektricky nastaviteľné, dobre tvarované, s dobrým bočným držaním tela. Vodič má všetko po ruke, ovládače

www.mot.sk

sú buď na multifunkčnom koženom volante, alebo na stredovej konzole prístrojovej dosky. Prístroje pred vodičom sú doplnené o stredový displej, ktorý okrem iného informuje aj o nastavení asistenčných systémov. Páku voliča automatickej prevodovky nahrádza otočný ovládač, aký majú aj automobily Jaguar. Pod ním sa nachádzajú tlačidlá pre výber jazdného režimu.

Cestujúci na zadných sedadlách vzhľadom na nadpriemernú šírku interiéru majú dostatok miesta v oblasti ramien, horšie je to s priestorom pre kolená - ak vpredu aj vzadu sedia vysoké osoby. Batožinový priestor s elektrickým bezdotykovým ovládaním veka (doplnková výbava) má pravidelný tvar s objemom 575 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel vznikne takmer vodorovná podlaha a objem na prepravu nákladu sa zväčší na 1445 litrov. S odkladacími schránkami na drobnosti v kabíne je na tom Evoque tiež dobre.

Ku komfortu cestovania prispieva aj audiosystém – Meridian Sound Systém s CD prehrávačom, MP3, subwoofer, 10 reproduktorov, USB port 2x, Bluetooth. Vodičovi pomáha dažďový snímač iniciujúci automatické zapnutie stieračov pri daždi, vonkajšie spätné zrkadlá sú elektricky ovládané a vyhrievané, sklopné, s osvetlením a grafikou Range Rover, so smerovými svetlami s pamäťou, automatickým nastavením pri cúvaní, Head Up Displej, vyhrievané čelné sklo, vyhrievanie dýz ostrekovača a volantu a iné. Evoque ponúka rad rôznych asistenčných systémov, napríklad stráženie mŕtveho uhla, sledovanie jazdných pruhov, čítanie dopravných značiek, automatické prepínanie diaľkových svetiel.....

Motor na stlačenie plynového pedála reaguje okamžite, pracuje kultivovane a ticho. Malé turbo

sa roztočí rýchlo aj vďaka novému tvaru lopatiek, 380 Nm krútiaceho momentu je k dispozícii už od 1750 otáčok za minútu. Nárast sily motora klesá po prekročení 3000 ot./min. Zrýchlenie z 0 na 100 km/h vozidlo zvláda za 10 sekúnd a dosiahne najväčšiu rýchlosť 180 km/h. Deväťstupňová automatická prevodovka s hydrodynamickým meničom preraďuje tak, že pri pokojnej jazde posádka o zmene prevodových stupňov nič netuší. Najvyššie dva prevodové stupne sú určené vyslovene pre rýchlu jazdu po diaľnici, kde motor pri rýchlosti 130 km/h „točí" okolo 1750 ot./min. na deviatom stupni a 2170 ot./min na ôsmom prevodovom stupni. Pri snahe o prudké zrýchlenie riadiaca jednotka prevodovky dá pokyn na podradenie aj o dva stupne.

Pochvalu si zaslúži príplatkový prepracovaný adaptívny podvozok, ktorý výborne kombinu-

je agilitu na ceste, schopnosti v teréne a komfort jazdy. Evoque so svetlou výškou 215 mm, hĺbkou brodenia 500 mm sa bezpečne pohybuje aj v teréne. Jazdu v ťažkom teréne uľahčuje systém ATPC, ktorý samočinne udržiava rýchlosť nezávisle od typu povrchu. Výrobca zachoval aj systém Terrain Response, ktorý umožňuje voľbu terénneho alebo cestného režimu. Počas týždenného skúšania vozidla v kombinovanej premávke sme dosiahli spotrebu 5,8 l/100 km.

Range Rover Evoque 2.0 TD4 HSE s výkonom 110 kW sa predáva za 51 385 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15,5:1, zdvihový objem 1999 cm³, najväčší výkon 110 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment 380 Nm pri 1750 ot./min.

Prevody: 9-stupňová automatická prevodovka, pohon kolies prednej a zadnej nápravy.
Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných priečnych ramenách, vzadu trojuholníkové ramená a pružiaca vzpera, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor vpredu/vzadu, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 265/60 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4370/1985/1635 mm, rázvor náprav 2660 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1621/1629 mm, svetlá výška 215 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1835/2350 kg, hĺbka brodenia 500 mm, predný/zadný nájazdový uhol 25o/33o, prejazdový uhol 22o, stopový priemer otáčania 11,3 m, objem batožinového priestoru 575/1445 l, objem palivovej nádrže 54 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 180 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke 6,7/5,1/5,7 l/100 km, CO_2 134 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

DOBRÉ sa stalo ešte LEPŠÍM

Od marca tohto roku automobilka Kia začala predávať 4. generáciu svojho rozmermi malého, ale obchodne významného typu Rio. Je druhým napredávanejším typom kórejskej automobilky na svete (minulý rok sa predalo v Európe 450 000 kusov).

Nové Rio má o 10 mm dlhší rázvor náprav (2580 mm), je o 15 mm dlhšie ako jeho predchodca (4065 mm) a o 5 mm nižšie (1450 mm). Aj tieto zmeny prispeli k zmenšeniu aerodynamického odporu z 0,330 na 0,316. Rio sa v Európe predáva len v 5-dverovej verzii karosérie, vyrábajú ho v závode automobilky Kia v kórejskom meste Sohari.

Pre jeho pohon sú na výber tri zážihové motory - atmosferické verzie 1.25 D-CVVT, 1.4 D-CVVT, a nový prepĺňaný trojvalec 1.0 T-GDI – pre priaznivcov „nafty“ je v ponuke motor 1.4 CRDi. Všetky motory prenášajú výkon na predné kolesá, a to buď prostredníctvom 5-stupňovej alebo 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky.

Vyskúšali sme pomerne krátko po sebe dva modely poháňané 1,4-litrovými motormi, vznetovým aj zážihovým. Obidva boli spriahnuté so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou a mali najvyšší stupeň výbavy Platinum.

www.mot.sk

Vizuálnej stránke nového modelu dominujú rovné línie a hladké povrchy. V prednej časti má nové Rio najnovšiu verziu mriežky chladiča v tvare „tigrieho nosa“, ktorá je nižšia a širšia, natiahnutá po celej prednej strane vozidla. Kryt mriežky má lesklý čierny povrch a samotná mriežka je integrovaná so združenými reflektormi, ktoré sú v novej úprave výraznejšie a prinášajú nový tvar svetiel LED v tvare písmena U. Zadná časť je kolmejšia a má takmer vertikálne zadné okno a kratší previs. Výraznejšie tvarované zadné svetlá so svietiacimi diódami vytvárajú v noci nový svetlený „podpis“ v tvare šípky. Nový a osobitý štýl vozidla podčiarkujú

aj tri nové typy zliatinových diskových kolies s priemerom 15 až 17-palcov.

Nová Kia Rio má kabínu s výraznejšími tvarmi a lepšou ergonómiou ako mala predchádzajúca generácia. Aj interiér tvarovo charakterizujú rovné línie tiahnúce sa celou šírkou prístrojovej dosky, čím kabína pôsobí širším dojmom. Prispeli k tomu aj zmeny usporiadania viacerých prvkov interiéru, napríklad upravený profil výplne dverí, použitie nových materiálov čalúnenia stropu či zmenený tvar prístrojovej dosky. V strede prístrojovej dosky je „plávajúce“ rozhranie HMI (Human-Machine Interface), teda rozhranie pre komunikáciu medzi človekom a strojom) vybavené 5-palcovým dotykovým displejom. Nižšie, na stredovej konzole smerovo orientovanej na vodiča sa teraz nachádza menej tlačidiel. Sú na nej spínače s lepšou ergonómiou a otočné ovládače na ovládanie kúrenia a vetrania. V ponuke je aj príplatkový navigačný systém so 7-palcovým farebným displejom s veľmi dobrým rozlíšením, 7- ročnou aktualizáciou máp (za príplatok 750 eur). Prístrojový panel má klasické kruhové prístroje, medzi nimi je malý informačný displej. Sedadlo vodiča je pohodlné, s dlhým „sedákom“, dobre podopiera stehná. Za výškovo a pozdĺžne nastaviteľným koženým multifunkčným volantom sme si rýchlo našli ideálnu polohu. Nami skúšané vozidlá mali za príplatok 250 eur sedadlá a volant vyhrievané.

Aj keď je Rio malé auto, na jeho zadných sedadlách sa pohodlne odvezú dve dospelé osoby s výškou aj nad 180 cm. Majú dostatok miesta v oblasti kolien aj nad hlavami. V kabíne je teraz celkovo väčší objem úložných priestorov.

Objem batožinového priestoru sa medzigeneračne zväčšil o 37 litrov na celkových 325 litrov. Polohovateľná podlaha batožinového priestoru sa dá nastaviť do rôznych výšok (doplnková výbava). Po sklopení delených zadných sedadiel v pomere 60:40 sa objem pre batožinu zväčší na 980 litrov a vznikne priestor na prevážanie predmetov s dĺžkou 1,14 metra. Skúšané vozidlá mali rezervné koleso. Palivová nádrž, umiestnená pod zadnými sedadlami, má o dva

litre viac ako pri predošlej generácii (45 litrov). Rio má ako prvé vozidlo nižšej triedy USB konektory v prednej aj v zadnej časti kabíny, pomocou ktorých si cestujúci môžu prepojiť svoje mobilné zariadenia s informačno-zábavným systémom vozidla. Funguje naozaj dobre. A ako prvé vozidlo vo svojej triede má na palube aj systém autonómneho núdzového brzdenia (AEB) s rozpoznávaním chodcov.

Pri úrovni výbavy Platinum je v interiéri, okrem už spomínaných, viacero luxusných prvkov výbavy. Napríklad automatická klimatizácia s funkciou automatického odhmlievania skiel, diaľkové ovládanie centrálneho zamykania, elektrické ovládanie predných, zadných okien, zadná parkovacia kamera, zadné parkovacie snímače, výškové reproduktory, tempomat, farebne tónované sklá, LED denné svietenie, dažďový snímač....

Ako prvú sme vyskúšali Kia Rio so vznetovým motorom 1.4 CRDi s výkonom 66 kW (Urban Green metalíza). Krútiaci moment 240 Nm je k dispozícii od 1500 až do 2500 ot./min., motor je príkladne pružný, schopný poskytnúť vodičovi naozaj príjemnú zábavu pri jazde po cestách „samá zákruta“. Vozidlo s ním dosiahne najväčšiu rýchlosť 175 km/h a zrýchli z 0 na 100 km/h za 12 sekúnd. Motor sa najlepšie cíti v rozmedzí od 1600 do 3000 ot./min. Nad túto hranicu už nemá význam hnať ručičku otáčkomera vyššie, treba preradiť na vyšší prevodový stupeň, lebo pri väčších otáčkach motor „vädne“ a prináša do kabíny viac hluku, aj keď kabína je na pomery malých áut veľmi dobre odhlučnená. Výrobcom uvádzané hodnoty spotreby nafty sa nám nepodarilo dosiahnuť. V meste sme jazdili so spotrebou 5,1 l/100 km, mimo mesta pri pokojnej jazde tesne pod 4 l/100 km. Pri dynamickej jazde to bolo aj tesne nad 6 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h pri zaradenom šiestom prevodovom stupni má motor okolo 2500 ot./min. a počítač nám ukazoval spotrebu 6,1 l/100 km.

Druhý skúšaný model poháňal zážihový „atmosferický“ štvorvalec so zdvihovým objemom 1,4 litra (MPI - viacbodové vstrekovanie do nasávacieho potrubia). Dosahuje výkon 73,6 kW, ktorý je k dispozícii až pri 6000 ot./min.

a maximálny krútiaci moment 133,37 Nm pri 4000 ot./min. Z 0 na 100 km/h Rio s ním zrýchli za 12,2 sekundy a dosiahne maximálnu rýchlosť 176 km/h. Motoru síce neprekážajú malé otáčky, ale až pri vyšších výrazne ožíva. Vozidlo príjemne a úsporne jazdí pri malých a stredných otáčkach. Celková spotreba je veľmi závislá od spôsobu jazdy. Pri skúšobných jazdách počas týždňa v zmiešanej prevádzke sme dosiahli priemer 6,3 l/100 km.

V obidvoch vozidlách sme boli spokojní s fungovaním 6-stupňovej ručne ovládanej prevodovky. Je dobre odstupňovaná a dráhy preraďovacej páky sú presné. Šiesty prevodový stupeň je „dlhý“, čo umožňuje jazdiť na diaľnici pri menších otáčkach.

Prepracovaný podvozok zvláda dobre utlmiť aj rozbité cesty, výraznejšie priečne nerovnosti auto prechádza len s tlmeným buchnutím. Vozidlo je stabilné, v zákrutách výborne drží zvolenú stopu. Pri veľmi prudkom prejazde zákrut zvyčajne akoby preventívne zasiahne štandardne montovaný stabilizačný systém.

Kia Rio 1.4 CRDi s výkonom 66 kW vo výbave Platinum sa predáva za 15 200 eur (teraz automobilka ponúka akciovú cenu 14 700 eur). Kia Rio 1.4 D-CVVT s výkonom 74 kW vo výbave Platinum sa predáva za 13 900 eur (akciová cena 13 400 eur).

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, a/ 16-ventilový prepĺňaný vznetový, b/ 4-valcový 16-ventilový zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer a / 17:1, b/ 8:1, zdvihový objem a/ 1396 cm³, b/ 1368 cm³, najväčší výkon a/ 66 kW pri 4000 ot./min., b/ 73,6 kW pri 6000 ot./min., krútiaci moment a/ 240 Nm pri 1500 až 2500 ot./min., b/ 133,3 Nm pri 4000 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 195/55 R-16.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: 4065/1725/1450 mm, rázvor náprav 2580 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1512/1518 mm, pohotovostná/celková hmotnosť: a/1269/1680 kg, b/ 1169/1580 kg, svetlá výška 140 mm, objem batožinového priestoru 325/980 l, objem palivovej nádrže 45 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť a/ 175 km/h, b/ 176 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za a/ 12 s, b/ 12,2 s, spotreba a/nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 4,3/3,4/3,8 l/100 km, b/ benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 6,3/4,3/5 l/100 km, CO_2 a/ 98 g/km, b/ 114 g/km.

autor: Samuel BIBZA

POKRAČUJÚCA OFENZÍVA ŠKODY V SEGMENTE SUV

Automobilka ŠKODA AUTO predstavila počas slávnostnej svetovej premiéry v Štokholme približne 450 novinárom z celého sveta kompaktné SUV Škoda Karoq. Na prvý („predobočný“) pohľad síce pripomína zmenšený Kodiaq, ale vzápätí sme si všimli zrejmé odlišnosti, napríklad kratší zadný previs karosérie, upravené svietidlá, najmä zadné. Karoq teda nie je slabšie sa vyvíjajúcim jednovaječným dvojčaťom Kodiaqa. Kto nepotrebuje veľké SUV, akým je Kodiaq, sotva z výberu svojho nového SUV Škodu Karoq vynechá. I keď má vonkajšie rozmery len 4382x1841x1605 mm, pôsobí dostatočne mohutným dojmom, a ponúka množstvo zaujímavých technických riešení a asistenčných systémov.

Karoq je aktuálnou náhradou za doterajší typ Yeti. V porovnaní s ním je o 160 mm dlhší, o 48 mm širší a o 86 mm nižší. Yeti mal svetlú výšku 180 mm, Karoq 183 mm (Kodiaq 194 mm). Rázvor náprav Yetiho je 2578 mm, Karoq má rázvor 2638 mm (pri verzii s pohonom všetkých kolies 2630 mm). Novinka sa štandardne bude dodávať na 16- alebo 17-palcových kolesách, ktoré sú v ponuke v troch rôznych dizajnoch. Voliteľne možno objednať kolesá z ľahkých zliatin vo veľkostiach 17, 18 a 19 palcov. Zväčšené rozmery karosérie prinášajú prospech cestujúcim. Za vodiča s výškou okolo 185 cm sa pohodlne usadí na zadné sedadlo rovnako vysoká osoba. Batožinový priestor má pri nesklopených zadných sedadlách základný objem 521 litrov. Po sklopení operadiel zadných sedadiel vzrastie objem priestoru pre batožinu na 1630 l. S voliteľne dodávaným systémom zadných sedadiel VarioFlex je základná veľkosť priestoru pre batožinu variabilná a pohybuje sa od 479 do 588 l. VarioFlex sa skladá z troch samostatných, individuálne nastaviteľných sedadiel, ktoré možno v prípade potreby dokonca vybrať z vozidla. Maximálny využiteľný objem batožinového priestoru pri dvojmiestnej konfigurácii a po vybratí sedadiel tvorí 1810 litrov. Veko výklopného batožinového priestoru možno ovládať aj pohybom nohy pod zadným nárazníkom. Všetky sedadlá, aj volant, môžu byť vyhrievané. Objednať si možno aj systém nezávislého vykurovania kabíny.

Vďaka inovatívnym riešeniam patrí Kaeroq v oblasti konektivity na vrchol segmentu. Infotainment vychádza z druhej generácie koncernovej modulárnej stavebnice. Ponúka moderné funkcie a rozhrania a je vybavený kapacitnými dotykovými displejmi. Špičkové systémy Columbus a Amundsen disponujú funkciou Wi-Fi-hotspot. Pre infotainment Columbus je v ponuke na želanie LTE modul, ktorý umožňuje internetové pripojenie na báze v súčasnosti najrýchlejšieho mobilného štandardu. S ním môžu byť členovia posádky pripojení k internetu či posielať e-maily zo svojich telefónov a tabletov.

Nové mobilné on-line služby ŠKODA Connect sú rozdelené do dvoch kategórií: Infotainment Online poskytujú informácie a navigáciu, a služby Care Connect, ktoré pomáhajú pri poruchách a v núdzi. Tlačidlo automatického

www.mot.sk

tiesňového volania (Emergency Call), ktoré v Európe patrí k štandardnej výbave až od roku 2018, je súčasťou výbavy na želanie už dnes. Ďalšie on-line služby fungujú prostredníctvom aplikácie ŠKODA Connect App. S nimi je možné vozidlo pomocou inteligentného telefónu na diaľku kontrolovať, konfigurovať a tiež nájsť, kde ste ho zaparkovali. Funkcia Coming Home a Leaving Home poskytujú na definovanú dobu osvetlenie. Okolie vozidla je osvetľované, aby cestujúci mohli bezpečne nastúpiť alebo vystúpiť. Okrem toho sa pri otvorení dverí premieta na zem nápis ŠKODA. V interiéri vytvára pôsobivú svetelnú atmosféru nové LED ambientné osvetlenie, umiestnené v dekoračných lištách dverí a prístrojovej dosky, ktoré možno nastaviť v niektorom z desiatich odtieňov.

Vo vozidle je k dispozícii široká škála asistenčných systémov. K novým komfortným systémom patrí napríklad Park Assist, Lane Assist alebo Traffic Jam Assist. K vyššej úrovni bezpečnosti prispievajú systémy Blind Spot Detect, Front Assist s prediktívnou ochranou chodcov alebo Emergency Assist. Prvýkrát vo vozidle značky ŠKODA bude k dispozícii tzv. Digital Instrument Panel, ktorý vodičovi Karoqu umožní nastaviť niektoré zo štyroch usporiadaní usporiadaní veľkoplošného displeja v prístrojovom paneli:

- **Klasické usporiadanie** s veľkým kruhovým otáčkomerom (vľavo) a rýchlomerom (vpravo). Priestor medzi nimi možno usporiadať individuálne - zobrazuje sa aktuálny zábavný program alebo navigačná mapa.
- **Digitálne usporiadanie**, pri ktorom mapa navigačného systému alebo iný vodičom preferovaný zdroj infotainment systému zaberá takmer celú plochu displeja, uľahčuje vodičovi orientáciu vďaka prehľadnému podaniu infor-

mácií. Aktuálnu rýchlosť jazdy, zvolený rýchlostný stupeň, samostatne rozpoznané dopravné značky alebo navigačné dáta sú zobrazované v hornej alebo spodnej virtuálnej lište menším písmom a symbolmi.

- **Usporiadanie Infoprofile**, pri ktorom sa v strednej časti displeja nachádza veľký ukazovateľ, napríklad navigačná mapa. Vpravo, vľavo a nad mapou je miesto pre individuálne dodatočné informácie, ako napríklad aktuálna rýchlosť, navigačný výhľad s piktogramami, zvolený rýchlostný stupeň, identifikácia dopravných značiek (napr. rýchlostný limit, zákaz predbiehania) alebo doba jazdy.
- **Redukované usporiadanie**, vhodné napríklad pre jazdu v noci, digitálne zobrazuje na väčšom priestore iba dve vybrané informácie. Môže to byť napríklad aktuálna rýchlosť a zostávajúci dojazd na palivo v nádrži. Navyše sa na displeji hore a dole zobrazujú v menšej veľkosti písma základné informácie (čas, apod.). S aktívnym navádzaním do cieľa sú uprostred viditeľné tiež navigačné šípky.

Na stranách veľkého displeja sú vo všetkých usporiadaniach zjednodušené ukazovatele stavu paliva v nádrži a teploty chladiacej kvapaliny.Štyri usporiadania digitálneho prístrojového panelu definujú iba voliteľný rámec. Ktorý údaj sa zobrazí, v akej časti displeja, či bude veľký alebo malý, si volí vodič sám prostredníctvom „listovacieho“ tlačidla na každej časti obrazovky. Vpravo, vľavo alebo v strede možno tiež zobraziť informácie o audiosystéme, telefóne a asistenčných systémoch (Lane Assist, Front Assist atď.) alebo o stave automobilu.

Paletu motorov tvoria zážihové 1.0 TSI (85 kW), 1.5 TSI (110 kW) a tri verzie vznetových motorov. Motor 1.6 TDI má najväčší výkon 85 kW, 2.0 TDI má dve výkonové verzie, 110 alebo 140 kW.

Všetky motory sú prepĺňané turbodúchadlom a majú priame vstrekovanie paliva, systém štart-stop a rekuperáciu brzdnej energie. S výnimkou najsilnejšieho vznetového motora sú dodávané buď so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou alebo so sedemstupňovou prevodovkou DSG. Motor 2.0 TDI s výkonom 140 kW sa dodáva výhradne s pohonom všetkých kolies a s novou sedemstupňovou prevodovkou DSG. Nový zážihový motor 1.5 TSI je vybavený systémom Active Cylinder Management Technology, teda s funkciou odpájania dvoch valcov (druhý a tretí valec), ktorá v určitých prevádzkových režimoch prispieva k významnej úspore paliva.

Robustný, komfortne naladený podvozok prepožičiava vozidlu univerzálne vlastnosti, vrátane suverénneho zvládania jazdy mimo spevnenej cesty. Dôležitým faktorom je vyvážené rozloženie hmotnosti na jednotlivé nápravy a ďaleko dopredu posunutá predná náprava typu MacPherson so spodnými trojuholníkovými ramenami a s oceľovým pomocným rámom.

Rozchod predných kolies je 1576 mm. Štvorprvková zadná náprava vo verzii s pohonom všetkých štyroch kolies je vyrobená prevažne z vysokopevnostnej ocele, rozchod zadných kolies je 1541 mm.

Vďaka adaptívnym tlmičom **Dynamic Chassis Control (DCC)** má vodič k dispozícii tri režimy nastavenia podvozku: Comfort, Normal a Sport. Elektricky ovládané ventily ovplyvňujú spôsob práce tlmičov. Počítač riadi spôsob práce v závislosti od stavu vozovky, preferovaného štýlu jazdy a zvoleného režimu. DCC prispieva k aktívnej bezpečnosti tým, že pri obzvlášť dynamickom prechádzaní zákrut samostatne prepína do režimu Sport a zabezpečuje tak väčšiu stabilitu, lepšiu priľnavosť pneumatík a kratšiu brzdnú dráhu. Adaptívne tlmiče DCC sú k dispozícii vo verzii s pohonom všetkých kolies pre 1.,5 TSI a obe verzie 2.0 TDI spoločne s výberom jazdného profilu od stupňa výbavy Ambition.

Výberom jazdného profilu môže vodič ovplyvňovať charakteristiky riadenia, činnosť preraďovania prevodovky DSG a nastavenie ďalších režimov vo verziách Normal, Eco, Šport a Individual. Individuálne nastavenia možno uložiť až pre troch používateľov vozidla vo voliteľnom personalizovateľnom kľúči.

Pohon všetkých štyroch kolies nového kompaktného SUV zaručuje optimálne jazdné vlastnosti aj na klzkom povrchu alebo pri jazde s ťažkým prívesom. Systém využíva elektronicky riadenú lamelovú medzinápravovú spojku, umiestnenú pri zadnej náprave. Rôzne snímače (napr. otáčok kolies, uhla natočenia kolies, priečneho a pozdĺžneho zrýchlenia, polohy plynového pedála, otáčok motora, krútiaceho momentu atď.) neustále vyhodnocujú jazdnú situáciu a odovzdávajú namerané hodnoty elektronickej riadiacej jednotke pohonu štyroch kolies, ktorá spočíta a zabezpečí optimálne rozdelenie hnacích síl.

Voliteľne je na výber režim **Offroad**, ktorý zabezpečuje optimálne jazdné vlastnosti mimo spevnenej cesty. Pre zlepšenie trakcie v režime Offroad, umožní protipreklzový systém ASR väčší preklz a elektronická uzávierka diferenciálu EDS reaguje ostrejšie a rýchlejšie. V prípade potreby sa navyše aktivuje asistenčný systém pri jazde do kopca a z kopca. Pri aktivácii systému zjazdu z kopca okrem iného protiblokovací systém ABS pracuje s menšou intenzitou, takže sa pred kolesami nahromadí zemina, ktorá vytvorí klin a zlepší tak brzdné schopnosti vozidla na nespevnenom povrchu.

Pri náročnejších prevádzkových podmienkach je možné Karoq vybaviť balíčkom „na drsné cesty“. Ten ochraňuje pred mechanickým poškodením (napr. pri kontakte s nerovnosťami vozovky alebo na štrku) a zabraňuje pred vniknutím nečistôt (prach, piesok, bahno) do motorového priestoru alebo zväzkov elektroinštalácií. Do balíka „na drsné cesty“ patrí ochranný kryt pod motorom, ochrana elektroinštalácie, brzdových a palivových vedení pod vozidlom a ďalšie plastové kryty karosérie.

Elektronická uzávierka diferenciálu (EDS) umožňuje rovnomerné a ľahké rozjazdy na vozovke s rôzne adhezívnym povrchom. Keď sa pri rozjazde pretáča koleso na jednej strane nápravy, elektronická uzávierka diferenciálu ho cielene pribrzdí a postará sa o prenos sily na lepšie zaberajúce koleso.

Začiatok predaja Škody Karoq je naplánovaný na druhú polovicu tohto roka.

Automobil, ktorý bude míľnikom pre SEAT

Po štyroch generáciách a viac ako 5,4 milióna predaných automobilov od roku 1984 prichádza nový SEAT Ibiza doslova nabitý najmodernejšími technologickými prvkami s pôsobivo zväčšeným vnútorným priestorom i komfortom. Ako vôbec prvý typ koncernu Volkswagen dostal novú koncernovú platformu MQB-A0 pre malé autá s priečne uloženým motorom. Ibiza piatej generácie mala premiéru na ženevskom autosalóne, predpredaj sa už začal a prvé vozidlá budú dodané zákazníkom v júni 2017.

„Nový SEAT Ibiza urobí veľký skok vpred pre značku a stane sa bodom zlomu v segmente," povedal šéf značky Luca de Meo. Je ďalším krokom v najväčšej produktovej ofenzíve v histórii značky SEAT. Jej začiatkom bolo uvedenie prvého SUV značky, Ateca, po ktorom nasledoval modernizovaný rad Leon. Teraz prichádza Ibiza novej generácie, čím bude dokončené posilnenie troch hlavných pilierov značky. Nasledovať budú ešte ďalšie typy ako kompaktný crossover Arona v druhej polovici roka 2017 a nové 5- a 7-miestne SUV, ktoré bude situované o segment vyššie nad typom Ateca a na trh sa dostane v roku 2018. Ibiza novej generácie prichádza v roku veľmi úspešnom pre SEAT z obchodného hľadiska. Značka vstúpila do piateho roku za sebou s rastom predaja, ktorý sa v prvých troch mesiacoch medziročne zväčšil o 14 %.

Nový SEAT Ibiza má pôsobivo zväčšený vnútorný priestor kabíny aj batožinový priestor, je robustnejší ako predchodca a samozrejme, aj bezpečnejší. No nie sú to vonkajšie rozmery, ktoré vytvárajú rozdiel – dĺžka 4059 mm, šírka 1780 mm a výška 1444 mm (1429 mm pri verzii FR). Oproti predchádzajúcej generácii je šírka karosérie väčšia až o 87 mm, pričom dĺžka je menšia o 2 mm a výška o 1 mm. Rozchod kolies je väčší o 60 mm vpredu a o 48 mm vzadu. Rázvor náprav narástol až o 95 mm na hodnotu 2564 mm. Výsledkom je výrazne väčší vnútorný priestor. Napríklad vnútorná šírka je vpredu na strane vodiča väčšia o 55 mm, na strane spolujazdca o 16 mm. Priestor na nohy vzadu je väčší o 35 mm, výška stropu nad sedadlom vzadu je väčšia o 17 mm. Sedadlá sú o 42 mm širšie oproti predchodcovi, čím je SEAT Ibiza jedným z najlepších automobilov v tejto oblasti. V praxi to znamená, že kým predtým boli cestujúci vyšší ako 1,75 m trocha stiesnení na zadných sedadlách, v novej generácii majú oveľa viac miesta. Aj základný objem batožinového priestoru vzrástol o 63 litrov na pôsobivých 355 litrov, čo je najlepšia hodnota v triede. Popri tom konštruktéri zmenšili výšku nakladacej hrany.

Všetky motory pre nový SEAT Ibiza majú celohliníkovú konštrukciu. Základným zážihovým motorom je trojvalec 1.0 MPI s výkonom 48 kW alebo 55 kW, nad ním je prepĺňaný trojvalec 1.0 TSI s výkonom 70 kW alebo 85 kW, koncom roka 2017 ponuku obohatí úplne nový štvorvalec 1.5 TSI s výkonom 110 kW.

Motory TSI majú variabilné časovanie nasávacích a výfukových ventilov na zlepšenie priebehu krútiaceho momentu v pásme nízkych a vysokých otáčok. Dva vačkové hriadele v hlavách valcov sú poháňané ozubeným remeňom. Motory sú štandardne vybavené systémom stop-štart na zmenšenie spotreby paliva a majú servisný interval 30 000 km.

Motor 1.0 MPI s výkonom 55 kW má v Ibize kombinovanú spotrebu paliva 4,9 l/100 km. S maximálnym krútiacim momentom 95 Nm, ktorý je k dispozícii v pásme otáčok 3000 až 4300 za minútu, sa vyznačuje pozoruhodnou pružnosťou.

S ručne ovládanou 5-stupňovou prevodovkou dosahuje maximálnu rýchlosť 167 km/h na 4. prevodový stupeň, pričom pri jazde na 5. prevodový stupeň pri rýchlosti 120 km/h motor efektívne pracuje v oblasti otáčok maximálneho krútiaceho momentu.

S motorom 1.0 TSI s výkonom 70 kW má Ibiza kombinovanú spotrebu paliva 4,7 l/100 km. Ibiza s týmto motorom má maximálnu rýchlosť 182 km/h a z 0 na 100 km/h akceleruje za 10,9 sekundy. Pri predbiehaní je výhodou veľká pružnosť motora, zrýchlenie z 80 na 120 km/h trvá 10,9 sekundy. Motor 1.0 TSI s výkonom 85 kW, ktorý sa štandardne montuje so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, má pôsobivý maximálny krútiaci moment 200 Nm a kombinovanú spotrebu paliva 4,7 l/100 km, teda rovnakú ako pri slabšej verzii tohto motora. Ibiza s týmto motorom dosahuje rýchlosť 195 km/h (na 5. prevodový stupeň) a zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 9,3 sekundy.

Úsporný štvorvalcový „turbodiesel" 1.6 TDI bude na výber v troch modifikáciách s výkonom 59, 70 a 81 kW. Stavebnica MQB A0 umožnila použiť aj motor na stlačený zemný plyn CNG. Nový prepĺňaný trojvalec 1.0 TSI CNG dosahuje výkon 66 kW. SEAT je prvým automobilovým výrobcom, ktorý ponúka takýto moderný ekologický motor v triede malých automobilov. Motory do výkonu 70 kW majú štandardne 5-stupňovú ručne ovládanú prevodovku, pri výkonnejších agregátoch sa montuje 6-stupňová ručne ovládaná prevodovka. Na želanie si pri vybraných motoroch možno objednať aj 7-stupňovú dvojspojkovú prevodovku DSG.

Vďaka využitiu stavebnice MQB má automobil výborné jazdné vlastnosti v kombinácii s príjemným komfortom pruženia. Ďalším dôležitým prvkom je zlepšený elektromechanický posilňovač riadenia C-EPS (Column Electric Power System), ktorý zväčšuje presnosť riadenia a poskytuje vodičovi lepšiu spätnú väzbu. Predné kolesá sú zavesené na tlmičových vzperách McPherson, vzadu sú vlečené ramená spojené skrutne pružnou priečkou. Na podvozku boli uplatnené konštrukčné opatrenia prispievajúce k zmenšeniu hmotnosti bez ovplyvnenia komfortu ako napríklad rúrkové priečne skrutné stabilizátory. Verzia FR má podvozok so zmenšenou svetlou výškou o 15 mm, tvrdšie vyladenie tlmičov a stabilizátory väčšieho prierezu 21x3,7 mm (pri ostatných verziách 20x2,8 mm), čo spolu s hrubšími stabilizátormi a tuhšou skrutnou priečkou zadnej nápravy zabezpečuje športovejšie jazdné vlastnosti.

Zákazník pri verzii vybavenia FR si môže za príplatok objednať tlmiče pruženia s elektronicky prepínateľnou charakteristikou v dvoch stupňoch Normal a Sport, umožňujúce optimálne prispôsobiť jazdné vlastnosti preferenciám vodiča alebo cestným podmienkam. Neskôr budú tlmiče s reguláciou charakteristiky s komfortnejším vyladením k dispozícii aj pre verziu XCellence.

Nový SEAT Ibiza sa bude vyrábať výlučne s 5-dverovou karosériou, ktorá má funkčné prednosti oproti 3-dverovej, pričom nový dizajn zaručuje športovejší vzhľad. Na výber sú štyri verzie vybavenia. Základná má opäť označenie Reference a stredná Style. Najvyššie verzie majú označenie FR a XCellence.

Verzia FR má najdynamickejšie vyhotovenie a rozličné prvky vybavenia na zlepšenie pôžit-

ku z jazdy. K tomu pristupujú exkluzívne prvky dizajnu ako špeciálny predný nárazník, špeciálne mriežky na vstup vzduchu do motorového priestoru a maska chladiča, simulované koncovky výfuku na obidvoch stranách zadného nárazníka a čierny dizajnový komplet (black pack) na karosérii.

Verzia vybavenia XCellence má osloviť zákazníkov hľadajúcich sofistikovanejší a exkluzívnejší dizajn v kombinácii s komfortnejším a inovatívnejším funkčným vybavením. Jej chrómované prvky na karosérii akcentujú elegantný vzhľad.

Obidve najvyššie verzie vybavenia majú rovnakú cenu a poskytujú najlepšie prvky vybavenia pre rozličné skupiny zákazníkov: FR pre športovo založených a XCellence pre zákazníkov orientovaných na komfort, eleganciu a technológie.

Vnútorné ambienté osvetlenie z LED pri verziách FR a XCellence má dve farby, červenú a bielu, pričom svetlami sú jasne vymedzené tri oblasti interiéru (dvere, podlaha a strop), čo vytvára sofistikovaný vzhľad interiéru.

Použitie technológie LED v interiéri a pri vonkajšom osvetlení vozidla nie je iba estetickým prvkom. Reflektory a zadné skupinové svetlá z LED poskytujú oveľa lepšiu kvalitu osvetlenia a pritom majú menšiu spotrebu elektrickej energie. Reflektory Full LED v kombinácii so zadnými skupinovými svetlami z LED, vrátane koncových svetiel do hmly, ako aj s kompletným osvetlením interiéru z LED sú novinkou v tejto triede.

Asistenčné systémy, montované do Ibizy novej generácie, zahŕňajú prvky už použité v typoch Leon a Ateca, ktoré sú v tejto triede nezvyčajné. Ibiza môže mať bezpečnostný systém Front Assist, radarový tempomat Adaptive Cruise Control (ACC), systém na odomykanie bez kľúča Keyless Entry s tlačidlom na štartovanie motora, novú generáciu predných a zadných parkovacích snímačov a cúvaciu kameru s lepšou kvalitou. Obraz cúvacej kamery sa zobrazuje na dotykovom displeji s uhlopriečkou 20,3 cm (8 palcov).

Okrem toho môže byť Ibiza vybavená systémom rozoznávania únavy vodiča, funkciou automatického núdzového brzdenia s rozoznávaním chodcov a pri ACC v kombinácii s prevodovkou DSG aj asistenčným systémom pre jazdu v dopravnej zápche Traffic Jam Assist. Tento systém ktorý automaticky zastaví vozidlo, keď sa zastaví hustá premávka a opäť ho automaticky rozbehne, keď sa pohne vozidlo idúce vpredu. K ďalším významným bezpečnostným prvkom patrí multikolízna brzda, ktorá automaticky zabrzdí vozidlo po náraze aby sa zabránilo sekundárnej kolízii.

Pozoruhodná je možnosť konfigurovať si reakciu vozidla pomocou systému SEAT Drive Profile v troch predvolených režimoch (Eco, Normal a Sport) plus jednom programovateľnom režime Individual, ktoré umožňujú vodičovi nastaviť si charakteristiku elektronického pedála akcelerátora, posilňovača riadenia, tlmičov pruženia, tempomatu ACC, automatickej klimatizácie a prevodovky (pri prevodovke DSG).

-st-

PO MODERNIZÁCII MÁ 40 % DIELCOV NOVÝCH

Po piatich rokoch od premiéry automobilka Fiat zmodernizovala svoj typ 500L vo všetkých troch jeho modifikáciách. Inovácia bola výrazná, vývojári zmenili pri nej až 40 % dielcov. Upravený je nielen vzhľad, ale modernejšia je aj výbava vozidla.

Úpravy prednej časti karosérie viedli k väčšej podobe tohto typu s Fiatom 500. Na zadnej časti karosérie pribudli pochrómované vložky po stranách veka batožinového priestoru, cúvacie a hmlové svetlá dizajnéri posunuli nižšie, až do nárazníka. V interiéri je nový, 7-palcový displej multimediálneho systému (doteraz bol 5-palcový), upravený je prístrojový panel aj volant.

V ponuke je až 37 farebných kombinácií lakovania karosérie vďaka ponuke desiatich farieb pre karosériu a tri farebné odtiene pre lakovanie strechy. Bohatá je paleta prvkov pre individuálne prispôsobenie vzhľadu vozidla požiadavkám zákazníka. V ponuke sú aj prvky na predelenie batožinového priestoru, siete, háčiky, nosiče lyží či batožiny.

Fiat 500L má aj po inovácii tri varianty, ale vzhľadovo sa teraz viac líšia. Základný model

500L má nové nárazníky, pri rázvore náprav 2,61 m, aký majú všetky tri varianty tohto typu, je dlhý 4,28 m. Je široký 1,78 m a vysoký 1,66 m.

Variant Cross dostal dravšie vyzerajúci predný nárazník, vďaka oplastovaniu je široký 1,80 m. Pre ľahší pohyb po nespevnených

cestách alebo v miernom teréne má o 25 mm väčšiu svetlú výšku, nové možnosti prepínania medzi jazdnými režimami. Základné nastavenie dopĺňa funkcia Traction+, ktorá do rýchlosti 30 km/h pribrzďovaním preklzujúcich kolies uľahčuje rozjazd vozidla na klzkom povrchu ako sneh, ľad, blato. Zjazd zo strmších svahov vodičovi uľahčuje systém Gravity Control.

Variant 500L Living má rovnakú šírku a výšku ako základná verzia, je však o 10 cm dlhší (4,38 m). Možno si ho objednať aj v 7-miestnom vyhotovení.

Ponuka motorov sa nezmenila. Za „základný“ možno považovať zážihový 1,4 l motor s výkonom 70 kW. Dopĺňajú ho prepĺňané zážihové : dvojvalec 0.9 TwinAir (77 kW), štvorvalec 1.4 T-Jet (88 kW) a vznetové 1.3 MultiJet (70 kW) a 1.6 MultiJet (88 kW). Fiat 500L si možno objednať aj s motorom 1.4 T-Jet schopným spaľovať propán-bután (LPG) alebo s motorom 0.9 TwinAir spaľujúcim aj stlačený zemný plyn (CNG). **-ft-**

S vyšším stupňom INTELIGENTNÉHO jazdenia

Automobilka Mercedes-Benz na šanghajskom autosalóne v druhej polovici apríla predstavila svoj najprestížnejší typ, triedu S, po dôslednej inovácii. Medzi najvýznamnejšie zmeny patrí nová paleta motorov, systémy „inteligentného jazdenia" a úpravy v interiéri dvíhajúce v prémiovom segmente latku v oblasti komfortu a wellness. Uvedenie novej triedy S na európske trhy sa začne v júli.)

Vlajková loď značky Mercedes-Benz sa v roku 2016 úspešne presadila ako najviac predávaný luxusný sedan na svete. Predaj od roku 2013 výrazne prekročil 300 000 kusov. Medzičasom existuje šesť rôznych variantov karosérie triedy S. Všetky modely dostanú nové obloženie chladiča: verzie so šesťvalcovými a osemvalcovými motormi dostanú tri dvojité lamely a zvislé lišty v maske chladiča v lesklej čiernej farbe. Sedan s dlhým rázvorom a motorom V12 dostane v maske chladiča zvislé pochrómované lišty. Výnimočné postavenie značky Mercedes-Maybach zdôrazňuje ešte hodnotnejšia predná časť s veľkým podielom pochrómovaných ozdobných prvkov. Novinkou je aj nápis Maybach medzi lamelami masky chladiča na strane vodiča.

V kombinácii s novými reflektormi MULTIBEAM LED skrášľujú Triedu S tri výrazné svetelné fakle ako exkluzívny dizajnový prvok. Rovnako nový je aj predný nárazník s výraznými otvormi na prívod vzduchu so športovým vyžarovaním. Na zadnej časti pritiahnu zrak nové svietidlá so svetelnými diódami so zadným svetlom v kryštálovom vzhľade. Pôsobia ako šperky a zabezpečujú charakteristický dizajn vo dne i v noci. Novinkou sú aj efekty zadného svetla pri odomykaní a zamykaní vozidla ako aj tri horizontálne usporiadané dvojice svetlovodov. Všetky modely dostanú novo navrhnutú spodnú časť nárazníka s integrovanými, nezakrytými koncovkami výfukov. Sú lemované pochrómovaným ozdobným prvkom, ktorý vedie celou šírkou vozidla. Sériovo alebo na želanie je dostupných celkovo sedem nových diskových kolies z ľahkej zliatiny s priemerom 17 až 20 palcov.

Interiéru dominujú dva nové, intenzívne svietivé displeje s veľkým rozlíšením, každý s uhlopriečkou 12,3 palca. Oba pod spoločným krycím sklom vizuálne splývajú do širokouhlého kokpitu. Obsahujú veľký displej s virtuálnymi prístrojmi priamo v zornom poli vodiča ako združený prístroj a takisto centrálny displej nad stredovou konzolou. Keďže kokpit je úplne digitálny, vodič si môže zvoliť niektorý z troch rozličných spôsobov zobrazenia (klasický, športový alebo progresívny), ale aj nakonfigurovať podľa ľubovôle informácie a pohľady, ktoré sú pre neho dôležité.

Na ramenách volantu sú dotykové ovládacie prvky. Rovnako ako povrch smartfónu reagujú na stieracie pohyby prstov. Umožňujú tak ovládanie celého infotainmentu bez toho, aby vodič musel zložiť ruky z volantu. Infotainment možno ovládať aj dotykovým poľom a ovládačom na stredovej konzole alebo systémom ovládania hlasom LINGUATRONIC. Nová je aj obsluha systémov DISTRONIC

a TEMPOMAT cez ovládacie prvky priamo na volante.

Pre interiér triedy S sú charakteristické ušľachtilé materiály. Podľa výbavy napríklad rôzne druhy dreva s otvorenými pórmi ako aj kožou potiahnuté vnútorné strany dverí a línie boku. Starostlivo komponovaná je nielen materiálová, ale aj farebná koncepcia s rozmanitými tónmi hnedej, vrátane nových farebných kombinácií ako magmová sivá/hnedá espresso alebo mahagónová hnedá/hodvábna béžová.

Na osvetlenie interiéru sa používa rovnako ako doposiaľ výlučne energeticky úsporná technika so svetelnými diódami s dlhou životnosťou. So 64 farbami ponúka na želanie dostupné rozšírené náladové osvetlenie veľa možností na individuálne nastavenie. Nastavuje svetelné akcenty napríklad na ozdobné prvky, centrálny displej, odkladací priestor vpredu na stredovej konzole, odkladacie priestory na dverách, priestore na nohy vpredu a v oblasti zadných sedadiel, na výškových reproduktoroch na vozidlách vybavených ozvučovacím systémom Burmester® High-End s trojrozmerným priestorovým zvukom.

Komfortným ovládaním funkcie ENERGIZING ide do sériovej výroby ďalšia svetová novinka: zvláštna výbava prepája rozličné komfortné systémy vo vozidle. Cielene využíva funkcie klimatizácie (vrátane aromatizácie), sedadiel (kúrenie, vetranie, masáž), vyhrievania plôch ako aj svetelnej a hudobnej

pohody a v závislosti od nálady alebo potreby zákazníka umožňuje špeciálne nastavenie wellness. V závislosti od výbavy možno komfort ENERGIZING zažiť na všetkých miestach na sedenie. Vybrať možno niektorý z programov:

Čerstvosť, Teplo, Vitalita, Radosť, Pohodlie, Tréning (tri tréningové programy – uvoľnenie svalov, aktivácia svalov a uvoľnenie – každý s viacerými cvičeniami).

MODELY

Mercedes-Benz S 560 4MATIC (kombinovaná spotreba paliva: 8,5 l/100 km) a **Mercedes-Maybach S 560 4MATIC** (kombinovaná spotreba paliva: 9,3 l/100 km): nový motor V8 štartuje s výkonom **345 kW** a krútiacim momentom 700 Nm. Nový biturbo motor patrí medzi najúspornejšie zážihové V8 motory na svete, na zmenšenie spotreby v oblasti čiastočného zaťaženia sa vypínajú pomocou systému riadenia ventilov CAMTRONIC štyri valce súčasne. Tým sa zmenšia straty spôsobené nasávaním zmesi s vyfukovaním spalín a celková účinnosť štyroch valcov v režime spaľovania sa zväčší posunutím ich prevádzkového režimu s väčším zaťažením. Ďalšou osobitnosťou sú turbodúchadlá usporiadané v priestore V medzi valcami.

Mercedes-AMG S 63 4MATIC+ (kombinovaná spotreba paliva: 8,9 l/100 km): s cieľom dosiahnuť vynikajúce jazdné výkony pri výrazne zmenšenej spotrebe paliva nahrádza 4,0-litrový motor AMG V8 biturbo s vypínaním valcov doterajší 5,5-litrový V8 biturbo.

Napriek menšiemu zdvihovému objemu nový hnací agregát vyvinie **450 kW**.

Najvýkonnejší vznetový motor v osobnom aute v histórii značky Mercedes-Benz: v modeloch **Mercedes-Benz S 350 d 4MATIC** (kombinovaná spotreba paliva: 5,5 l/100 km) a **S 400 d 4MATIC** (kombinovaná spotreba paliva: 5,6 l/100 km) zažíva nový radový šesťvalcový motor svoju premiéru v dvoch výkonových stupňoch **210 kW** a 600 Nm ako aj **250 kW** a 700 Nm. Aj keď je výkon v porovnaní s predchodcom citeľne väčší, nový má spotrebu nafty menziu o vyše 7 %. Medzi charakteristické prvky vznetových motorov patria proces spaľovania v stupňovitej priehlbine piestov, dvojstupňové prepĺňanie turbodúchadlom a použitie variabilného ovládania ventilov CAMTRONIC. Motory majú hliníkové bloky, oceľové piesty so zdokonalenou povrchovou úpravou klzných plôch NANOSLIDE®.

Okrem už uvedených pohonov sa pre novú triedu S plánujú aj ďalšie nové motory: radový zážihový šesťvalec ako aj hybrid dobíjateľný zo siete s elektrickým dojazdom približne 50 kilometrov. Súčasne zažívajú svetovú premiéru technológie ukazujúce trend budúcnosti ako integrovaný štartér a generátor (ISG) na báze napätia 48 V a elektrický prídavný kompresor (eZV).

Nový radový šesťvalcový zážihový motor (M 256) je príkladom elektrifikácie s využitím 48-voltovej palubnej siete. Nové prepĺňanie okrem iného s elektrickým prídavným kompresorom (eZV) a integrovaný štartér a generátor (ISG) zabezpečujú vynikajúci priebeh výkonu bez efektu turbodiery. ISG preberá hybridné funkcie ako je zväčšenie výkonu alebo rekuperácia a umožňuje zmenšenie spotreby, ktoré bolo doteraz vyhradené len pre vysokovoltovú hybridnú technológiu. Nový R6 teda ponúka jazdné výkony osemvalca pri výrazne nižšej spotrebe. Vďaka dôslednej elektrifikácii odpadá remeňový pohon vedľajších agregátov na čelnej strane motora, čo zmenšuje jeho konštrukčnú dĺžku. Úzka konštrukcia spolu s oddelením priestoru nasávania/výfuku vytvára miesto na dodatočnú úpravu spalín v blízkosti motora. Palubná 48-voltová sieť sa používa aj pre veľké spotrebiče ako obehové čerpadlo chladiacej sústavy a kompresor klimatizácie, pre integrovaný štartér a generátor (ISG), ktorý súčasne efektívnou rekuperáciou dobíja akumulátor. Ñ

Prepracovaný hybridný pohon dobíjateľný zo siete: výrazne zväčšený akumulátor s kapacitou 13,3 kWh má za úlohu predĺžiť dojazd čisto elektrickej jazdy približne na 50 km.

Trieda S pri inovácii spravila veľký krok smerom k autonómnemu jazdeniu a posúva koncepciu Inteligentné jazdenie Mercedes-Benz na ďalší stupeň. Vďaka zlepšeným kamerovým a radarovým systémom má ešte lepší prehľad o dopravnom dianí okolo seba. Okrem toho prvý raz zahŕňa do výpočtu spôsobu jazdy aj kartografické a navigačné dáta.

Aktívny asistent udržiavania odstupu DISTRONIC dokáže v závislosti od aktuálnej trasy vodičovi pomôcť v množstve situácií a komfortne prispôsobiť rýchlosť.

Systémom **SKENOVANIA POVRCHU VOZOVKY** zaviedla trieda S v roku 2013 novú technológiu na zabezpečenie komfortu. Systém skenuje nerovnosti vozovky pred vozidlom a podľa toho nastavuje podvozok **ACTIVE BODY CONTROL**. Stereokamera systému teraz ešte lepšie rozpoznáva vozovku, aj za šera a pri rýchlosti do 180 km/h. Komfort ďalej zlepšuje aj funkcia nakláňania v zákrutách, ktorá je v sedane triedy S dostupná prvý raz. V rámci nej sa karoséria nakloní až o 2,65° smerom k vnútornej strane zákruty a zmenší tak priečne sily pociťované cestujúcimi vyvolané odstredivou silou.

Trieda S bola v roku 2013 prvým vozidlom, ktoré ako svetelné zdroje používalo výlučne svetelné diódy. Na želanie sa teraz dodáva systém inteligentného osvetlenia s reflektormi MULTIBEAM LED a s diaľkovým svetlom s ultra dosvitom. Diaľkové svetlo s ultra dosvitom vytvára maximálnu zákonom dovolenú svietivosť, vďaka čomu jas diaľkového svetla poklesne pod referenčnú hodnotu 1 lux až vo vzdialenosti viac ako 650 m. Pre vodiča to znamená výrazné zlepšenie už beztak veľmi dobrého svetelného výkonu aktuálnych systémov MULTIBEAM LED. Umožňuje aj permanentné jazdenie so zapnutým diaľkovým svetlom bez oslepovania ostatných účastníkov cestnej premávky. V prípade vozidla idúceho oproti alebo vpredu sa svetelné diódy modulov diaľkového svetla MULTIBEAM LED parciálne vypnú a v lúči sa vytvorí výrez v tvare písmena U. Ostatné oblasti vozovky sú naďalej osvetlené diaľkovým svetlom (neoslepujúce diaľkové svetlo).

Novou generáciou infotainmentu sa rozširuje ponuka telefónie: prostredníctvom systému krátkodosahovej komunikácie sa smartfón zmení na digitálny kľúč od vozidla a stane sa z neho ovládacia jednotka pre parkovanie.

Prostredníctvom novej služby osobného asistenta si zákazníci Mercedes me connect môžu dať vybaviť množstvo individuálnych služieb: či už rezervovanie stola v reštaurácii, odporúčanie turistickej trasy, upozornenie na kultúrne a športové podujatia a ich rezervovanie alebo odoslanie navigačných cieľov priamo do vozidla. Prihlásení používatelia môžu nadviazať telefonické spojenie so službou osobného asistenta v predvolenom jazyku v rámci Európy v 20 krajinách buď cez tlačidlo Info na stropnej ovládacej jednotke alebo cez aplikáciu Mercedes me. Osobný asistent sa postará o všetko ostatné.

-mz-

Fiesta bola v marci najpredávanejším autom v Európe

Zákazníci si počas marca kúpili 47 000 vozidiel Fiesta, čo predstavuje medziročný nárast o 12 percent a stala sa najpredávanejším osobným automobilom európskeho regiónu.Takmer 70 percent objemu predaja, ktorý Fiesta zaznamenala v marci, predstavovali modely s vyššou úrovňou výbavy, až 17 percent tvorila verzia Titanium s najvyššou špecifikáciou. Predaje Fordu Fiesta prispeli k obrovskému nárastu registrácií nových vozidiel v Európe, kde počas marca zaznamenali rekordný počet 1,93 milióna predaných vozidiel. Medziročne to znamená nárast o 10,8 percenta. Európa momentálne predbehla aj Spojené štáty a stala sa druhým najväčším regiónom sveta z hľadiska počtu registrácií nových vozidiel po Číne.

Spomedzi piatich najväčších európskych trhov z hľadiska predaja vozidiel – Nemecko, Veľká Británia, Francúzsko, Taliansko a Španielsko dosiahol predaj typu Fiesta v marci najvýraznejší nárast v Španielsku, medziročne až o 97 percent. Okrem už spomínaných krajín podstatný nárast počtu registrácií vozidiel Fiesta bol aj v Maďarsku, Českej republike, Dánsku, Rumunsku, Švajčiarsku a Holandsku.

Nová generácia Fordu Fiesta sa v Európe začne predávať v lete tohto roka, pričom ponúkne štyri rôzne verzie, okrem základného modelu štýlovú verziu Fiesta Titanium, výkonnú verziu Fiesta ST-Line inšpirovanú divíziou Ford Performance a luxusnú verziu Fiesta Vignale.

Nová Fiesta má vo výbave tie najdômyselnejšie asistenčné technológie pre vodiča a možnosti pripojenia, aké sa kedy objavili v malom európskom vozidle. Po prvýkrát ponúka zlepšený systém rozpoznávania chodcov, ktorý dokáže zabrániť zrážke v noci a tiež prvý asistenčný systém aktívneho parkovania, ktorý zasahuje do brzdenia, aby zabránil nárazom pri malej rýchlosti počas parkovania bez použitia rúk.

Špičkové pohonné systémy zahŕňajú viacnásobne ocenený 1,0-litrový zážihový motor EcoBoost, ktorý prináša výkon až 103 kW, a tiež 1,5-litrový zážihový motor TDCi s výkonom 88 kW – prvý vvýkonný vznetový motor použitý v type Fiesta.

Začiatkom roka 2018 bude nasledovať úplne nový crossover Fiesta Active – prvý z nového radu vozidiel Active (na fotografiách). Fiesta Active bude mať zvýšený podvozok, čiernu masku chladiča a čierne oplastovanie výrezov pre kolesá v blatníkoch a prahov dverí, farebne kontrastnú strechu a pozdĺžnikov strešného nosiča. Verzie Active budú v nasledujúcich rokoch uvedené v rámci celej produktovej ponuky vozidiel Ford. A v budúcom roku Ford uvedie aj model Fiesta ST novej generácie poháňaný novým 1,5-litrovým trojvalcovým motorom EcoBoost s výkonom 147 kW.

-fd-

Toyota pripravuje na olympiádu v Tokiu lietajúce auto

Japonský automobilový gigant investoval do lietajúceho automobilu Skydrive, ktorý má zapáliť olympijský oheň na Letných olympijských hrách v Tokiu v roku 2020.
Skupina Cartivator sa pustila do konštruovania Skydrive vďaka prostriedkom zozbieraným v crowdfundingu. Vďaka dotácii Toyoty môže práce urýchliť a navyše sa k skupine pridali aj inžinieri japonského výrobcu automobilov. Toyota investuje do tohto projektu 40 miliónov jenov (321 414 eur).
Skydrive je trojkolesové vozidlo so 4 vrtuľami, v ktorom bude využitá technológia dronov. Bude dlhé 2,9 m, široké 1,3 m a

dosiahne rýchlosť 100 km/h. Prototyp bude schopný vzniesť sa do výšky 10 metrov. Vozidlo má byť hotové a schopné letu do roku 2018, kedy sú naplánované prvé testy. Toyota dúfa, že tento prototyp bude môcť poslúžiť na zapálenie olympijského ohňa počas slávnostnej ceremónie otvorenia LOH v Tokiu 2020.
Japonský výrobca automobilov je hlavným sponzorom Medzinárodného olympijského výboru do roku 2024. Na Letných olympijských hrách v Tokiu má Toyota v úmysle predstaviť plnú zostavu svojich novátorských technológií pohonu. Tokio bude do tej chvíle vybavené 100 mestskými autobusmi poháňanými palivovými článkami, stanicou na čerpanie vodíka ako aj automobilmi s týmto pohonom – sedanmi Mirai. V súčasnosti už Medzinárodný olympijský výbor disponuje flotilou hybridných áut Toyota a Lexus. Na zabezpečenie olympiády ako aj prevoz turistov a športových fanúšikov poslúžia aj hybridné jachty, tiež vyrobené Toyotou.

Toyota Research Institute zavádza umelú inteligenciu do výskumu

Až 35 miliónov dolárov vyčlenila Toyota Research Institute (TRI) na výskumné projekty, pri ktorých bude využitá umelá intelgencia na vytváranie nových materiálov. Tieto programy bude realizovať v spolupráci s vedeckými centrami, vysokými školami a inými spoločnosťami. Cieľom bude rozvoj systémov umelej inteligencie na podporu vedeckých výskumov a následne ich využitie na projektovanie a hľadanie moderných materiálov, ktoré umožnia vyrábať výkonnejšie akumulátory a katalyzátory do palivových článkov, montovaných do vozidiel bez emisií.

„Toyota považuje umelú inteligenciu za nástroj s kľúčovým významom pre množstvo rozličných oblastí a sme hrdí, že ju využijeme v rozvoji materiálovej technológie," povedal vedecký riaditeľ TRI, Eric Krotkov. „Urýchlenie tempa tvorby nových materiálov pomôže vybudovať základy budúcnosti postavenej na čistej energii a priblíži nás k cieľu, ktorým je zmenšenie priemernej celosvetovej emisie kysličníka uhličitého pre nové vozidlá o 90 percent do roku 2050".
Prvé výskumné projekty sa uskutočnia v spolupráci s Univerzitou Stanford, Massachusetts Institute of Technology, univerzitami Michigan, Buffalo a Connecticut, ako aj s britskou spoločnosťou Ilika, ktorá sa špecializuje na inovácie v oblasti materiálovej technológie. TRI rokuje aj s ďalšími partnermi.
Pri výskumoch budú využívané nové zdroje experimentálnych dát, pokročilé matematické modelovanie materiálov a umelá inteligencia, ktoré radikálne urýchlia tvorbu nových materiálov. Kedysi podobné projekty trvali celé desaťročia. V rámci výskumných programov budú paralelne prebiehať aj práce na nových materiáloch pre energetické systémy budúcnosti a na iné využitie. Urýchlenie tvorby nových materiálov je jednou zo štyroch najdôležitejších oblastí výskumu Toyota Toyota Research Institute, ktorý začal svoju činnosť v roku 2015. TRI má takisto za cieľ zlepšenie bezpečnosti motorizácie pomocou plne automatických riešení. **-ta-**

Upravené DVOJKOVÉ KUPÉ a kabriolet

BMW 2 Coupé je na trhu tri, Cabrio dva roky. Kupé tohto typu zatiaľ v BMW (závod v Lipsku) vyrobili a predali viac ako 90 tisíc, kabrioletov takmer 50 tisíc.

Najväčšími trhmi pre ne sú USA, Veľká Británia a Nemecko. Obidva modely prešli modernizačnou kúrou, zameranou najmä na vzhľadové úpravy. Predávať ich začnú v júli.

Dvojica kruhových reflektorov je teraz pod šesťuholníkovým krycím sklom, reflektory sú teraz štandardne vybavené bi-LED konštrukciou. Na želanie môžu byť dodané v adaptívnom plne LED vyhotovení. Vonkajšie nasávacie otvory trojdielnej prednej časti sú väčšie. Jednodielne zadné svetlá (štandardne s LED technológiou) majú pre značku typické usporiadanie do tvaru písmena L pretiahnutého do bokov.

BMW 2 Coupé a Cabrio sú dostupné aj vo verziách Luxury Line, Sport Line a M Sport. Modelový rad zahŕňa aj zástupcu automobilov BMW M Performance – BMW M240i/M240i xDrive. Do ponuky farieb karosérie pribudli odtiene modrá Mediterranean, modrá Seaside a oranžová Sunset. Rozšírila sa aj paleta kolies z ľahkých zliatin – na 17 druhov s priemerom 16, 17 alebo 18 palcov. Oba štvormiestne modely sú dlhé 4432 mm. Elektricky

ovládaná látková strecha modelu Cabrio ponúka v zatvorenej polohe vďaka dodatočnej izolácii obdivuhodný akustický komfort. Možno ju otvárať aj za jazdy, pri rýchlostiach do 50 km/h.

Interiér nového BMW radu 2 sa vyznačuje úplne novým dizajnom prístrojovej dosky, podčiarkuje celkový dojem kvality. Pôsobí priestrannejšie, kultivovanejšie a prehľadnejšie. Elegantný dizajn podčiarkuje rad detailov ako kontrastné prešívanie, lesklý čierny povrch stredového panelu a chrómované prvky na ovládacích paneloch vo dverách. Nové verzie látkového alebo koženého čalúnenia, obloženie interiéru z hliníka alebo vzácneho dreva a lesklé čierne panely s chrómovanými detailmi vytvárajú ďalší priestor na individualizáciu.

Centrálny displej s veľkým rozlíšením a s uhlopriečkou 8,8 palca v kombinácii s navigačným systémom Professional dostal možnosť dotykového ovládania. Vďaka tomu je k dispozícii ďalší spôsob ovládania viacerých funkcií, ktorý dopĺňa existujúci koncept obsluhy iDrive s ovládačom iDrive Touch a inteligentné hlasové ovládanie. Prostredníctvom navigačného systému BMW možno pristupovať k službe Apple CarPlay. Vstavaný WiFi hotspot potom ponúka internetové pripojenie až pre desať zariadení. Zoznam asistenčných systémov, ktoré si zákazníci môžu objednať, obsahuje systém na aktívne udržiavanie rýchlosti s funkciou Stop&Go. Na želanie je dostupný tiež Driving Assistant, ktorý pozostáva zo systému varovania pred opustením jazdného pruhu Lane Departure Warning System a prednárazového systému City Collision Mitigation, ktorý v rýchlostiach do 60 km/h dokáže po automatickom brzdení predchádzať nehodám s automobilmi, motocyklami aj s chodcami.

Pre BMW radu 2 Coupé a BMW radu 2 Cabrio je k dispozícii široká paleta troj-, štvor- a šesťvalcových motorov s výkonmi od 100 do 250 kW (kombinovaná spotreba paliva: 8,3 – 3,8 l/100 km). Všetky zážihové a vznetové motory sú súčasťou najmodernejšej rodiny pohonných jednotiek BMW EfficientDynamics a sú vybavené technológiami BMW TwinPower Turbo. Okrem z princípu efektívnejšej základnej koncepcie sú vznetové motory vybavené novou technológiou prepĺňania a zlepšenými systémami priameho vstrekovania paliva common rail. Na výber je deväť verzií motorov pre BMW radu 2 Coupé a osem pre BMW radu 2 Cabrio.

Rôzne modelové varianty prenášajú svoj výkon na kolesá cez šesťstupňovú ručne ovládanú prevodovku alebo osemstupňovú automatickú prevodovku Steptronic. Efektívna automatická prevodovka sa štandardne dodáva pre modely 220i, 230i, 225d a M240i xDrive Coupé, rovnako ako pre 225d a M240i xDrive Cabrio. Modely Coupé aj Cabrio vo verziách 225d a M250i xDrive sú štandardne vybavené osemstupňovou automatickou prevodovkou Steptronic Sport, ktorá ponúka možnosť preraďovania páčkami pod volantom.

Modely BMW M240i/M240i xDrive predstavujú zástupcov automobilov M Performance v radoch Coupé aj Cabrio.

Ich radové šesťvalce BMW TwinPower Turbo so zdvihovým objemom tri litre ponúkajú výkon 250 kW. Napríklad BMW M240i xDrive Coupé je schopné z 0 na 100 km/h zrýchliť za 4,4 sekundy (kombinovaná spotreba paliva: 7,4 l/100km).

BMW radu 2 Coupé vo verziách M240i a 220d možno objednať nielen s pohonom zadných kolies, ale aj s inteligentným pohonom všetkých kolies BMW xDrive. Zákazníci BMW radu 2 Cabrio si môžu objednať pohon xDrive pre verziu M240i. Pohon xDrive zabezpečuje optimálny prenos výkonu, prispieva k väčšej stabilite a obmedzuje nedotáčavosť aj pretáčavosť v zákrutách. Prepracovaný podvozok, nízke ťažisko, široký rozchod a takmer optimálne rozloženie hmotnosti 50:50 hrajú zásadnú úlohu vo výnimočnej dynamike a jazdných vlastnostiach BMW radu 2.

Pre výnimočnú radosť z jazdy je nové BMW M2 Coupé vybavené odľahčenou hliníkovou prednou a zadnou nápravou z modelov BMW M3/M4, kovanými 19-palcovými kolesami z ľahkých zliatin, riadením M Servotronic s dvoma nastaveniami a mimoriadne výkonnými brzdami s pevnými strmeňmi. Na jazdných vlastnostiach BMW M2 Coupé sa veľkou mierou podieľa aj elektronicky ovládaný Aktívny M diferenciál, zlepšujúci trakciu a ovládateľnosť.

-bw-

Predpremiéra s kamuflážou na Veľkej cene v Monaku

Veľká cena F1 v Monaku v polovici mája bola miestom, kde Renault po prvýkrát ukázal verejnosti novú generáciu modelu Mégane R.S., ktorý šoféroval pilot F1 Nico Hülkenberg. Karoséria v žltej a čiernej farbe, ktorá bola inšpirovaná novou vizuálnou identitou značky Renault Sport, síce zvýrazňovala športové línie vozidla, ale opticky predsa len do istej miery skrývala skutočnú podobu vozidla.

"Myslím si, že na predstavenie nového modelu sme nemohli vybrať vhodnejší a vplyvnejší moment, ako 40. výročie vstupu značky Renault do F1," povedal Patrice Ratti, riaditeľ vozidiel Renault Sport.

Jazdec F1 Nico Hülkenberg predviedol na trati v Monaku krátku ukážku toho, čo príde s novou generáciou modelu Mégane R.S. Ale nebolo to po prvýkrát, čo sedel za volantom tohto modelu: "Mal som príležitosť podieľať sa na vývoji vozidla a bol som ohromený dokonalosťou karosérie. Renault Sport odviedol pôsobivú prácu. Bolo mi veľkou cťou jazdiť dnes na legendárnom okruhu v Monaku!"

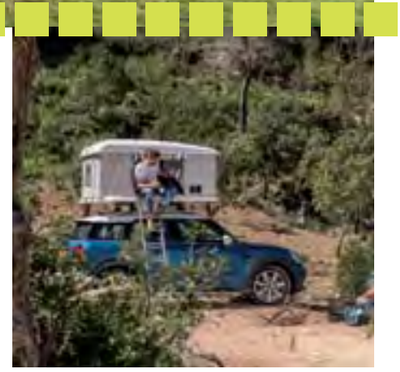
Prvý Mégane R.S. bol predstavený už v roku 2004 a odvtedy bolo cieľom tohto modelu priniesť DNA motoristickému športu pre všetkých za dostupnú cenu. Experti z Renault Sport využívajú znalosti z F1, aby zefektívnili aerodynamiku, spoľahlivosť a výkon.

"Naším cieľom je, aby sa Nový Mégane R.S. stal etalónom a vzorom v oblasti kompaktných športových vozidiel," dodal Patrice Ratti. Každý zákazník si bude môcť vybrať, pretože vozidlo bude dostupné s ručne ovládanou, aj (za príplatok) s automatickou dvojspojkovou EDC prevodovkou. V Európe sa očakáva predaj najmä modelov s ručne ovládanou prevodovkou, v zámorí s automatickou.

Ďalšie technické informácie o vozidle Renault doteraz nezverejnil, predpokladá sa však, že výkon motora bude niekde okolo 220 kW, zadná náprava bude mať smerové natáčanie, poháňané budú však pravdepodobne len kolesá prednej nápravy.

Nový Mégane R.S. bude mať výstavnú premiéru 12. septembra na autosalóne vo Frankfurte nad Mohanom, predávať sa začne v prvom štvrťroku 2018.

-rt-



Nový MINI Countryman prebúdza objaviteľského ducha. Jeho najnovšia generácia s veľkorysým priestorom pre päť osôb s batožinou a voliteľným pohonom všetkých štyroch kolies ALL4 je dokonale vybavená na výlety siahajúce za hranice mestskej mobility a asfaltových ciest. A teraz ponúka aj možnosť kdekoľvek spontánne stráviť noc. Taliansky špecialista AUTOHOME rozšíril svoj rad produktov o autostan, ktorý sa dokonale hodí k vzhľadu nového MINI Countryman aj k súčasnému dizajnu značky MINI.

Špeciálna edícia modelu autostanov AirTop bola navrhnutá v spolupráci s dizajnérskym tímom MINI a je dostupná priamo od výrobcu v čiernom a bielom vyhotovení, ktoré ladí s kontrastnou farbou strechy a krytmi vonkajších spätných zrkadiel nového MINI Countryman. Takýto mobilný prístrešok sa dá upevniť na štandardný pozdĺžny strešný nosič nového MINI Countryman. Na prepravu možno použiť strešný nosič špeciálne navrhnutý pre tento model – je v ponuke e-shopu MINI v kategórii Originálne MINI príslušenstvo. Konštrukciu autostanu je možné namontovať na tento nosič bez potreby náradia len v niekoľkých jednoduchých krokoch. Strešný nosič predstavuje pre konštrukciu stanu dostatočne pevný základ, na ktorý ju možno pevne a bezpečne upevniť pomocou priložených oceľových úchytiek.

Autostan v zloženom stave takmer nerozznať od bežného strešného boxu. Aerodynamicky navrhnuté línie sklolaminátového puzdra zabezpečujú zmenšenie odporu vzduchu a hlučnosti. Rozloženie stanu je otázkou jednoduchého uvoľnenia zvierok – dvoch vpredu a jednej vzadu. Konštrukciu stanu následne automaticky zdvihnú štyri plynové pružiny.

Výška interiéru v tejto mobilnej jednotke dosahuje 94 cm. Pevný kryt a vonkajšie steny stanu sú vyrobené z kvalitnej textílie, ktorá je nielen nepremokavá, ale zabezpečuje aj optimálne ventilačné vlastnosti a vysokú úroveň tepelnej a zvukovej izolácie. Autostan je vybavený matracom s veľkou hustotou s bavlneným poťahom, dvoma dverami, dvoma oknami so zipsom, sieťkami proti hmyzu na všetkých otvoroch, vnútorným LED osvetlením na batérie, sieťami na batožinu a vreckami na uloženie osobných potrieb. Súčasťou výbavy je aj pevný hliníkový rebrík, po ktorom sa možno dostať na strechu Countrymana.

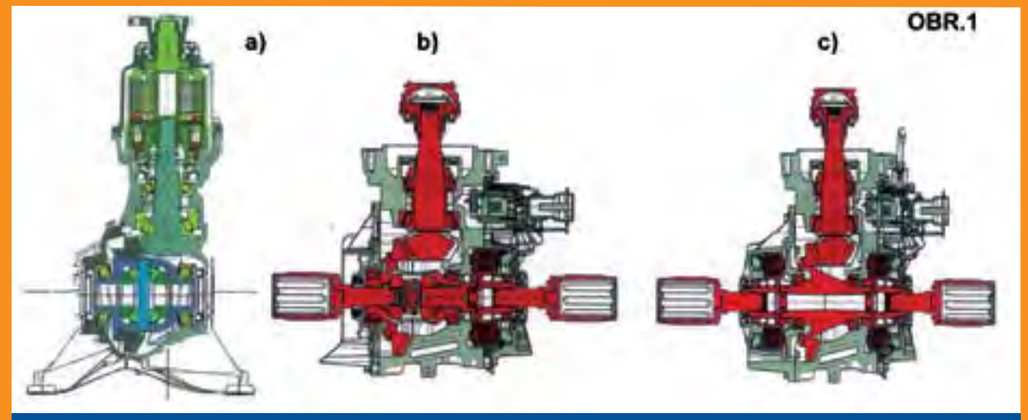
Spaciu plochu ocenia všetci priaznivci značky MINI, ktorí túžia cestovať nielen počas dňa, ale zostať mimo domov aj na noc. S dĺžkou 2,10 m a šírkou 1,30 m poskytuje dostatočný priestor na nocovanie v prírode pre dve osoby. Užívateľom nového MINI Countryman poskytne pocit domova kdekoľvek sa v danom čase ocitnú. Či už na vidieku, pláži alebo na horách – kdekoľvek nový MINI Countryman zdoláva neznámy terén, jeho strecha poskytuje priestor pre stan na skvelom mieste.

-mi-

Ing. Roman MOČKOŘ, CSc.

(pokračovanie)

NETRADIČNÉ RIEŠENIE POHONU 4 x 4 OSOBNÝCH AUTOMOBILOV



Obr. 1 Koncepčné riešenie skrine prídavného pohonu (Hang-on) zadnej nápravy osobného automobilu: a) tradičná koncepcia, b) koncepcia GKN Booster, c) koncepcia GKN Twinster

Súčasná doba, poznačená mnohými globálnymi problémami, predstavuje nové výzvy aj pre automobilový priemysel. Jednou z nich je nutnosť udržať kvalitu životného prostredia na našej planéte. Jeho neoddeliteľnou súčasťou je čistota ovzdušia, ktorá je až veľmi nepriaznivo poznačená mnohými škodlivými vplyvmi, medzi ktorými hrá úlohu aj intenzita premávky automobilov. Riešením tejto problematiky sa zaoberajú výskumno–vývojové tímy mnohých významných automobiliek, ako aj ďalších vedecko–technických inštitúcií a vysokých škôl. Zdá sa, že pravdepodobne jedinou možnou cestou, ktorá povedie ku konečnému úspechu, bude náhrada súčasne prevládajúceho spôsobu pohonu automobilov spaľovacím motorom, používajúcim klasické tekuté palivá, iným spôsobom využívajúcim odlišný druh energie. Ako však naznačujú dnešné skúsenosti s vývojom a zavádzaním pohonu napr. elektrickou energiou, palivovými článkami alebo vodíkom, všetky tieto princípy trpia svojimi vlastnými špecifickými problémami a ich úspešné zvládnutie bude isto ešte trvať pekných „pár týždňov“. Za ten čas je však nutné, a to aj v prípade, že budeme skalopevne presvedčení, že úspech sa nakoniec dostaví, využiť všetky dostupné možnosti udržania čistoty ovzdušia zlepšovaním vlastností súčasných automobilov.

Obr. 2 Hnací trakt osobného automobilu s Hang-on pohonom zadnej nápravy systému Booster

Obr. 3 Hnací trakt osobného automobilu s Hang-on pohonom zadnej nápravy systému Twinster

Automobilky a ďalšie spolupracujúce podniky a inštitúcie sú teda postavené do čela boja za zmenšovanie škodlivých emisií súčasných spaľovacích motorov, najmä CO2 pri zážihových motoroch, čo ide ruka v ruke so zmenšovaním spotreby paliva. V protiklade s týmto úsilím je však v súčasnosti stále narastajúca obľuba osobných automobilov s pohonom všetkých štyroch kolies, a to žiaľ aj v prípadoch, kedy ich používanie nie je technicky zdôvodniteľné. Tieto automobily vďaka svojej koncepcii so zložitejším hnacím traktom vykazujú v drvivej väčšine prípadov väčšiu spotrebu paliva a teda viacej ohrozujú naše životné prostredie. Dnes má prakticky každá automobilka s hromadnou výrobou osobných vozidiel vo svojom výrobnom programe aspoň jeden typ aj s pohonom všetkých kolies. Používajú sa základné spôsoby ich označenia (4x4, All wheel drive – AWD, Four wheel drive – FWD), ako aj niektoré komerčné označenia (napr. 4 Motion – Volkswagen, 4 Matic – Mercedes, xDrive – BMW, Quattro – Audi, a pod.). Výrobcovia sa snažia nevýhodu zväčšenej spotreby paliva riešiť systematickým zmenšovaním hmotnosti vozidiel a pasívnych odporov v hnacom trakte, avšak ako najúčinnejší spôsob sa javí zapínateľný pohon druhej nápravy (Hang-On-System), ktorý sa iniciuje automaticky (v prípade potreby podľa konkrétnej jazdnej situácie), alebo „natvrdo“, príkazom vodiča.

Britská spoločnosť GKN (Guest, Keen & Nettlefolds), Ltd., a jej divízia Driveline so sídlom v meste Redditch je významným dodávateľom automobilového priemyslu v oblasti prenosu výkonu motora na hnacie kolesá vozidla. Je najväčším svetovým výrobcom homokinetických kĺbov, prevažne systému Löbro, vrátane mazacieho a tesniaceho systému, a dodávateľom pozdĺžnych (spájacích) hriadeľov a priečnych kolesových (hnacích) hriadeľov pre automobilky prakticky na celom svete. Svoje aktivity rozvíja aj v oblasti pohonov 4x4, kde je výrobcom otvorených, zverných a blokovaných diferenciálov, transfer-agregátov pre prenos hnacích momentov, jednotiek pre zapájanie a odpájanie pohonu druhej nápravy.

V oblasti regulovaných hang-on hnacích systémov 4x4 je GKN Driveline autorom zatiaľ dvoch zaujímavých riešení. V obidvoch prípadoch ide o systém pohonu 4x4, pri ktorom je ako primárny stály pohon kolies prednej nápravy, ako sekundárny pripájateľný pohon kolies zadnej nápravy. Predmetom riešenia je agregát pohonu zadnej nápravy, ktorý okrem funkcie rozvodovky, t.j. rozdelenia hnacieho momentu prichádzajúceho od motora na ľavé a pravé koleso nápravy, vrátane funkcie diferenciálu, teda umožnenia rozdielnych otáčok kolies pri jazde v zákrute, plní ešte ďalšie funkcie.

V prvom prípade ide o systém, ktorý dostal pomenovanie „Booster“. Na rozdiel od štandardného vyhotovenia hang-on pohonu zadnej nápravy, ktorý má pripájaciu lamelovú spojku situovanú pozdĺžne v predĺžení spájacieho hriadeľa, obr. 1a, používa koncept Booster pripájaciu lamelovú spojku umiestnenú naprieč v osi výstupu hnacích hriadeľov zadných kolies a integrovanú v skrini pohonu zadnej nápravy, obr. 1b. Táto spojka reguluje veľkosť výstupného momentu jedného z bočných kuželových kolies diferenciálu (podľa našej domácej terminológie „planétové“ koleso) a pretože ide o otvorený diferenciál, rovnaký moment sa nastaví aj na druhom planétovom kolese. Pri vypnutej spojke je teda umožnené veľmi jednoduché odpojenie pohonu zadnej nápravy bez nutnosti použitia ďalších prídavných elementov. Po rozopnutí lamelovej spojky a súčasnom prerušení vstupného krútiaceho momentu na kuželové súkolesie výstupu prednej nápravy (Power-Transfer-Unit, PTU) pomocou odpojovacej jednotky zostanú ozubené súkolesia v jednotke PTU, spájací hriadeľ a stály prevod so skriňou diferenciálu v skrini pohonu zadnej nápravy v pokojovom stave. Z hľadiska úspory pohonných hmôt a zmenšenia škodlivých emisií je veľmi dôležité, aby po odpojení sekundárneho pohonu druhej nápravy čo najviac častí hnacieho mechanizmu bolo v pokojovom stave, čím sa obmedzia pasívne odpory. V skrini zadnej nápravy Booster rotujú v rozpojenom stave len planétové kolesá diferenciálu spolu s hnacími hriadeľmi kolies, čo vytvára priaznivý stav. Výrobca proklamuje možnosť zmenšenia hydraulického odporu tohto súkolesia diferenciálu pomocou inteligentného konceptu mazania skrine zadnej nápravy na 1 až 2 Nm. Priečne umiestnenie lamelovej spojky umožňuje navyše kompaktnú konštrukciu skrine pohonu zadnej nápravy. Obr. 2 predstavuje celkový koncept pohonu 4x4 osobného automobilu s Hang-On pohonom zadnej nýpravy systému Booster.

V druhom prípade ide o koncept pomenovaný „Twinster“. K vývoju tohto systému pristúpila GKN Driveline na základe súboru požiadaviek vychádzajúcich zo subjektívnych skúseností, potrieb zákazníkov, marketingových štúdií a parametrov rôznych kategórií automobilov s pohonom 4x4. Twinster je vlastne ďalším pokračovaním predošlého konceptu Booster, oproti ktorému vykazuje dva výrazné konštrukčné rozdiely a niektoré ďalšie dôležité funkcie, obr. 1c.

Prvou odlišnosťou oproti Boosteru je použitie dvoch individuálne regulovaných lamelových spojok na prenos hnacieho momentu na ľavé a pravé koleso zadnej nápravy, situovaných v osi výstupných hnacích hriadeľov kolies. Toto riešenie umožňuje reguláciu rozdelenia hnacieho momentu motora (Torque Vectoring - TV) tak medzi dvojicou zadných kolies (TV v priečnom smere) ako aj medzi prednou a zadnou nápravou (TV v pozdĺžnom smere). To má výhodu lepšej trakcie v prípade rozdielnej priľnavosti k podkladu pod ľavým a pravým kolesom zadnej nápravy alebo pod kolesami prednej a zadnej nápravy ako aj výhodu možnej regulácie smerových vlastností vozidla najmä pri jazde v zákrute. Druhou odlišnosťou oproti Boosteru je chýbajúci otvorený diferenciál, čo na jednej strane prináša výhody z hľadiska výrobných nákladov, hmotnosti a pasívnych odporov, na druhej strane však znamená nutnosť vyrovnávať rozdiely otáčok kolies pri jazde v zákrute pomocou preklzu jednej z dvojice spojok; takéto riešenie je z minulosti známe ako tzv „Torque Splitter“ (napr. pri automobiloch Honda). Obr. 3 predstavuje celkový koncept pohonu 4x4 osobného automobilu s Hang-On pohonom zadnej nýpravy systému Twinster. Celkový pohľad na rozrezaný agregát Twinster je na obr. 4.

Obr. 4 Celkový pohľad na rozrezanú skriňu Hang-on pohonu zadnej nápravy Twinster

Cieľom regulácie delenia hnacieho momentu v priečnom smere je zabezpečenie neutrálneho prejazdu vozidla zákrutou, pri ktorom sa dosiahne teoreticky maximálne možná rýchlosť jazdy pri vysokom stupni bezpečnosti jazdy. Vieme, že vozidlo bez využitia TV efektu vykazuje v zákrute vplyvom bežného otvoreného diferenciálu viac alebo menej výrazný sklon k nedotáčavosti, čo môže nepriaznivo ovplyvňovať jeho smerové vlastnosti. To sa bežne napráva dvoma spôsobmi, a to brzdovým zásahom na vonkajšom kolese v zákrute, alebo použitím špeciálneho diferenciálu s prídavným TV prevodom (TV-diferenciál). Ako hlavná regulačná veličina pritom väčšinou slúži uhlová rýchlosť stáčania vozidla (t.j. jeho rotácie okolo zvislej osi), ďalšími môžu byť napr. bočné zrýchlenie v ťažisku, rýchlosť jazdy, uhol natočenia volantu, prípadne ďalšie kinematické veličiny popisujúce jazdu vozidla. Regulačná stratégia dvojice lamelových spojok agregátu Twinster používa ako regulačnú veličinu rozdiel medzi rýchlosťou pohybu stredu prednej nápravy a vonkajšieho kolesa zadnej nápravy, pričom rýchlosti kolies sú vyhodnocované z ich otáčok. Ako uvádza GKN Driveline, tento princíp regulácie umožňuje rýchlejší nárast prídavného stáčavého momentu korigujúceho neželanú nedotáčavosť vozidla v porovnaní so súčasne používanými systémami.

V záverečnej časti príspevku si ďalej upresníme a rozšírime niektoré dnes uvedené skutočnosti.

VIACÚČELOVÝ úžitkový automobil

Nový typ H350 ako skriňová dodávka a autobus je prvým ľahkým úžitkovým automobilom značky Hyundai navrhnutým špeciálne pre európsky trh. Je to elegantné, bezpečné a úsporné vozidlo, poskytujúce zákazníkom v segmente úžitkových automobilov všestranné, praktické a pohodlné riešenia pre ich rozmanité prepravné potreby.

Hyundai H350 je skonštruovaný na flexibilnej platforme, ktorá umožňuje tri typy karosérie – skriňovú dodávku, autobus na prepravu osôb a plošinový valník. Konštruktéri Hyundai sa pri vývoji H350 sústredili na šesť hlavných oblastí: účinnosť, celkovú hodnotu, prepravnú kapacitu, bezpečnosť, spoľahlivosť a výkonnosť. H350 dizajnom nadväzuje na modernú rodinnú estetiku automobilov Hyundai zavedenú pri osobných automobiloch charakteristickým, aerodynamickým dizajnom. Agilné jazdné vlastnosti a dobrá ovládateľnosť v kombinácii s komfortom a stabilitou poskytujú vodičom jazdnú charakteristiku porovnateľnú s osobným automobilom. Vďaka použitiu špeciálnej ocele veľkej pevnosti na karosérii má Hyundai H350 vynikajúce deformačné charakteristiky pri náraze, čo spolu so sofistikovanými bezpečnostnými prvkami zaručuje vysokú úroveň ochrany vodiča a spolujazdcov pri nehode. Okrem toho Hyundai v rade H350 prináša mnohé technológie zlepšujúce komfort z osobných automobilov do segmentu ľahkých úžitkových vozidiel.

Výkonné a účinné štvorvalcové vznetové motory so zdvihovým objemom 2,5 litra, montované štandardne so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, poskytujú veľký krútiaci moment, vďaka ktorému H350 môže s ľahkosťou prepravovať náklad s hmotnosťou do 1,5 tony vo svojom priestrannom nákladnom priestore. Zadná časť karosérie modelu H350 je maximálne podriadená funkčnosti. Dvojkrídlové dvere nákladného priestoru sa otvárajú v uhle 180 a 270 stupňov, pri otvorení obidvoch krídel má nakladací otvor šírku 1538 mm. Na energiu absorbujúcom zadnom nárazníku môže byť na želanie namontovaná vystužená plocha, ktorá ako schodík uľahčuje

nastupovanie do nákladného priestoru. Takisto na želanie výrobca montuje ťažné zariadenie, umožňujúce ťahať brzdený príves do hmotnosti 2,5 tony.

Skriňová dodávka H350 má komfortný interiér kabíny s najväčšou vnútornou výškou nad sedadlom vodiča (1414 mm) a priestorom na nohy (1071 mm) v triede. Predné sedadlá tvorí samostatné sedadlo vodiča a lavica pre dvoch spolujazdcov. Sedadlo vodiča sa dá nastavovať v ôsmich smeroch, na želanie môže byť doplnené prídavným odpružením a elektrickým vyhrievaním. Stĺpik volantu nastaviteľný výškovo a pozdĺžne umožňuje vodičovi nájsť pohodlnú polohu za volantom. V celej kabíne modelu Hyundai H350 sú rozmiestnené praktické odkladacie priestory. Zahŕňajú odkladaciu schránku pod sedadlom spolujazdcov (prístupnú po zdvihnutí čalúnenia sedadla), veľké priehradky vo dverách, centrálnu odkladaciu priehradku v prístrojovom paneli (so zásuvkou 12 V) a odkladaciu schránku na drobné predmety v hornej časti prístrojového panelu. Pod prístrojovým panelom v strede je sklopný stolík, popolník a dva držiaky na nápoje. Veľkoobjemová odkladacia schránka pred spolujazdcom môže byť na želanie uzamykateľná a vybavená chladením. Usporiadanie spínačov a ovládacích prvkov v kabíne modelu H350 bolo ergonomicky optimalizované pre jednoduché používanie a má moderný, intuitívny koncept. Prvkom zlepšujúcim komfort vodiča je multifunkčný volant s ovládacími prvkami audiosystému a palubného počítača s displejom v združenom prístroji. Tlačidlami na volante sa dá ovládať aj tempomat a funkcie telefónu v režime hands-free.

Vo vyhotovení ako autobus na prepravu osôb Hyundai H350 poskytuje cestujúcim konkurencieschopný priestor na nohy a vnútornú výšku kabíny. V kabíne môže byť maximálne 15 sedadiel podľa umiestnenia dverí, ktoré môžu byť buď vpredu alebo na boku

vozidla. Pri dverách v strede sa na rozdiel od konkurentov dá objednať elektricky vyklápaný schodík, uľahčujúci nastupovanie a vystupovanie. Hyundai H350 má ako autobus dĺžku kabíny 3738 mm a hĺbku batožinového priestoru 540 mm, veľký odstup sedadiel (798 mm) zaručuje vysokú mieru komfortu cestovania.

Univerzálnu povahu typu H350 zvýrazňuje dodávka pre remeselníkov, modifikovaná špecializovanou nemeckou spoločnosťou Bott. V nákladnom priestore môžu byť namontované police na uloženie tovaru podľa individuálnych požiadaviek zákazníka. Na police sa dá uložiť a počas prepravy bezpečne zafixovať rozličný materiál a náradie, vrátane krehkých predmetov.

Veľkorysý nákladný priestor má v segmente ľahkých úžitkových automobilov zásadný význam a v tomto smere skriňová dodávka Hyundai H350 vyniká nad konkurentmi jeho rozmermi (výška 1955 mm, šírka 1795 mm, dĺžka 3100 mm). Do nákladného priestoru s plochou 10,5 m2 sa zmestí 5 štandardizovaných Euro-paliet (1200x800x900 mm), ktoré sa dajú ľahko nakladať a vykladať cez rozmerné zadné a bočné dvere. Veľká šírka medzi vnútornými blatníkmi (1380 mm) zlepšuje využiteľnosť nákladného priestoru. Štandardne je medzi nákladným priestorom a kabínou vodiča namontovaná deliaca stena, v ktorej môže byť na želanie osadené okno pre výhľad do nákladného priestoru. Na podlahe nákladného priestoru je celkovo 14 upevňovacích bodov, umožňujúcich bezpečne zafixovať náklad proti pohybu. Nad zadnými a bočnými dverami sú v nákladnom priestore svetlá, ktoré sa automaticky zapínajú pri otvorení dverí, okrem toho je v zadnej časti namontovaná aj osobitná zásuvka 12 V.

Štvorvalcový prepĺňaný 2,5-litrový motor je k dispozícii v dvoch výkonových modifikáciách s výkonom 110 kW alebo 125 kW. Jednotlivé verzie poskytujú maximálny krútiaci moment 373 a 422 Nm. Obidva motory spĺňajú emisnú normu Euro 5. K priaznivej spotrebe paliva prispieva aj systém štart-stop (ISG. Podvozok je vyladený s ohľadom na maximálny komfort a ovládateľnosť v rámci možností ľahkého úžitkového automobilu. Predné kolesá sú zavesené na tlmičových vzperách McPherson, zadná tuhá náprava je odpružená pozdĺžnymi poleliptickými listovými pružinami z kompozitového materiálu. Zadné jednolistové pružiny majú najväčšiu dĺžku v triede (1500 mm). To umožnilo dosiahnuť malú výšku podlahy nákladného priestoru nad zemou, uľahčujúcu nakladanie, pričom ani pri plnom naložení vozidla sa výrazne nezmení svetlá výška.

Hyundai H350 je vybavený celým radom najmodernejších prvkov aktívnej a pasívnej bezpečnosti. Výkonná brzdová sústava s kotúčovými brzdami na všetkých kolesách je vybavená asistenčným systémom VDC (Vehicle Dynamic Control system), zahŕňajúci aj protiblokovací systém ABS a elektronický stabilizačný systém ESC. Aktívnu bezpečnosť zlepšuje aj asistenčný systém pre rozjazd do svahu HAC (Hill-Start Assist Control). Pri úžitkových vozidlách s veľkou výškou a vysokým ťažiskom je dôležitým prvkom aj štandardný systém Roll Over Mitigation (ROM) ako osobitná funkcia elektronického stabilizačného systému, zabraňujúci prevráteniu sa vozidla na bok pri náhlej zmene smeru.

Ponuka vybavenia na želanie obsahuje asistenčný systém pre bezpečnú zmenu jazdného pruhu LDWS (Lane Departure Warning System), ako aj parkovacie snímače vpredu a vzadu.

-hi-

NOVÝ PRÍSTUP K MESTSKEJ MOBILITE NA DVOCH KOLESÁCH

BMW Group predstaví na podujatí Concorso d'Eleganza Villa d'Este 2017 svoju víziu bezemisnej mestskej mobility na dvoch kolesách: BMW Motorrad Concept Link. Dizajnová štúdia sa inšpirovala vozidlom BMW Motorrad Vision Next 100 a spája digitálnu konektivitu s požiadavkami na mestskú mobilitu na dvoch kolesách.

„BMW Motorrad Concept Link spája digitálny a analógový svet, pričom sa zameriava na jazdca a jeho potreby mobility. Obsahuje funkčnosť aj digitálny svet, čoho výsledkom je dopravný prostriedok skĺbený s komunikačným zariadením," povedal Edgar Heinrich, riaditeľ dizajnu BMW Motorrad.

Originálny charakter štúdie ozrejmuje nový dizajnový jazyk. „BMW Motorrad Concept Link nevychádza zo súčasnej konštrukcie, no skôr odráža funkčné potreby, technickú konštrukciu a digitálnu realitu dnešných používateľov. Technické možnosti elektrického pohonu ako ploché zásobníky energie pod podlahou vozidla či kompaktný pohon zadného kolesa nám umožnili vytvoriť mimoriadne originálny dizajn, ktorý vytvorí nový segment. Výrazné vyjadrenie sily vozidla je pre BMW Motorrad úplne nové a borí všetky zaužívané pohľady na motocykel," dodáva Alexander Buckan, riaditeľ dizajnu vozidiel v BMW Motorrad.

Nízko položený natiahnutý rám a rovné sedadlo spojené so šikmo stúpajúcou prednou časťou tvoria modernú a zároveň výnimočnú siluetu. Zdôrazňuje to aj využitie farieb: predná časť v titánovej farbe Liquid Metal Titanium kontrastuje s čiastočne matným čiernym rámom. Farby majú priečny sklon, čo podčiarkuje dynamický potenciál vozidla BMW Motorrad Concept Link. Nová konštrukcia dôrazne zameraná na funkčnosť prináša vďaka

elektrickému pohonu vysokú úroveň radosti z jazdy. Vozidlo BMW Motorrad Concept Link je ideálne vytvorené tak, aby splnilo požiadavky modernej mestskej mobility, ktorá si vyžaduje najmä výrazné zrýchľovanie a jednoduchú ovládateľnosť. Vzhľadom na nízku stavbu sa na motocykel dá nastupovať zboku, ale aj zozadu. Spiatočka uľahčuje manévrovanie a parkovanie v úzkych mestských priestoroch.

Jazdec si môže podľa svojich potrieb pozdĺžne prispôsobiť sedadlo. Proporcie vytvorili miesto na nový odkladací priestor. Široké možnosti na odkladanie vznikli pod sedadlom jazdca. Ten sa k uskladneným veciam dostane kedykoľvek a jednoducho - pomocou posuvných dvierok. Nová architektúra vozidla BMW Motorrad Concept Link tak ideálne spája radosť z jazdy a funkčnosť.

Technické srdce vozidla tvorí veľká matná čierna plocha. Tiahne sa spredu dozadu a spolu s pneumatikami, prednými reflektormi, pohonnou jednotkou a odpružením tvorí jeden celok. Dva ikonické reflektory z organických kryštálov (LEC) dostali minimalistický tvar. Ich čisté moderné a tenké tvary zväčšujú vizuálnu príťažlivosť prednej časti. Neprehliadnuteľne výrazné kontúry bočných panelov ohraničujú tmavé srdce vozidla, zlepšujú aerodynamiku a poskytujú lepšiu ochranu proti vetru a dažďu. Bočné strany kolies sú zakryté, čo podčiarkuje súčasnú vizuálnu príťažlivosť.

BMW Motorrad Concept Link taktiež zámerne ukazuje technologické celky, ktoré sú tak súčasťou dizajnu. Práve preto bočné panely nezakrývajú zadnú bočnú sekciu. Namiesto toho sprístupňujú pohľadom technické prvky ako pohonná jednotka, chladiace rebrá, jednoramenná kyvná vidlica odpruženia či ozubený remeň. Dobre známe zadné reflektory sú už teraz súčasťou zadných bočných panelov a tvoria dva svetelné prvky v tvare písmena C.

Funkčným a vizuálne príťažlivým prvkom je aj sedadlo, pretože sedacia časť sa nachádza mimo samotného tela vozidla. Vizuálne to odľahčuje bočný pohľad a zároveň upriamuje pozornosť

na agilné a jednoduché ovládanie. Sedadlo odkrýva aj pohľad na jeho hliníkovú konštrukciu. Rozsah nastavenia vyhovie viacerým požiadavkám. Môže to byť športové jednomiestne vozidlo, motocykel pre dvoch alebo čokoľvek medzi tým. Štúdia tak dostáva nezameniteľný vzhľad a funkčný charakter. Jazdec môže vyjadriť svoju osobnosť širokými možnosťami úprav, ktoré zahŕňajú rôznofarebné bočné panely či rozličné čelné štíty. BMW Motorrad Concept Link je tak za každých okolností ideálnym spoločníkom.

BMW Motorrad Concept Link prináša svoj pohľad na prepojenie medzi jazdcom, vozidlom a mestským prostredím. Jazdec je tak aj za jazdy pripojený a pokým jazdí, užíva si nové možnosti konektivity s mobilným svetom. Okrem ostatných drobností má štúdia prístup do jazdcovho kalendára a pozná, kam sa najbližšie vydá. Výsledkom je, že môže vybrať buď najrýchlejšiu trasu alebo cestu s najkrajšími výhľadmi a k tomu systém vyberie aj vhodnú hudbu. Zámerom bolo aj to, aby jazdu nič nerušilo. Zmizla tak klasická prístrojová doska. Namiesto toho sa rýchlosť, navigačné informácie a stav batérie premietajú priamo na štít do zorného poľa vodiča. Ostatné informácie sa zobrazujú na rozmernom paneli umiestnenom pod riadidlami. Panel slúži na to, aby bol v neustálej interakcii s okolitým svetom a na komunikáciu s ostatnými vozidlami. Dotyková plocha rozmerného panela zobrazuje a ovláda rozšírené funkcie zábavy, konektivitu a informácie z cesty. Voľne programovateľné tlačidlá na riadidlách umožňujú, aby si jazdec nastavil svoje vlastné prístupy k obľúbeným položkám a nemusel za jazdy skladať ruky z riadidiel.

Komunikácia medzi vozidlom a oblečením vodiča skrýva obrovský potenciál na zlepšenie vodičovej bezpečnosti, komfortu, funkčnosti a jazdného zážitku. Vozidlo BMW Motorrad Concept Link sa vie spojiť aj s výbavou vodiča. Toto prepojenie dokumentuje fakt, že pohyb rukáva jazdcovej bundy otvorí a zatvorí posuvné dvere batožinového priestoru.

Významnú rozlišovaciu schopnosť má aj prešívanie na rukáve, ktoré vyznačuje aktívnu oblasť. Jazdcove oblečenie je zároveň vyjadrením módneho štýlu a nevyzerá, že je určené predovšetkým na motocykel. Ľahké chrániče ramien a lakťov sú súčasťou krátkeho kabáta vyrobeného z vodeodolnej látky. Vďaka tomu ich na modernom strihu bundy ani nevidno.

-bw-

Motor 1.0 TSI

Trojvalcové spaľovacie motory sú dnes bežné v malých autách mnohých značiek. Predovšetkým sú logickým dôsledkom legislatívneho tlaku na čistotu výfukových plynov. K ich rozšíreniu čiastočne pomáha aj menšia výrobná cena v porovnaní so štvorvalcovými motormi porovnateľného zdvihového objemu.

Motor 1.0 TSI

Motor 1.0 TSI je kompaktný a ľahký prepĺňaný trojvalcový agregát s priečnou zástavbou a s celým radom inovatívnych technických riešení.

Zdroj: ŠKODA AUTO

V bežnej prevádzke motoristi len málokedy využívajú plný výkonnostný potenciál motora svojho auta. Motory v automobiloch počas jazdy prevažne pracujú v spodnej tretine rozsahu pracovných otáčok. Najlepšiu účinnosť však majú pri väčšom zaťažení, takže ak majú pracovať hospodárne, a teda aj s čo najmenšími emisiami sledovaných škodlivých zložiek výfukových plynov, nemôžu mať v malých autách „veľký“ zdvihový objem. Dnes ponuka motorov v triede malých áut bežne začína zdvihovým objemom 1 liter. A keďže konštruktéri motorov musia zohľadňovať veľa faktorov na ceste k želanému výsledku, tým je dnes najmä spomínané plnenie emisných noriem, ale aj hospodárnosť a životnosť motora, pri zdvihovom objeme 1 liter je trojvalcová konfigurácia motora vhodnejšia ako štvorvalcová.

Malý trojvalec má lepší pomer objemu voči povrchu spaľovacích priestorov, má teda menšie tepelné straty ako zdvihovým objemom porovnateľný štvorvalcový motor. Vďaka menšiemu počtu valcov má menší počet pohyblivých častí, teda má aj menšie trecie straty. Pre zachovanie dynamiky jazdy, akú malým autám približne pred desaťročím zabezpečovali zážihové neprepĺňané motory zdvihových objemov 1,6 l až 2,0 l, sa používajú dnes litrové trojvalce prepĺňané turbodúchadlom so vstrekovaním benzínu do valcov. Hlavným dôvodom pre menší počet valcov je komplikovaná presná regulácia množstva vstrekovaného benzínu do valcov v celom rozsahu pracovných otáčok. Vstrekovače majú niekoľko takmer mikroskopicky malých otvorov, cez ktoré treba podľa možnosti vždy vstreknúť len také množstvo paliva, aby každá jeho molekula dokonale zhorela. Pri voľnobežných otáčkach je to pri litrovom motore skutočne miniatúrna dávka a technicky je ju ľahšie zabezpečiť, ak má každý valec objem 330 cm3 - pri trojvalcovom motore - ako pri objeme valca 250 cm^3 - pri štvorvalci.

Začiatkom mája sme mali možnosť zúčastniť sa seminára zameraného na túto tému v Mladej Boleslavi, ktorý pre motoristických novinárov zo Slovenska a Českej republiky viedol šéf vývoja podvozkov a agregátov spoločnosti Škoda Auto, pán Dr. Martin Hrdlička, PhD. V automobilke Škoda majú viac ako desaťročné skúsenosti s vývojom a výrobou malých trojvalcových motorov.

Konštrukcia bez vyvažovacieho hriadeľa využíva hliníkový blok i hlavu valcov, kovaný kľukový hriadeľ, optimalizované hliníkové piesty a kované ojnice.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Rozvodový remeň pohonu je napínaný pomocou automatickej napínacej kladky, ktorá súčasne zabezpečuje prostredníctvom oporného nákružku vedenie ozubeného remeňa.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Sacia sústava sa vyznačuje kompaktným konštrukčným usporiadaním, aby motor mal už pri malých otáčkach dobré reakčné vlastnosti.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Vložky valcov v hliníkovom bloku sú vyrobené zo sivej liatiny s hrubo odliatym vonkajším povrchom pre zväčšenie vonkajšej stykovej plochy vložky s materiálom bloku motora.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Hliníkový tlakový odliatok skrine vačkových hriadeľov tvorí spoločne s obomi vačkovými hriadeľmi jeden modul. Slúži aj na uchytenie ventilov prestavovania vačkových hriadeľov pre nasávanie a pre výfuk, rovnako tak i Hallových snímačov.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Chladič plniaceho vzduchu je v motore 1.0 TSI radu EA211 integrovaný v nasávacom potrubí. Výhodou je veľmi rýchly nárast tlaku a spontánne reakcie motora.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Kľukový mechanizmus bol konštruovaný s ohľadom na dosiahnutie malých posuvných hmôt a malého trenia. Kované ojnice a hliníkové piesty sú s ohľadom na hmotnosť optimalizované tak, že sa motor zaobíde bez vyvažovacieho hriadeľa.

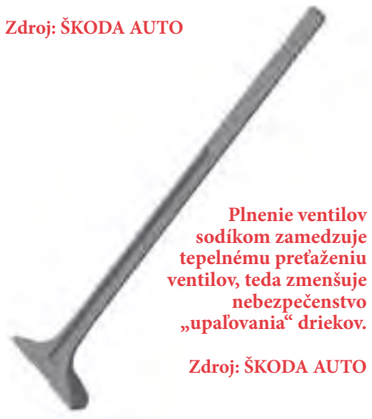
Zdroj: ŠKODA AUTO

Tlmič kmitov (cieleným zosilnením materiálu na remenici) a (cielene umiestnenými otvormi na zotrvačníku) sú pre konkrétne vozidlo vybavené špecifickými nevyváženosťami.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Lopatkové mazacie čerpadlo motora 1.0 TSI sa vyznačuje meniteľnou excentricitou (výtlačným objemom).

Zdroj: ŠKODA AUTO



Plnenie ventilov sodíkom zamedzuje tepelnému preťaženiu ventilov, teda zmenšuje nebezpečenstvo „upaľovania“ driekov.

Zdroj: ŠKODA AUTO

Palivo sa do valcov vstrekuje pod tlakom až 25 MPa. Spoločne s optimalizovaným tvarom lúča paliva je tak zabezpečená optimálna tvorba zmesi.

Zdroj: ŠKODA AUTO

◀ Hlava valcov s integrovaným chladeným výfukovým potrubím zabezpečuje zmenšenie teploty výfukových plynov pred vstupom do turbodúchadla.

Zdroj: ŠKODA AUTO

◀ Konštrukčné riešenie prepĺňania zaručuje rýchle reakcie a veľký krútiaci moment pri malých otáčkach motora.

Zdroj: ŠKODA AUTO

V súčasnosti doteraz používaný motor 1.2 TSI v automobiloch Škoda nahrádzajú motorom 1.0 TSI. Pre motor 1.0 TSI je charakteristická ľahká kompaktná konštrukcia bez vyvažovacieho hriadeľa, využívajúca hliníkový blok i hlavu valcov, kovaný kľukový hriadeľ, hliníkové piesty a kované ojnice.

ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY MOTORA 1.0 TSI

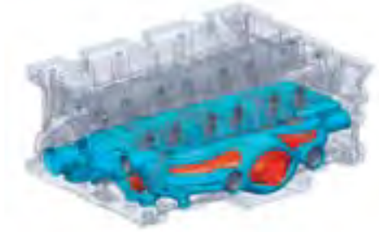
- **Kompaktná konštrukcia, hmotnosť 93 kg podľa DIN 70020**
- **Malé trecie straty**
- **Turbodúchadlo s elektrickým ovládačom plniaceho tlaku**
- **Pohon čerpadla chladiacej kvapaliny ozubeným remeňom od výfukového vačkového hriadeľa**
- **Olejové čerpadlo s lopatkovými komôrkami a plynulou reguláciou tlaku oleja**
- **Oddelený okruh chladenia hlavy a bloku valcov**
- **Výfukové potrubie integrované do hlavy valcov zlepšujúce termomechaniku motora**
- **Chladič stlačeného vzduchu integrovaný do sacieho potrubia**
- **Variabilné časovanie: Prestavovanie vačkového hriadeľa nasávacích ventilov (v rozsahu 50 ° kľukového hriadeľa), prestavovanie výfukového vačkového hriadeľa (40 ° kľukového hriadeľa)**
- **Priame vstrekovanie paliva s tlakom až 25 MPa pre efektívne rozprášenie benzínu do spaľovacieho priestoru motora**
- **Tlak turbodúchadla až 0,16 MPa**
- **Možnosť kombinácie s tromi prevodovými skriňami (5- a 6-stupňová ručne ovládaná, 7-stupňová dvojspojková automatická DSG)**
- **Kompaktná nasávacia sústava pre rýchle reakcie pri malých otáčkach**
- **Skriňa regulátora chladenia s integrovaným čerpadlom chladiacej kvapaliny**
- **Štyrikrát uložené vačkové hriadele (2x OHC)**
- **ženou konštrukciou pre zmenšenie prejavu vibrácií motora.**

KOMPAKTNÁ NASÁVACIA SÚSTAVA

Nasávacia sústava siaha od vzduchového filtra cez turbodúchadlo, riadiace jednotky škrtiacej klapky a sacieho potrubia až k sacím ventilom. Vyznačuje sa čo možno najkompaktnejším konštrukčným usporiadaním, aby sa už pri malých otáčkach dosahovalo dobrých reakčných vlastností turbodúchadla. V nasávacej sústave sú zabudované dva snímače tlaku so snímačmi teploty nasávaného vzduchu. Nachádzajú sa pred ovládacou jednotkou škrtiacej klapky a na sacom potrubí za chladičom plniaceho vzduchu.

Hlava valcov s integrovaným chladeným výfukovým potrubím

Konštrukčná špecifikácia:
Odliatok z vysokopevnostnej hliníkovej zliatiny
Integrované chladené výfukové potrubie prináša:
Zmenšenie teploty výfukových plynov pred vstupom do turbodúchadla a tým menšiu potrebu obohacovania zmesi
Rýchlejšie ohriatie motora po studenom štarte



Vyhotovenie hlavy valcov bez integrovaného výfukového potrubia

Vyhotovenie hlavy valcov s integrovaným výfukovým potrubím

Pohon čerpadla chladiacej kvapaliny ozubeným remeňom

Vodiaca kladka na ťažnej strane a ozubené remenice vačkových hriadeľov zabezpečujú pokojný pohyb remeňa.

Hliníkový blok valcov

Blok valcov je tvorený hliníkovým tlakovým odliatkom v konštrukčnom vyhotovení s otvoreným chladiacim priestorom Open-deck. Open-deck konštrukcia bloku valcov prináša zjavné výhody:

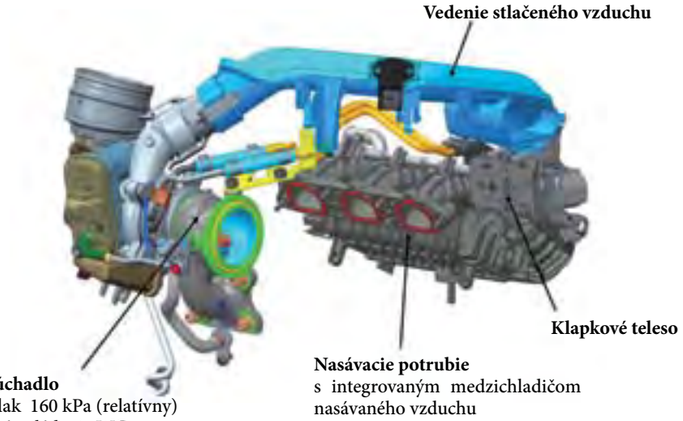
- Blok motora je vyrobený tlakovým liatím bez potreby použitia pieskového jadra
- V porovnaní s konštrukciou Closed-deck dochádza k lepšiemu chladeniu v teplom najviac zaťažovanej hornej časti valcov; je tak veľmi dobre odvádzané teplo z oblasti piestnych krúžkov
- Po zoskrutkovaní hlavy valcov s blokom motora dochádza k minimálnej deformácii vložky valca; malej deformácii vložky valca sa dobre prispôsobia piestne krúžky

Vložky valcov sú vyrobené zo sivej liatiny s hrubo odliatym vonkajším povrchom pre zväčšenie vonkajšej stykovej plochy vložky s materiálom bloku motora. Jednotlivo zaliate liatinové vložky valcov, so zámerne hrubo odliatym povrchom, zabezpečujú veľkú tuhosť bloku valcov. Aby sa zmenšili deformácie valcov, honujú sa vložky valcov v honovacom prípravku. To umožnilo zmenšiť predpätie piestnych krúžkov.

Chladenie plniaceho vzduchu

Pri stlačení nasávaného vzduchu turbodúchadlom dochádza k jeho nežiadúcemu ohriatiu a je potrebné ho ochladiť. Plniaci vzduch sa vedie chladičom plniaceho vzduchu, ktorý je integrovaný do modulu nasávacieho potrubia. Konštrukčne ide o chladič vzduch-voda, ktorý je tiež zapojený do chladiaceho okruhu motora. Chladič plniaceho vzduchu je súčasťou samostatnej chladiacej sústavy plniaceho vzduchu. Pri stláčaní silno ohriaty plniaci vzduch prúdi chladičom a odovzdáva väčšinu svojho tepla chladiacej kvapaline.

1.0 TSI – komponenty nasávacej sústavy



Chladič plniaceho vzduchu je v motore 1.0 TSI radu EA211 integrovaný v sacom potrubí. Výhodou tohto vyhotovenia je, že relatívne malý objem vzduchu (na celej jeho trase) možno rýchlo stlačiť. Výsledkom je veľmi rýchly nárast tlaku a spontánne reakcie motora. Krátka je tiež trasa plniaceho vzduchu potrubím od turbodúchadla k modulu nasávacej rúrky.

Kľukový mechanizmus

Kľukový mechanizmus bol konštruovaný s ohľadom na dosiahnutie malých posuvných hmôt a malého trenia. Kované ojnice a hliníkové piesty sú s ohľadom na hmotnosť optimalizované tak, že sa motor mohol zaobísť bez vyvažovacieho hriadeľa. Spoločne s malými ložiskami kľukového hriadeľa (priemer 45 mm) a ojničnými ložiskami (priemer 47,8 mm) sa tak ďalej zmenšila hmotnosť motora a zmenšilo sa trenie v kľukovom mechanizme. Štyrikrát uložený oceľový kľukový hriadeľ zmenšuje pomocou svojich štyroch protizáväží vnútorné sily v hriadeli a tak aj zaťaženie ložísk hriadeľa. Pre ďalšie zmenšenie hmotnosti sú čapy ojničných ložísk duté.

Piesty majú plytké priehlbiny vo svojom dne, čo zaručuje menšiu hmotnosť a rovnomerné rozdelenie teploty na dne piestu. Piestne čapy sú vďaka špeciálnemu tvrdému uhlíkovému povlaku veľmi odolné voči opotrebovaniu. Okrem toho sú povrchy malých ložísk ojníc spevnené tzv. valčekovaním. V dôsledku oboch opatrení bolo možné skonštruovať malé ložiská ojníc bez ložiskového puzdra. Veľké oká ojnice sa delia tzv. lámacou metódou. V menej zaťaženej oblasti má malé oko ojnice špeciálne odľahčený tvar, čím sa ďalej zmenšila hmotnosť a trenie. Prvé ložisko kľukového hriadeľa je kvôli zväčšeniu odolnosti voči opotrebeniu pri prevádzke Start-Stop opatrené polymérovým povlakom.

Ojnice bez puzdra

Oproti tradičnému lisovanému puzdru s bronzovou výstelkou, oceľovou nosnou vrstvou a valcovým vývrtom, je povrch novej ojnice motora 1.0 TSI predobrobený, jemne vyvŕtaný a valčekovaný, s tvarovým vývrtom. Výhodou je podstatne väčšia odolnosť voči ovalizácii malého oka počas prevádzky motora, novú konštrukciu možno použiť výhradne v kombinácii s DLC čapom.

Piestny čap s povlakom DLC

DLC; **D**iamond-**L**ike **C**arbon ("diamantu podobná" vrstva) označuje povlak z metastabilného stavu amorfného uhlíka, ktorý má veľkú tvrdosť, vyznačuje sa chemickou odolnosťou a výbornými tribologickými vlastnosťami. Podobnosť diamantu spočíva v obdobných vlastnostiach, ktoré sú dané trojnou väzbou medzi atómami uhlíka. V súčasnej dobe má DLC povlakovanie široké použitie od medicíny po ťažký priemysel. Medzi typické aplikácie patrí zmenšovanie trenia, ochrana pred koróziou, zväčšovanie odolnosti / životnosti nástrojov a foriem. Nanáša sa naprašovaním v inertnej atmosfére metódou PVD (Physical Vapour Deposition) alebo PACVD (Plasma Activated Chemical Vapour Deposition) za teplôt do 300 ° C

DLC povlak pre piestne čapy motora 1.0 TSI

hrúbka vrstvy: ~ 2,5µm
tvrdosť: > 80 HRA (> 635 HV10)
drsnosť: Rz 0,6; RPK 0,08

Plynule regulovateľné olejové čerpadlo

Lopatkové čerpadlo s meniteľnou excentricitou (výtlačným objemom) je umiestnené na kľukovom hriadeli.

Za bežných prevádzkových podmienok možno tlak oleja regulovať v rozmedzí 100 – 400 kPa v závislosti na potrebách ložísk, požiadavkách na chladenie piestov, nastavovačov vačiek atď. Tlak oleja je snímaný snímačom v hlave valcov a porovnávaný s "mapou" (poľom predpísaných tlakov) v riadiacej jednotke. K regulácii potom dochádza prostredníctvom PWM signálu a elektromagnetického ventilu, ktorý prepúšťa tlakový olej do komory nad statorom, pretlačí pružinu a tým zmenšuje excentricitu a teda výtlak. Zároveň je tak zabezpečená fail-safe funkcia, kedy je bez elektrického signálu čerpadlo vždy automaticky v pozícii maximálneho výtlaku. Súčasťou čerpadla je tiež poistný guľôčkový ventil (nastavený na tlak ~ 700 kPa) pre studený štart.

Tlmič kmitov a zotrvačník

Všeobecne priaznivých vlastností motora sa dosiahlo prostredníctvom jeho základného konštrukčného vyhotovenia s tuhou konštrukciou bloku, ľahkým kľukovým mechanizmom a zástavbou naprieč k smeru jazdy. Aby sa chod motora ešte viac kultivoval, sú tlmič kmitov (cieleným zosilnením materiálu) a zotrvačník (cielene umiestnenými otvormi) opatrené pre konkrétne vozidlo špecifickými nevyváženosťami, ktoré sú prispôsobené príslušnému typu vozidla.

Hlava valcov

Hlava valcov využíva modernú štvorventilovú konštrukciu s vlečenými vahadlami s kladkou a vymedzovacími prvkami, chladenie s priečnym prietokom a integrované výfukové zberné potrubie.

KONŠTRUKČNÉ ŠPECIFIKÁCIE:

- Odliatok z vysokopevnostnej hliníkovej zliatiny
- Integrované chladené výfukové potrubie prinášajúce zmenšenie teploty výfukových plynov pred vstupom do turbodúchadla a tým menšiu potrebu obohacovania zmesi aj rýchlejšie zohriatie motora

Výfukové ventily chladené sodíkom

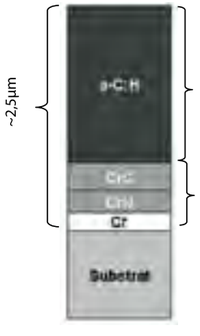
Odvádzajú väčšie množstvo tepla z hlavy ventilu do drieku a vodidla v hlave valcov, tým môžu pracovať pri väčších teplotách výfukových plynov. Plnenie sodíkom zamedzuje tepelnému preťaženiu ventilov (teda nebezpečenstvu „upaľovania“ driekov). Hmotnosť dutého ventilu je o 3 g menšia v porovnaní s plným ventilom, čo predstavuje nezanedbateľnú výhodu z hľadiska dynamiky ventilového rozvodu. Vývrt v drieku má priemer 3mm (hrúbka steny je iba 1mm!).

Funkčný princíp:

- Dutina v drieku ventilu je vyplnená z 60 % sodíkom, ktorý sa taví už pri teplote 97,5 ° C.
- Počas chodu motora skvapalnený sodík vo ventile kmitá („šejkrefekt“) a prenáša teplo z hlavy ventilu do drieku.

DLC povlak piestnych čapov z metastabilného stavu amorfného uhlíka, ktorý má veľkú tvrdosť, vyznačuje sa chemickou odolnosťou a výbornými tribologickými vlastnosťami.

Zdroj: ŠKODA AUTO



Vysokotlaková palivové sústava

Palivo je do valcov vstrekované pod tlakom až 25 MPa. Spoločne s optimalizovaným tvarom lúča paliva vstrekovaného vstrekovacími ventilmi je zabezpečená vo všetkých oblastiach zaťaženia a otáčok optimálna tvorba zmesi. Klesá tak spotreba paliva, množstvo výfukových emisií aj penetrácia paliva do motorového oleja.

Charakteristika:

- Vstrekovací tlak v rozmedzí 12 až 25 MPa
- Rozdeľovacia rúrka paliva z nehrdzavejúcej ocele
- Päťotvorové vstrekovacie ventily pre optimálnu prípravu zmesi
- Viacnásobné vstrekovanie zabezpečuje v prípade potreby až tri vstreky na cyklus

Turbodúchadlo

Konštrukčné riešenie prepĺňania motora 1.0 TSI zaručuje okrem iného rýchle reakcie a veľký krútiaci moment pri malých otáčkach motora. Aby sa dosiahol požadovaný jazdný výkon, bolo okrem kompaktného usporiadania nasávacieho potrubia uskutočnené ďalšie opatrenia na turbodúchadle:

Uhol obtekania obežného kolesa turbíny výfukovými plynmi je zvolený tak, aby sa ľahko prekonával moment zotrvačnosti obežného kolesa turbíny. Obežné koleso turbíny tak rýchlo dosahuje veľké otáčky.

Klapka „wastegate“ („obtoková“) sa prestavuje prostredníctvom elektrického ovládača plniaceho tlaku, ktorý má veľmi krátke reakčné časy a veľkú ovládaciu silu.

Charakteristika:

- Plniaci tlak až 0,16 kPa
- Elektrický ovládač plniaceho tlaku s otočným výstupom
- Tepelne odolná skriňa z oceľoliatiny pre teploty výfukových plynov až 1050 ° C.

Moderný motor 1.0 TSI je aktuálne ponúkaný v spojení s päť- aj šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a sedemstupňovou automatickou dvojspojkovou prevodovkou DSG v automobiloch ŠKODA FABIA, RAPID a RAPID SPACEBACK, OCTAVIA a OCTAVIA COMBI. Vyrába sa vo výrobnom závode ŠKODA v Mladej Boleslavi.

Keďže Škoda Auto dodáva svoje vozidlá do rôznych regiónov sveta, kde platia rôzne technické predpisy, musia sa im prispôsobiť aj motory. A keďže v niektorých štátoch je potrebná spoluúčasť miestnych dodávateľov na zhotovení vozidla, konštruktéri strávia veľa času konzultáciami so zahraničnými dodávateľmi komponentov, často v ich závodoch alebo v ich vývojových strediskách. Každý motor potom treba odskúšať a vyladiť tak, aby vyhovoval miestnym podmienkam. Pravdepodobne žiadny zo súčasných motorov používaných v súčasnosti automobilkou Škoda Auto, teda ani trojvalec 1.0 TSI, sa celosvetovo nepoužíva v identickej podobe. K celosvetovému zjednoteniu technických noriem, napríklad emisných, určite tak skoro nedôjde. Vo vývojových strediskách automobiliek budú preto stále potrebovať veľký počet odborne dobre pripravených absolventov technických škôl.

-ša-

ZÁKLADNÉ PARAMETRE MOTORA 1,0 TSI

Parametre motora

Priemer/zdvih	74,5/76,4 mm	
Zdvihový objem	999 cm^3	
Počet valcov	3	
Hmotnosť	78 kg	
Najväčší výkon	70 kW 5000-5500 ot/min	81 kW 5000-5500 ot/min
Najväčší krútiaci moment	160 Nm 1500-3500 ot/min	200 Nm 2000-3500 ot/min
Emisný predpis	EU6	

ZÁŽIHOVÉ TROJVALCOVÉ MOTORY V AUTOMOBILOCH ŠKODA

Motory EA111: R3 1.2 MPI (dvojventil a štvorventil):

2001 – Začiatok výroby motora 1.2 MPI 40 a 47 kW v Škode Auto, a.s.
2002 – Výroba motorov vo vyhotovení 1.2 MPI 40 a 47 kW, montáž do Fabie I. generácie
2006 – Modernizácia motorov 1.2 MPI a zväčšenie výkonov na 44 a 51 kW, montáž do Fabie II. generácie a typu Roomster
2012 – Výroba motora so zväčšeným výkonom na 55 kW, montáž do typu Rapid
2016 – Pokračovanie výroby motorov 1.2 MPI pre indický trh

Motory EA211: R3 1.0 TSI (štvorventil)

2014 – Výroba motora 1.0 MPI 44 a 55 kW, montáž do typu Citigo
2016 – Výroba motora 1.0 TSI 85 kW, montáž do typu Octavia
2017 – Výroba motorov 1.0 TSI 70 a 81 kW, montáž do typov Fabia III. generácie a Rapid (montované sú aj motory 1.0 MPI 44 a 55 kW)

AKO VZNIKLO MENO KAROQ PRE NOVÉ SUV ŠKODY?

Podobne ako vzniklo pomenovanie Kodiaq pre najväčšie SUV Škody. Škoda sa opäť inšpirovala jazykom indiánskych kmeňov z Aljašky. Marketingoví pracovníci automobilky Škoda Auto požiadali obyvateľov ostrova Kodiak, aby vymysleli meno pre o niečo menšie SUV ako je Kodiaq, ktorý má typové označenie podľa ich ostrova. V čase hľadania mena sa ešte pri skúšobných jazdách pohyboval s kamuflážou, akú má na jednej zo snímok.

Údajne to teraz nebol taký jednoduchý proces a medzi návrhmi sa objavilo viacero anglických aj indiánskych slov ako anglický flame či indiánsky hoaqkoaq. Základ pre označenie Karoq vraj vymyslel dvanásťročný chlapec – navrhol indiánsky výraz pre auto – kaaraq. A aby to marketingovo vyznelo ešte lepšie, k výsledku vraj prispelo aj indiánske označenie šípu – qarruk. Šíp, ako je známe, je v okrídlenej podobe logom značky Škoda.

Škoda Auto si však okrem názvu Karoq dala na Úrade priemyselného vlastníctva zaregistrovať aj ďalšie názvy z aliašského prostredia. Napríklad označenia Karuq, Anuq, Arviaq, Eliaq, Yuroq, Amiq. Automobilka nijako netají, že v jej vývoji technici a dizajnéri pracujú na ďalších SUV, takže si pre ne zrejme v predstihu nachystali mená.

Známe je, že typ Kodiaq dostane aj športovo ladenú verziu, pracovne označovanú ako „Kodiaq Coupé“. Automobilka Škoda momentálne nemá voľné výrobné kapacity na

jej výrobu doma ani v iných európskych závodoch koncernu VW, takže sa bude vyrábať aj predávať pravdepodobne len v Číne.

-ša-

MOTOR 1.0 TGI

V koncerne Volkswagen dochádza ku generačnej výmene motorov. Zážihové 1,4 a 1,8-litrové motory TSI postupne nahradí nový švorvalcový motor 1.5 TSI a v malých autách doterajšie motory, napríklad so zdvihovým objemom 1,2 l, nahradia litrové trojvalcové motory.

Akeďže istá skupina zákazníkov má záujem o automobily používajúce alternatívne palivá, v koncerne Volkswagen vyvinuli zážihový trojvalcový motor 1.0 TGI. Predstavili ho na nedávnom viedenskom motorovom sympóziu. Motor 1.0 TGI spaľuje stlačený zemný plyn (CNG), má najväčší výkon 66 kW. To je o 16 kW viac, ako má motor 1.0 MPI s atmosférickým nasávaním upravený na spaľovanie CNG, ktorý je súčasťou ponuky motorov pre Volkswagen Up! či Škodu Citigo (model Citigo G-Tec).

Nový trojvalec 1.0 TGI s ohľadom na svoj väčší výkon bude poháňať aj o triedu väčšie vozidlá, novú generáciu VW Polo, Seat Ibiza, nepochybne ho dostane aj Škoda Fabia.

-vw-

autor: JURAJ ŠUHAJ, JOZEF BALÁŽ
Fotografie z archívu autorov

Legenda LKT 80

LKT 80 DOSTAL NOVÚ UZATVÁRACIU KABÍNU, NA FOTOGRAFII JE STROJ Z PRVÝCH SERIÍ V TYPICKEJ ČERVENEJ FARBE

V predchádzajúcom článku uverejnenom v apríli sme predstavili náš prvý lesný kolesový traktor LKT 75. V polovici sedemdesiatych rokov výrobca pripravil novú verziu LKT 80. Vznikla inováciou prvého typu a zachovala si jeho základné vlastnosti: dobrú priechodnosť v lesnom poraste danú konštrukciou kĺbového spojenia dvoch pevných rámov, jednoduchosť a robustnosť.

Modernizácia vychádzala z prvých reálnych skúseností a požiadaviek užívateľov. Traktor dostal novu kabínu, ktorá si zachovala mohutný ochranný rám. Bola však už uzatvárateľná s posúvateľnými dverami, vybavená novým odpruženým sedadlom a kúrením, čo ocenila obsluha hlavne v zimnom období. Skúsenosti z praxe si vyžiadali montáž inovovaného navijaka so zväčšenou ťažnou silou na 60 kN. Jazdné vlastnosti v extrémne ťažkom teréne sa ešte viac zlepšili montážou uzávierky diferenciálu aj do prednej nápravy.

Sériová produkcia traktorov LKT 80 začala v závode vtedajších Turčianskych strojární v Trstenej v roku 1974, pričom paralelne dobiehala ešte výroba predchádzajúceho typu LKT 75. V nasledujúcom období došlo k jej prudkému rozmachu a oravský závod sa stal jedným z najväčších výrobcov lesnej techniky vo svete. K Trstenej bola od roku 1975 pričlenená i prevádzka v Zákamennom. Tu sa sústredila výroba veľkých zváraných komponentov, napríklad radlíc, zadných štítov a rámov. Továreň v Trstenej zabezpečovala výrobu náprav, navijakov, hlavných rámov, kompletných kabín a tiež finálnu montáž traktorov.

Inovované motory so zväčšeným výkonom 66 kW dodával novo vybudovaný závod

PRI PRÁCI S PREDNOU RADLICOU

PRACOVISKO VODIČA LKT 80 S PRERAĎOVACOU PÁKOU POD VOLANTOM

NA ZÁKLADE TRAKTORA LKT 80 ZHOTOVIL PODNIK ZŤS BRATISLAVA SÉRIU UNIVERZÁLNYCH NOSIČOV UNIHOT 80

Na základe kooperačnej dohody bol LKT 80 dodávaný i rakúskej spoločnosti STEYR, ktorá do neho montovala vlastnú pohonnú jednotku a hydrauliku a predávala stroj vo svojej obchodnej sieti pod označením STEYR LKT 80. Obdobné kooperačné dohody uzatvoril podnik MARTIMEX i s juhoslovanskou spoločnosťou IMAKO Bijelo Polje.

VÝROBA TRAKTOROV LKT 80 PREBIEHALA V TRSTENEJ NA ORAVE

LKT 80 slúžil aj ako základ pre stavbu ďalších účelových nadstavieb. Tie vznikali priamo v dielňach jednotlivých podnikov lesného hospodárstva, prípadne v SL-PTR (Státní lesy – Podnik technického rozvoje) Olomouc, ale napríklad tiež v bývalej NDR, v kombináte špecializujúcom sa na výrobu lesnej techniky – VEB Forsttechnik Waren.

V závode ZŤS Bratislava vznikla v rokoch 1975 až 1981 séria traktora LKT 80 D s namontovaným drapákom a v tom istom podniku bol v rokoch 1980 až 1982 montovaný i univerzálny nosič nadstavieb UNIHOT 80, postavený na báze traktora LKT 80.

Výrobu stroja LKT 80 ukončili v roku 1982, keď ho nahradil nový typ LKT 81. V období od roku 1974 do roku 1982 bolo v Trstenej vyrobených až 4601 traktorov LKT 80, z ktorých mnohé stále slúžia v lese.

Z BRATISLAVY POCHÁDZA I VERZIA LKT 80 D SO ZADNÝM DRAPÁKOM POUŽÍVANÝM V KOMBINÁCII S ODVETVOVACÍM STROJOM OVP 1

DOBOVÝ PROSPEKT PODNIKU ZAHRANIČNÉHO OBCHODU MARTIMEX

autor: Rado MLÝNEK

Veterány v berlínskom Technickom múzeu

rumpler-tropfenwagen

V hlavnom meste Nemecka sú desiatky múzeí, pokrývajúce dávnejšiu či novšiu históriu rôznych aspektov ľudskej činnosti i prírody. V múzeách môžeme obdivovať artefakty od obdobia starovekého Blízkeho východu až po nedávne obdobie zjednotenia Berlína i celého Nemecka. Záujemcov o históriu a vývoj techniky možno nasmerovať do skvelého technického múzea (Deutsches Technikmuseum), ktoré bolo otvorené v roku 1983 a ročne ho navštívi do 600 000 návštevníkov.

Vonkajším poznávacím znakom múzea je na jeho streche zavesené a už zďaleka viditeľné vojenské dopravné lietadlo Douglas C-47B Skytrain, prezývané „hrozienkový bombardér". Ide o jedno z mnohých lietadiel, ktoré počas sovietskej blokády pozemných a vodných ciest do vtedajšieho Západného Berlína, trvajúcej od júna 1948 do septembra 1949, zásobovali obyvateľov tohto mesta potravinami, palivom i ďalšími produktmi.

citroen-2cv-vw-chrobak-ford-t

Berlínske múzeum techniky prezentuje veľmi modernou formou exponáty z histórie dopravnej, komunikačnej, výrobnej a energetickej techniky. Pokiaľ ide o históriu dopravy, najrozsiahlejšie sú expozície lietadiel, lodí a lokomotív či vagónov. Relatívne menšia, ale zato takpovediac fajnová, je zbierka cestných dopravných prostriedkov. Je to jedno z mála mnou navštívených múzeí. v ktorých autá nie sú „natlačené" na seba a možno ich teda dobre fotografovať. Expozícia je rozčlenená na tematické úseky, dokumentujúce rôzne etapy vývoja automobilov v kontexte doby – ide napríklad o expozíciu vozidiel z obdobia tzv. nemeckého hospodárskeho zázraku či vtipne nazvanú expozíciu „geniálne slepé uličky", dokumentujúcu skutočnosť, že nie každé nové technické riešenie sa ukáže ako „trvalo udržateľné". Z množstva vystavených automobilov opíšeme aspoň tie, ktoré sú – aspoň podľa nás – najzaujímavejšie. Prakticky žiadne dopravné či automobilové múzeum sa nezaobíde bez modelov, reprezentujúcich v svojej dobe výrazný príspevok k rozvoju masovej motorizácie.

V Berlíne sú to typy Ford T (z roku 1925), Volkswagen chrobák (1951) a Citroën 2 CV (1955). Jedným z exponátov, dokumentujúcich búrlivý povojnový hospodársky rozvoj vtedajšej Nemeckej spolkovej republiky, je Mercedes-Benz 190 D z roku 1963. Tento model, ktorý mal prezývku „kleine Heckflosse" (malá zadná plutva – náznak plutiev, ktorý sa vyznačovali vtedajšie americké automobily), bol poháňaný dvojlitrovým vznetovým motorom s maximálnym výkonom 40 kW. Vozidlo, pre svoju solídnu konštrukciu obľúbené najmä medzi taxikármi, dosahovalo maximálnu rýchlosť 130 km/h a jeho spotreba sa pohybovala okolo 9 l/100 km.

V Nemecku už v tej dobe vyrastala stredná i bohatšia vrstva, ktorá si mohla kúpiť aj autá, ktoré neslúžili len ako dopravný prostriedok, ale predstavovali akýsi symbol úspešnosti svojho majiteľa.

Takýmto vozidlom bolo aj športové kupé Porsche 356 B – vystavený exemplár je z roku 1962. Na pohon tohto kupé slúžil vzadu uložený plochý štvorvalec (boxer) s maxi-

www.mot.sk

jaguar-e-type-v12

málnym výkonom 55 kW. Kupé dosahovalo rýchlosť až 175 km/h a jeho cena zodpovedala cene troch chrobákov VW.

V úseku „geniálne slepé uličky" (s vtipným podtitulom „späť do budúcnosti") sú vystavené tri automobily troch úplne odlišných a na svoju dobu inovatívnych – koncepcií, ktoré napokon nenašli širšie uplatnenie. Automobil Janus, vyvinutý spoločnosťou Zündapp, sa pokúsil originálnym spôsobom vyriešiť obvyklý nedostatok miesta pre cestujúcich na zadných sedadlách malých automobilov. Vozidlo je temer symetrické vzhľadom k priečnej rovine, položenej jeho stredom – táto symetria vedie tak ďaleko, že vzadu sediaci cestujúci sedia chrbtom k smeru jazdy a majú toľko priestoru, koľko cestujúci vpredu. Motor zdvihového objemu štvrť litra bol umiestnený v strede vozidla. Táto koncepcia sa však motoristom zjavne nezapáčila,

maserati-merak-ss

pretože v rokoch 1957 až 1958 bolo celkovo vyrobených len 6902 exemplárov tohto vozidielka, pomenovaného po dvojhlavom rímskom bohovi - Janus. Trvalý úspech nemajú ani konštrukčné riešenia, ktoré sú pokusom

porsche-356-b

o dopravný prostriedok určený pre pohyb v dvoch živloch – na súši i na vode. Takýmto pokusom o obojživelné vozidlo – amfíbiu – bolo vozidlo-loď Amphicar, ktoré vyvinul Hans Trippel a v rokoch 1961 až 1968 ho vyrábala berlínska spoločnosť DWM. Amphicar bol prvou civilnou amfíbiou na svete a poháňal ju 1,2-litrový motor z britského automobilu Triumph Herald. Amphicar je pri plavbe poháňaný dvoma plastovými vrtuľami a dosahuje maximálnu rýchlosť 12 km/h. Amfíbia Amphicar, ktorá na ceste pôsobila ako elegantný kabriolet, sa však tiež nedočkala širšieho uplatnenia: podľa rôznych odhadov sa vyrobilo len 3000 až 4000 kusov. Perfektne zrestaurovaný Amphicar sa dnes predáva až za 80 000 dolárov.

Kým pri vozidlách Janus i Amphicar bolo viac či menej hneď zrejmé, že ide o takpovediac „okrajové" konštrukčné smery, ďalšia technická novinka vyvolala spočiatku veľkú eufóriu, pretože od vzniku automobilu predstavovala prvú alternatívu (ak vynecháme pokusy o turbínový pohon) k piestovému spaľovaciemu motoru. Ide o motor s rotujúcimi (vhodnejšie krúživými) piestami, ktorý vyvinul nemecký konštruktér Felix Wankel – po ňom sa motor nazýva Wankelov motor. Najznámejším automobilom, poháňaným týmto motorom, je v múzeu vystavený typ NSU RO 80. Mal svetovú premiéru na frankfurtskom autosalóne v roku 1967 a vzbudil mimoriadnu pozornosť nielen svojím inovatívnym motorom, ale aj oku lahodiacou karosériou s výbornými aerodynamickými vlastnosťami. Pohonná jednotka na novom princípe sa vyznačovala veľmi pokojným a tichým chodom bez vibrácií a všetko naznačovalo, že Wankelovmu motoru patrí budúcnosť. Prax však ukázala, že motor

s krúživými piestami má aj necnosti, medzi ktoré patrí najmä nevhodný tvar spaľovacieho priestoru vedúci k nárastu spotreby, i problémy s tesnením v „rohoch" spaľovacích komôr. Model RO 80, poháňaný dvojkomorovým Wankelovým motorom výkonu 85 kW bol napokon vyrobený len v 37 406 exemplároch.

Jeden zo zaujímavých automobilových exponátov je vystavený v leteckej sekcii berlínskeho múzea. Je to automobil značky Rumpler, ktorý je dielom nemeckého leteckého konštruktéra Edmunda Rumplera. Ten sa po tom, čo bola Versailleskou zmluvou Nemecku zakázaná výroba lietadiel, rozhodol využiť svoje skúsenosti zo stavby lietadiel na skonštruovanie automobilu, pričom sa zameral na dosiahnutie čo najlepších aerodynamických vlastností. Výsledkom bol automobil, ktorý dostal označenie Tropfewagen, čo môžeme

preložiť ako vozidlo-kvapka. Rumpler, predstavený v roku 1921, má tvar, pripomínajúci tvar padajúcej vodnej kvapky a je považovaný za prvé aerodynamické vozidlo.

Špičkové športové automobily svojej doby reprezentuje v berlínskom technickom múzeu legendárny Jaguar E-Type V12 z roku 1973, poháňaný vidlicovým dvanásťvalcovým motorom výkonu 202 kW, či Maserati Merak SS z roku 1975, ktorého vidlicový šesťvalec vyvíja 164 kW.

Ak ste priaznivcom automobilových veteránov (ale i lietadiel) a chystáte sa do Berlína, zaraďte do svojho programu aj Múzeum techniky.

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový 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 Sportbackt 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	1598	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	1995	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 x1467	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 Attraction	8 990 €	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
C4 Cactus PureTech 110 S&S Feel	15 120 €	H	5	5	4157 x 1729 x 1530	348/1170	R3	1199	B	81	205	M5	P	188	10,4	4,7
C4 Cactus BlueHDi 100 Shine	18 020 €	H	5	5	4157 x 1729 x 1530	348/1170	R4	1560	D	73	254	M5	P	184	11,8	3,6
C4 Picasso BlueHDi 120 S&S Attraction	21 440 €	K	5	5	4428 x 1826 x 1625	537/1709	R4	1560	D	88	300	M6	P	180	11,3	3,8
C5 BlueHDi 150 S&S Bussines Seduction	30 140 €	S	4	5	4779 x 2096 x 1458	439/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	214	9,4	4,1

II CENNÍKY AUTOMOBILOV II
MOT'or Nová technika

www.mot.sk

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový 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 2128 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 Eclusive	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 SCe 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 Sce 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 SCe 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	9 690 €	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	11 590 €	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	10 490 €	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	8 950 €	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	10 150 €	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	10 750 €	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
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	13 890 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	168	12,8	5,9
ix20 1,6i Comfort	14 590 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	185	10,8	5,9
ix20 1,4 CRDi Comfort	15 590 €	H	5	5	4100 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	240	M6	P	167	14,2	4,2
Elantra 1,6 GDI Comfort 4x2	21 990 €	S	4	5	4570 x 1800 x 1450	458/-	R4	1582	D	100	260	M6	P	194	10,5	4,5
Tucson 1,6 GDI Comfort 4x2	20 490 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	97	167	M6	P	182	11,5	6,3
Tucson 2,0 CRDi Style 4x4	29 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	184	10,9	5,2
Tucson 1,6 T-GDI Style 4x4	26 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Tucson 1,7 CRDi 7DCT Family 4x2	25 990 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1685	D	104	340	A7	P	185	11,5	4,9
Tucson 1,6 T-GDI Premium 4x4	29 290 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Tucson 2,0 CRDi HP Premium 4x4	32 290 €	K	5	5	4475 x 1850 x 1655	488/1478	R4	1995	D	100	320	M6	4x4	184	10,9	5,2
Santa Fe 2,0 CRDi Elegance 4x4	37 990 €	K	5	5	4700 x 1880 x 1680	585/1680	R4	1995	D	110	400	M6	4x4	180	11,2	6,0
Santa Fe 2,2 CRDi Elegance 4x4	38 990 €	K	5	5	4700 x 1880 x 1680	585/1680	R4	2199	D	147	440	M6	4x4	203	9,0	6,0
Grand Santa Fe 2,2 CRDi VGT 4x4	44 990 €	K	5	5	4915 x 1885 x 1690	634/1842	R4	2199	D	145	436	A6	4x4	200	10,3	7,6
Genesis 3,8 V6 Gdi	62 490 €	S	5	4	4990 x 1890 x 1480	493/-	R6	3778	B	232	397	A8	4x4	240	6,8	11,6
JAGUAR																
F-TYPE 3,0L V6 340k Cabrio Convertible	76 995 €	CA	2	2	4470 x 2042 x 1308	207/-	V6	2995	B	340	450	A8	Z	260	5,3	8,4
F-TYPE R 5,0L V8 550k Cabrio Convertible	117 227 €	CA	2	2	4470 x 2042 x 1308	207/-	V8	5000	B	550	680	A8	Z	300	4,2	10,7
XF 2,0L i4D 163PS Pure	45 036 €	S	4	5	4954 x 1880 x 1457	540/-	R4	1999	D	163	380	A8	Z	227	8,7	4,1
XF 3,0L V6 340PS RWD Portfolio	69 679 €	S	4	5	4954 x 1880 x 1457	540/-	V6	2995	B	340	450	A8	Z	250	5,4	8,6
XJ 3,0L V6 300 Td Luxury	83 822 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V6	2993	D	300	700	A8	Z	250	6,2	5,7
XJ 3,0L V6 340 S/C Premium Luxury AWD	99 892 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V6	2995	B	340	450	A8	4x4	250	6,4	9,8
XJR 5,0L V8 550	139 862 €	S	4	5	5130 x 1899 x 1460	478/-	V8	5000	B	550	680	A8	Z	280	4,6	11,1
XE 2,0L 4D 163 PS Prestige	42 430 €	S	4	5	4672 x 2075 x1416	/-	R4	1999	D	163	380	A8	Z	227	8,4	4,1
F-Pace 3,0L TDV6 300 First Edition	81 749 €	K	5	5	4731 x 2070 x 1652	650/1740	V6	2993	B	300	700	A8	4x4	241	6,2	6,0
F-Pace R Sport 2,0L D4 180PS Prestige	52 143 €	K	5	5	4731 x 2070 x1652	650/1740	R4	1999	D	180	430	A8	4x4	208	8,7	5,3
JEEP																
Cherokee 2,2 9atx Active Drive I Longitude	40 290 €	K	5	5	4624 x 1859 x 1670	412/-	R4	2184	D	185	440	A9	4x4	202	8,8	5,7
Grand Cherokee 3,0 V6 CRD Limited	55 500 €	K	5	5	4828 x 1943 x 1792	782/1554	V6	2987	D	250	570	A8	4x4	202	8,2	7,5
Wrangler 3,6 V6 Pentastar 5atx Rubicon	40 290 €	K	2	4	4223 x 1873 x 1800	347/1030	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	180	8,1	11,6
Wrangler Unlimited 3,6 V6 Pentastar 5atx Sahara	42 750 €	K	4	5	4751 x 1877 x 1800	897/2009	R4	3605	B	209	347	A5	4x4	180	8,1	11,6
KIA																
Carens 1,6 GDi Silver	18 500 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1591	B	99	165	M6	P	185	11,3	6,5
Carens 1,7 CRDi Gold	21 500 €	K	5	5+2	4525 x 1805 x 1610	536/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	193	10,4	4,8
Cee'd 1,4 D-CVVT Amber	12 690 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1396	B	73	134	M6	P	183	12,7	6,0
Cee'd 1,6 CRDi VGT Silver	17 390 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1582	D	100	280	M6	P	197	10,2	4,0
Cee'd_SW 1,4 CVVT Amber	13 690 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1396	B	73	134	M6	P	181	13,0	6,0
Cee'd_SW 1,6 Gdi Silver	16 490 €	K	5	5	4505 x 1780 x 1485	528/1642	R4	1591	B	99	164	M6	P	192	10,2	6,3
Pro_cee'd 1,4 CVVT Silver	14 290 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1396	B	73	134	M6	P	183	12,7	6,0
Pro_cee'd 1,6 GDi Gold	16 990 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	99	164	M6	P	195	9,9	5,8
Pro_cee'd 1,6 CRDi VGT Gold	18 890 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1582	D	100	280	M6	P	197	10,2	4,0
Cee'd GT 3D	25 690 €	H	3	5	4310 x 1780 x 1430	380/1225	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,6	7,4
Cee'd GT 5D	25 690 €	H	5	5	4310 x 1780 x 1470	380/1318	R4	1591	B	152	265	M6	P	230	7,6	7,4
Optima 1,7 CRDi VGT Gold	28 190 €	S	4	5	4885 x 1860 x 1465	510/-	R4	1685	D	104	340	M6	P	203	10,0	4,6
Optima 2,0 CVVL Silver	24 990 €	S	4	5	4885 x 1860 x 1465	510/-	R4	1999	B	120	196	M6	P	210	9,4	7,4
Picanto 1,0 MPi Amber	8 190 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	49	95	M5	P	153	13,9	4,0
Picanto 1,0 MPi Silver	9 190 €	H	5	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R3	998	B	49	95	M5	P	153	13,9	4,0
Picanto 1,2 MPi Silver	9 790 €	H	3	5	3595 x 1595 x 1480	200/870	R4	1248	B	63	121	M5	P	171	11,0	4,0
Rio 1,2 D-CVVT Silver	10 990 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1248	B	63	121	M5	P	172	13,1	5,0
Rio 1,1 CRDi Silver	12 390 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R3	1120	D	55	170	M6	P	158	16,1	3,9
Rio 1,4 CRDi Gold	13 590 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1
Nové Rio 1,2 D-CVVT Gold	11 900 €	H	5	5	4065 x 1725 x 1450	325/-	R4	1248	B	62	122	M5	P	170	12,9	4,8
Nové Rio 1,4 CRDi Platinum	15 200 €	H	5	5	4065 x 1725 x 1450	325/-	R4	1396	D	66	240	M6	P	175	12,0	3,8
Nové Rio 1,4 D-CVVT Silver	12 140 €	H	5	5	4065 x 1725 x 1450	325/-	R4	1368	B	74	134	A4	P	166	13,9	6,1
Sorento 2,2 CRDi VGT Gold	36 000 €	K	5	5	4780 x 1890 x 1690	660/-	R4	2199	D	147	441	M6	4x4	203	9,6	6,6
Sorento 2,2 CRDi VGT Platinum	42 500 €	K	5	5	4780 x 1890 x 1690	660/-	R4	2199	D	110	382	A6	4x4	203	9,0	5,7
Soul 1,6 CRDi VGT Gold	19 290 €	H	5	5	4140 x 1800 x 1593	354/-	R4	1582	D	94	260	M6	P	180	11,2	5,0
Soul 1,6 GDi Platinum	18 990 €	H	5	5	4140 x 1800 x 1593	354/-	R4	1591	B	97	161	M6	P	185	11,0	6,8
Nový Sportage 1,7 CRDi 2WD Silver	22 390 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1685	D	85	280	M6	P	176	11,5	4,7
Nový Sportage 2,0 CRDi 4WD Gold	27 390 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1995	D	100	373	M6	4x4	184	10,5	5,2
Nový Sportage 1,6 T-GDi 4WD GT-Line	31 090 €	K	5	5	4480 x 1855 x 1635	491/1480	R4	1591	B	130	265	M6	4x4	202	9,5	7,6
Venga 1,4 CVVT Silver	13 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	B	66	137	M5	P	169	12,7	6,0
Venga 1,6 CVVT Gold	15 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1591	B	92	156	M6	P	183	11,0	6,4
Venga 1,4 CRDi WGT Gold	16 350 €	H	5	5	4075 x 1765 x 1600	440/1486	R4	1396	D	66	220	M6	P	167	14,5	4,4
LAND ROVER																
Defender 110 HC Pick Up	35 201 €	U	2	2	4773 x 1790 x 2000	-/-	R4	2198	D	90	360	M6	4x4	145	15,8	11,1
Defender 90 Station Wagon	35 656 €	K	4	5	4040 x 1790 x 2000	-/-	R4	2198	D	90	360	M6	4x4	145	15,8	10,0
Discovery 3,0L TDV6 SE	54 107 €	K	5	5+7	4829 x 2053 x 1887	1260/2558	V6	2993	D	155	520	A6	4x4	180	10,7	8,5
Discovery 3,0L SDV6 HSE	62 166 €	K	5	5+7	4829 x 2053 x 1887	1260/2558	V6	2993	D	188	600	A6	4x4	180	9,3	8,8
Freelander 2 2,2L TD4 XS	32 234 €	K	5	5	4500 x 2005 x 1740	755/1670	R4	2179	D	110	420	M6	4x4	181	11,7	7,0
Freelander 2 2,2L eD4 HSE	38 037 €	K	5	5	4500 x 2005 x 1740	755/1670	R4	2179	D	140	420	M6	4x4	190	9,5	7,8
Range Rover Evoque Si4 SE	47 779 €	K	5	5	4370 x 1965 x 1635	550/1350	R4	1999	D	176	340	M6	4x4	217	7,6	7,8
Range Rover Evoque TD4 2,2 AT Pure	40 640 €	K	5	5	4355 x 1965 x 1635	550/1350	R4	2179	D	110	400	M6	4x4	182	9,6	6,0
Range Rover TDV6 3,0L HSE	98 697 €	K	5	5	4999 x 2073 x 1835	909/2030	R4	2993	D	190	600	A8	4x4	210	7,9	7,5

II CENNÍKY AUTOMOBILOV II
MOT'or Nová technika

www.mot.sk

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový 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 Skyactive 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 Skyactive 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 Skyactive-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 Skyactive-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 Skyactive- 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	R 4	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 dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový objem	Palivo	Výkon	Kr. moment	Prevodovka	Poháňané nápravy	Max. rýchlosť	Zrýchlenie 0-100 km/h	Komb. spotreba
L 200 Club Cub 2,4 DI-D Invite	25 500 €	U	2	2	5195 x 1785 x 1770	-/-	R4	2442	D	113	380	M6	4x4	169		6,4
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Inform	14 500 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1480	400/-	R4	1590	B	85	154	M5	P	191	10,7	5,7
Lancer Sportsedan 1,6 MIVEC Invite	16 200 €	S	4	5	4570 x 1760 x 1480	400/-	R4	1590	B	85	154	M5	P	191	10,7	5,7
Outlander 2,0 MIVEC Intense	23 900 €	K	5	5/7	4695 x 1810 x 1680	667/1608	R4	1998	B	110	195	M5	P	190	10,6	6,7
Outlander 2,2 DI-D Intense+	33 900 €	K	5	5/7	4695 x 1810 x 1680	667/1608	R4	2268	D	110	380	M6	4x4	200	10,2	5,3
Pajero LWB 3,2 DI-D AT Instyle	47 460 €	K	5	5/7	4900 x 1875 x 1860	663/1069	R4	3200	D	140	441	M5	4x4	180	11,5	9,4
Pajero SWB 3,2 DI-D DPF Invite	36 500 €	K	3	5	4385 x 1875 x 1840	663/1069	R4	3200	D	140	441	A5	4x4	180	11,5	9,4
NISSAN																
370Z Coupe 3,7 V6 Premium	44 100 €	C	3	2	4265 x 1845 x 1325	235/-	V6	3696	B	241	363	M6	Z	250	5,3	10,6
370Z Roadster 3,7 V6 Platinum	50 900 €	R	3	2	4265 x 1845 x 1325	139/-	V6	3696	B	241	363	A7	Z	250	5,8	10,9
Evalia 1,6 110k Tekna	18 560 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1865	900/-	R4	1598	B	81	153	M5	P	165	-	7,3
Evalia 1,5 dCi 90k Tekna	20 920 €	V	5	5/7	4400 x 1695 x 1865	900/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	158	-	5,1
GT-R Black Edition	98 300 €	C	2	4	4670 x 1895 x 1370	315/-	V6	3799	B	404	550	A6	4x4	315	-	11,8
Juke 1,6 DIG-T 190k Tekna	21 800 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1618	B	140	240	M6	P	215	7,8	6,0
Juke 1,5 Turbodiesel DCi GEN6 Tekna	21 210 €	H	5	5	4135 x 1765 x 1565	251/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	175	11,2	4,0
Juke Nismo RS DIG-T 218	22 150 €	H	5	5	4165 x 1765 x 1565	354/797	R4	1618	B	160	280	M6	P	220	7,0	7,2
Micra 1,2 80k 2WD Acenta	10 190 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1520	265/1132	R3	1198	B	59	110	M5	P	170	13,7	5,0
Micra 1,2 DIG-S 98k Acenta	13 590 €	H	5	5	3825 x 1665 x 1520	265/1132	R3	1198	B	72	147	CVT	P	175	11,8	5,0
Murano 2,5 dCi 190k ALL-Mode 4x4i	46 700 €	K	5	5	4860 x 1885 x 1720	402/838	R4	2488	D	140	450	A6	4x4	196	10,5	8,0
Navara N-Connecta	34 160 €	U	4	5	5300 x 2085 x 1840	-/-	R4	2300	D	140	450	M6	4x4	184	10,8	6,4
Note 1,2 90k 2WD Acenta	15 850 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	72	147	CVT	P	172	12,2	5,2
Note 1,2 80k 2WD Acenta	12 710 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1198	B	59	110	M5	P	168	13,7	4,7
Note 1,5 90k 2WD Visia	14 050 €	H	5	5	4100 x 1695 x 1530	437/-	R4	1461	D	66	200	M5	P	179	11,9	3,6
Leaf 24 kWh Visia	29 050 €	H	5	5	4445 x 1770 x 1550	370/720	-	-	E	80	245	A1	P	144	11,5	-
Leaf 30 kWh Acenta	33 760 €	H	5	5	4445 x 1770 x 1550	370/720	-	-	E	80	245	A1	P	144	11,5	-
Pulsar dCi 110 Visia	15 350 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1461	D	81	260	M6	P	190	11,5	3,6
Pulsar DIG-T 115 Acenta	14 900 €	H	5	5	4387 x 2017 x 1520	385/-	R4	1197	B	85	190	M6	P	190	10,7	5,0
Qashqai 1,2 DIG-T 160 Tekna	25 520 €	K	5	5	4380 x 1806 x 1590	401/-	R4	1618	B	120	240	M6	P	200	8,9	5,8
Qashqai dCi 130 XTRONIC	26 360 €	K	5	5	4380 x 1806 x 1590	401/-	R4	1598	D	96	320	A6	4x4	183	11,1	4,6
X-Trail dCi 130 All-Mode 4x4 Acenta	29 150 €	K	5	5/7	4640 x 1820 x 1710	550/-	R4	1598	D	96	320	M6	4x4	186	11,0	5,3
X-Trail DIG-T 160 Acenta	25 050 €	K	5	5/7	4640 x 1820 x 1710	550/-	R4	1618	B	120	240	M6	4x4	200	9,7	6,2
OPEL																
Adam 1,2 51kW Adam	10 490 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1229	B	51	115	M5	P	165	14,9	5,3
Adam 1,4 64kW Jam	12 990 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	64	130	M5	P	176	12,5	5,4
Adam 1,4 74kW Jam	13 690 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1398	B	74	130	M5	P	185	11,5	5,4
Asam S 1,4 Turbo 100kW S&S	17 390 €	H	3	4	3698 x 1720 x 1484	170/663	R4	1364	B	110	220	M6	P	210	8,5	5,9
GTC 1,6 Turbo 125kW	24 190 €	H	3	4	4466 x 1840 x 1489	380/1165	R4	1598	B	125	260	A6	P	201	9,2	6,9
Astra 1,6 CDTI 70kW Enjoy	17 590 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1510	350/1210	R4	1598	D	70	280	M6	P	185	12,7	3,6
Astra 1,4 Turbo 92kW Dynamic	17 990 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1510	350/1210	R4	1399	B	92	245	M6	P	205	9,2	5,4
Astra 1,0 Turbo 77kW S&S Innovation	18 590 €	H	5	5	4370 x 1809 x 1482	350/1210	R3	999	B	77	170	A5	P	200	12,7	4,1
Astra ST 1,6 CDTI 100kW Enjoy	21 790 €	K	5	5	4702 x 1809 x 1510	540/1630	R4	1598	D	100	320	M6	P	200	10,1	4,5
Astra ST 1,6 Turbo 147kW S&S Dynamic	22 290 €	K	5	5	4702 x 1809 x 1510	540/1630	R4	1598	B	147	280	M6	P	235	7,7	6,0
Cascada 1,4 Turbo 103kW S&S Cosmo	24 320 €	CA	2	4	4696 x 1839 x 1443	380/750	R4	1364	B	103	200	M6	P	207	10,9	6,4
Cascada 2,0 CDTI 125kW S&S Cosmo	27 430 €	CA	2	4	4696 x 1839 x 1443	380/750	R4	1956	D	125	400	M6	P	218	10,3	4,9
Combo Van 1,3 CDTI 66kW L1H1	15 420 €	V	3	2	4390 x 1832 x 1845	3400/3800	R4	1248	D	66	200	M5	P	156	-	5,1
Corsa 1,2 51kW Selection	9 590 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,0	5,3
Corsa 1,3 CDTI 70kW Enjoy S&S	13 790 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1248	D	70	190	M5	P	182	11,9	3,2
Corsa 1,4 Turbo 74kW Enjoy S&S	11 590 €	H	3	5	4021 x 1736 x 1479	285/1090	R4	1364	B	74	200	M6	P	185	11,0	5,1
Corsa 1,2 51kW Selection	9 890 €	H	5	5	4021 x 1746 x 1481	285/1120	R4	1229	B	51	115	M5	P	162	16,0	5,3
Corsa 1,4 Turbo 74kW Sport S&S	13 990 €	H	5	5	4021 x 1746 x 1481	285/1120	R4	1364	B	74	200	M5	P	185	11,0	5,1
Corsa Van 1,3 CDTI 70kW Base	13 690 €	V	2	0	4021 x 1736 x 1479	919/-	R4	1248	D	70	190	M5	P	182	11,9	3,4
Insignia 1,6 Turbo 125kW Sport	31 540 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	B	125	260	A6	P	220	9,2	5,9
Insignia 1,6 CDTI 88kW S&S Edition	27 190 €	S	4	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1598	D	88	320	M6	P	195	11,9	3,9
Insignia 2,0 Turbo 184kW S&S Edition	35 740 €	H	5	5	4842 x 1856 x 1498	500/1015	R4	1998	B	184	400	M6	4x4	250	7,5	7,8
Insignia ST 1,6 CDTI 100kW S&S Edition	28 990 €	K	5	5	4913 x 1856 x 1513	500/1530	R4	1598	D	100	320	M6	P	200	11,4	4,1
Meriva 1,4 74kW Enjoy	15 390 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1398	B	74	130	M5	P	177	14,0	6,0
Meriva 1,4 Turbo 88kW Cosmo	17 290 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1364	B	88	175	M5	P	188	11,3	5,9
Meriva 1,6 CDTI 100kW S&S Cosmo	20 090 €	V	5	5	4300 x 1812 x 1615	400/1500	R4	1598	D	100	320	M6	P	197	9,9	4,3
Mokka 1,6 85kW S&S Enjoy	18 390 €	K	5	5	4278 x 1777 x 1658	356/1372	R4	1598	B	85	155	M5	P	170	12,5	6,6
Vivaro Van 1,6 CDTI 70kW L1H1 Base	18 300 €	V	5	2-9	4998 x 1956 x 1971	-/5200	R4	1598	D	70	260	M6	P	153	15,4	6,3
Zafira Tourer 1,4 Turbo 103kW Enjoy	25 340 €	V	5	5-7	4656 x 1928 x 1685	650/1860	R4	1364	B	103	200	A6	P	197	10,9	6,8
Zafira Tourer 1,6 CDTI 100 kW S&S Enjoy	24 340 €	V	5	5-7	4656 x 1928 x 1685	650/1860	R4	1598	D	100	320	M6	P	193	11,2	4,1
PEUGEOT																
108 1,0 Vti Allure	11 050 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	998	B	51	95	M5	P	160	13,0	4,1
108 1,2 PureTech TOP!	12 850 €	H	4	5	3475 x 1615 x 1460	190/780	R3	1199	B	60	116	M5	P	170	10,9	4,3
208 1,2 PureTech Active	12 290 €	H	5	5	3973 x 1739 x 1460	285/1076	R3	999	B	60	118	M5	P	178	13,9	4,5
208 1,6 BlueHDi Allure	17 340 €	H	5	5	3973 x 1739 x 1460	285/1076	R4	1560	D	73	254	M5	P	187	12,0	3,5
2008 1,6 BlueHDi S&S Active	19 620 €	K	4	5	4159 x 1829 x 1570	350/1172	R4	1397	D	88	300	M6	P	190	9,6	3,7
301 1,6 BlueHDi Active	13 440 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1560	D	73	254	M5	P	180	11,9	3,8
301 1,6 VTi Active	11 940 €	S	4	5	4427 x 1748 x 1477	506/-	R4	1587	B	85	150	M5	P	188	10,3	6,4
308 1,6 THP 205 S&S GT	25 150 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1447	420/1228	R4	1598	B	151	285	M6	P	235	7,5	5,6
308 2,0 BlueHDi S&S Active	23 440 €	H	5	5	4253 x 1863 x 1457	420/1228	R4	1997	D	110	370	A6	P	218	9,4	3,8
308 SW 1,2 PureTech S&S Allure	23 030 €	K	5	5	4585 x 1863 x 1472	610/1660	R3	1199	B	96	230	A6	P	204	11,6	4,9
308 SW 1,6 BlueHDi S&S Acces	18 120 €	K	5	5	4585 x 1863 x 1472	610/1660	R4	1560	D	73	254	M5	P	184	13,5	4,9
3008 1,6 BlueHDi S&S Style	24 530 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1560	D	88	300	M6	P	181	13,1	4,1
3008 2,0 BlueHDi S&S	29 470 €	K	5	5	4365 x 1837 x 1635	432/-	R4	1997	D	110	370	M6	P	195	10,6	4,1

II CENNÍKY AUTOMOBILOV II
MOT'or Nová technika

www.mot.sk

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový 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	330	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 Minubus 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 SCe 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	Zdvihový 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	587/1470	R4	1395	B	92	200	M5	P	200	9,7	5,3
Leon ST X-Perience 2,0 TDI CR	31 960 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1481	587/1470	R4	1968	D	135	380	A6	4x4	224	7,1	5,4
Leon ST SC 1,2 TSI Reference	14 380 €	K	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	63	160	M5	P	178	11,9	5,3
Leon ST 1,4 TSI S&S Style	17 560 €	K	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	202	9,3	5,2
Leon ST Cupra ST 265 2,0 TSI	27 720 €	K	5	5	4543 x 1816 x 1431	587/-	R4	1984	B	195	350	M6	P	250	6,2	6,8
Leon ST Cupra 290 2,0 TSI	32 220 €	K	5	5	4271 x 1816 x 1435	380/-	R4	1984	B	213	350	A6	P	250	5,7	6,6
Leon ST Cupra 265 2,0 TSI	27 340 €	K	5	5	4271 x 1816 x 1435	380/-	R4	1984	B	195	350	M6	4x4	250	6,0	6,7
Ibiza 1,2 TSI Style	12 450 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10,7	4,9
Ibiza 1,4 TDI CR Style	16 250 €	H	5	5	4061 x 1693 x 1445	292/-	R3	1422	D	77	250	M5	P	192	9,9	4,0
Ibiza SC 1,2 TSI Style	12 680 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	292/-	R4	1197	B	81	175	M6	P	197	9,1	5,2
Ibiza SC 1,4 EcoTSI FR	16 110 €	H	3	5	4043 x 1693 x 1428	292/-	R4	1395	B	110	250	M6	P	220	7,8	4,8
Ibiza ST 1,2 TSI Reference	12 490 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	172	14,8	5,2
Ibiza ST 1,4 TDI CR Style	16 750 €	K	5	5	4236 x 1693 x 1445	430/-	R4	1422	D	77	250	M5	P	192	10,3	4,0
Leon 1,2 TSI S&S Reference	15 530 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	81	175	M6	P	191	10,2	4,9
Leon 1,2 TSI S&S Style	18 920 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1197	B	81	175	A7	P	191	10,2	4,9
Leon 1,4 TSI S&S Style	17 720 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	202	9,3	5,2
Leon 1,6 TDI CR Reference	16 660 €	H	5	5	4263 x 1816 x 1459	380/-	R4	1598	D	66	230	M5	P	178	12,6	4,1
Leon 2,0 TDI CR S&S FR	23 750 €	H	5	5	4271 x 1816 x 1444	380/-	R4	1968	D	110	320	A6	P	211	8,4	4,8
Toledo 1,2 TSI Entry	13 920 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1197	B	66	160	M5	P	186	11,3	4,7
Toledo 1,6 TDI Reference	16 720 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1598	D	85	250	M5	P	201	10,0	4,3
Toledo 1,4 TSI Style	21 090 €	S	4	5	4482 x 1706 x 1461	550/-	R4	1390	B	92	200	A7	P	208	9,0	5,2
Ateca 1,0 Eco TSI Reference	16 990 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	510/-	R3	999	B	85	115	M6	P	183	10,5	5,3
Ateca 1,4 Eco TSI 4Drive Style	25 280 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	485/-	R4	1395	B	110	150	A6	4x4	189	8,9	6,1
Ateca 2,0 TDI CR Xcelllence	27 200 €	K	5	5	4363 x 1841 x1601	510/-	R4	1968	D	110	150	A7	P	201	8,5	4,5
SUZUKI																
Baleno 1,2 DUALJET	13 590 €	H	5	5	3995 x 1745 x 1460	355/756	R4	1242	B	66	90	M5	P	180	12,3	4,2
Baleno 1,0 BOOSTERJET	17 690 €	H	5	5	3995 x 1745 x 1460	355/756	R3	998	B	82	112	A6	P	190	11,0	4,7
Celerio 1,0 GL AC 5D	8 400 €	H	5	5	3600 x 1600 x 1540	254/1053	R3	998	B	50	90	M5	P	155	13,5	4,3
Ignis 1,2 GL DUALJET 2WD	8 740 €	H	5	5	3700 x 1660 x 1695	267/-	R4	1242	B	66	120	M5	P	170	12,2	4,6
Ignis 1,2 GL+ DUALJET 2WD	9 940 €	H	5	5	3700 x 1690 x 1695	267/-	R4	1242	B	66	120	M5	P	170	12,2	4,6
Ignis 1,2 GL+ DUALJET 4WD	11 640 €	H	5	5	3700 x 1690 x 1695	267/-	R4	1242	B	66	120	M6	4X4	166	11,9	6,0
Ignis 1,2 GLX DUALJET 4WD	13 140 €	H	5	5	3700 x 1690x 1695	267/-	R4	1242	B	66	120	M6	4X4	166	11,9	6,0
Vitara 1,6 VVT COOPER EDITION 2WD	19 600 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	375/120	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,5	5,3
Vitara 1,6 VVT COOPER EDITION 4WD	21 700 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	375/120	R4	1586	B	88	156	M5	4X4	180	12,0	5,6
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 2WD	17 400 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,5	5,3
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 2WD AT	19 000 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	P	180	12,5	5,5
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE 2WD AT	20 300 €	K	K	K	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	P	180	12,5	5,5
Vitara 1,6 DDiS ELEGANCE 4WD	23 500 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1598	D	88	320	M6	4x4	180	12,4	4,0
Vitara 1,6 VVT COMFORT 4WD	18 200 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	180	11,5	5,3
Vitara 1,6 VVT PREMIUM 4WD	19 500 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M5	4x4	180	12,0	5,6
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE 4WD	20 800 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	M6	4x4	180	12,0	5,6
Vitara 1,6 VVT ELEGANCE+ 4WD AT	23 000 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1586	B	88	156	A6	4x4	180	13,0	5,7
Vitara 1,6 DDiS PREMIUM 4WD 6TCSS AT	23 300 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1598	D	88	320	A6	4x4	180	12,4	4,2
Vitara S 1,4 BOOSTERJET 4WD	22 100 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1373	B	103	220	M6	4x4	200	10,2	5,4
Vitara S 1,4 BOOSTERJET 4WD AT	23 700 €	K	5	5	4175 x 1775 x 1610	375/1120	R4	1373	B	103	220	A6	4x4	200	10,2	5,5
SX4 S-Cross 1,6 START 2WD	15 000 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5
SX4 S-Cross 1,6 COMFORT 2WD	16 800 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	M5	P	180	11,0	5,5
SX4 S-Cross 1,6 PREMIUM 2WD	17 900 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1598	D	88	320	M6	P	180	12,0	4,4
SX4 S-Cross 1,6 ELEGANCE+ 4WD CVT AT	22 900 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	CVT	4x4	165	13,5	5,7
SX4 S-Cross 1,6 PREMIUM 2WD CVT AT	19 000 €	H	5	5	4300 x 1766 x 1680	430/1269	R4	1586	B	88	156	CVT	P	170	12,4	5,5
Jimny 1,3 Comfort 4WD AT	17 290 €	K	3	4	3646 x 1600 x 1706	113/816	R4	1328	B	62,5	110	A4	4x4	135	17,2	7,3
Jimny 1,3 Style 4WD	16 490 €	K	3	4	3646 x 1600 x 1706	113/816	R4	1328	B	62,5	110	M5	4x4	140	14,1	7,1
Jimmy 1,3 Club 4WD	14 990 €	K	3	4	3646 x 1600 x 1706	113/816	R4	1328	B	62,5	110	M5	4x4	140	14,1	7,1
ŠKODA																
Citigo 1,0 MPI 55 kW Active	8 355 €	H	3	4	3563 x 1641 x 1478	251/951	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,6
Citigo 1,0 MPI 55 kW Active	8 705 €	H	5	4	3563 x 1645 x 1478	251/959	R3	999	B	55	95	M5	P	171	13,2	4,6
Fabia 1,0 MPI 44 kW Active	9 040 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	999	B	44	95	M5	P	160	15,7	4,7
Fabia 1,2 TSI 66kw Ambition	11 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	66	160	M5	P	182	10,9	4,7
Fabia 1,2 TSI 81 kW Style	14 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R4	1197	B	81	175	A7	P	196	9,4	4,7
Fabia 1,4 TDI 66 kW Active	13 240 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	M5	P	182	11,1	3,6
Fabia 1,4 TDI 66 kW Ambition	15 540 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	66	230	A7	P	182	11,1	3,4
Fabia 1,4 TDI 77 kW Style	15 740 €	H	5	5	3992 x 1732 x 1467	330/1150	R3	1422	D	77	250	M5	P	193	10,1	3,4
Fabia Combi 1,2 TSI 66 kW Active	11 340 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R4	1197	B	66	160	M5	P	185	11,0	4,7
Fabia Combi 1,2 TSI 81 kW Ambition	12 640 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R4	1197	B	81	175	M6	P	199	9,6	4,8
Fabia Combi 1,4 TDI 66 kW Style	17 140 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R3	1422	D	66	230	A7	P	184	11,3	3,6
Fabia Combi 1,4 TDI 77 kW Ambition	15 340 €	K	5	5	4257 x 1732 x 1467	530/1395	R3	1422	D	77	250	M5	P	196	10,2	3,7
Octavia 1,2 TSI 63 kW Ambition	16 310 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1197	B	63	160	M5	P	181	12,0	4,8
Octavia 1,6 TDI 81 kW Active	18 640 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1596	D	81	250	M5	P	197	10,6	3,8
Octavia 1,4 TSI 110 kW Ambition	19 250 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1395	B	110	250	M6	P	219	8,1	5,1
Octavia 2,0 TDI 110 kW Style	25 450 €	S	5	5	4659 x 1814 x 1461	590/1580	R4	1968	D	110	340	M6	P	218	8,4	4,0
Octavia 1,8 TSI 132 kW Style	24 990 €	S	5	5	4685 x 1814 x 1449	590/1580	R4	1798	B	132	250	A7	P	231	7,3	5,6

Značka / Typ Model	Cena s DPH	Typ karosérie	Počet dverí	Počet miest	Rozmery dĺžka x šírka x výška	Bat. priestor	Usporiadanie a počet valcov	Zdvihový 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 110kw 4x4 Style	26 500 €	K	5	5	4659 x 1814 x 1465	610/1740	R4	1968	D	110	340	M6	4x4	213	8,6	4,6
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	16 120 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1395	B	90	200	A7	P	208	9,0	4,8
Rapid Liftback 1,2 TSI 81 kW Ambition	14 670 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1197	B	81	175	M6	P	200	9,8	4,9
Rapid Liftback 1,4 TDI 66 kW Style	16 830 €	L	5	5	4483 x 1706 x 1461	550/1490	R4	1422	D	66	230	M5	P	185	11,7	3,6
Rapid Spaceback 1,2 TSI 66 kW Active	12 420 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	11,2	4,7
Rapid Spaceback 1,4 TSI 92 kW Ambition	17 320 €	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	15 620 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1596	D	85	250	M5	P	198	9,9	4,2
Rapid Spaceback 1,2 TSI 81 kW Monte Carlo	16 600 €	H	5	5	4304 x 1706 x 1459	415/1380	R4	1197	B	81	175	M6	P	200	9,8	4,9
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
Yeti 2,0 TDI 81 kW Ambition	19 540 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	81	250	M5	P	180	11,7	4,5
Yeti 1,4 TSI 110 kw 4x4 Active	20 690 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1395	B	110	250	A6	4x4	195	8,7	6,3
Yeti 2,0 TDI 110 kW 4x4 Style	26 140 €	K	5	5	4222 x 1793 x 1691	416/1580	R4	1968	D	110	340	A6	4x4	195	9,1	5,1
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 Start & Stop	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	5	4	3455 x 1615 x 1465	168/-	R3	998	B	51	95	M5	P	160	14,2	4,1
Aygo 1,0 VVT-ix shift X-Cite	10 570 €	H	5	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	5	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	5	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
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	5	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	5	5	3950 x 1695 x 1510	286/710	R4	1329	B	73	125	M6	P	175	11,7	4,9
Yaris 1,4l D-4D Active	14 340 €	H	5	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	5	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
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	M6	P	200	9,9	5,6
Golf Variant 1,2 TSI BlueMotion TechnologyTrendline	16 600 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1197	B	81	175	M6	P	196	10,4	5,1
Golf Variant 1,6 TDI BlueMotion Technology Trendline	21 750 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1598	D	81	250	A7	P	196	11,0	4,1
Golf Variant 2,0 TDI BlueMotion Technology Highline	26 850 €	K	5	5	4562 x 1779 x 1481	605/1620	R4	1968	D	110	320	A6	P	216	8,9	4,6
Jetta 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	18 520 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9,6	5,4
Jetta 2,0 TDI BlueMotion Technology Comfortline	21 750 €	S	4	5	4659 x 1778 x 1482	510/-	R4	1968	D	81	250	A7	P	197	11,0	4,2
Passat Variant Alltrack 2,0 TDI BlueMotion Technology 4MOTION	39 650 €	K	5	5	4777 x 1832 x 1506	639/1769	R4	1968	D	140	400	A6	4x4	220	8,0	5,2
Passat 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	28 480 €	S	4	5	4767 x 1832 x 1456	586/1152	R4	1395	B	110	250	A7	P	220	8,4	5,0
Passat 2,0 TDI BlueMotion Technology Comfortline	30 710 €	S	4	5	4767 x 1832 x 1456	586/1152	R4	1968	D	110	340	A6	P	218	8,7	4,5
Passat Variant 1,4 TSI BlueMotion Technology Trendline	22 540 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1477	650/1780	R4	1395	B	92	200	M6	P	206	9,9	5,5
Passat Variant 1,6 TDI BlueMotion Technology Trendline	24 670 €	K	5	5	4771 x 1820 x 1477	650/1780	R4	1598	D	88	250	M6	P	204	11,0	4,2
Polo 1,2 TSI BlueMotion Technology Trendline	11 930 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R4	1197	B	66	160	M5	P	184	10,8	4,7
Polo 1,4 TDI BlueMotion Technology Comfortline	14 820 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	M5	P	184	10,8	3,4
Polo 1,4 TDI BlueMotion Technology Comfortline	16 810 €	H	5	5	3972 x 1682 x 1453	280/952	R3	1422	D	66	230	A7	P	177	11,9	3,9
Sharan 1,4 TSI BlueMotion Technology Comfortline	30 770 €	V	5	5/7	4854 x 1904 x 1740	955/2430	R4	1395	B	110	250	M6	P	200	9,9	6,4
Tiguan 2,0 TSI BlueMotion Technology 4MOTION Highline	34 770 €	K	5	5	4486 x 1839 x 2099	615/1655	R4	1984	B	132	320	A7	P	208	7,7	7,4
Tiguan 2,0 TDI SCR BlueMotion Technology 4Motion Highline	37 440 €	K	5	5	4486 x 1839 x 2099	615/1655	R4	1968	D	110	340	A7	P	200	9,3	5,6
Touareg 3,0 V6 TDI SCR BlueMotion Technology	51 200 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	225	7,3	6,6
Touareg 3,0 V6 TDI SCR BlueMotion Technology "Terrain Tech"	53 040 €	K	5	5	4801 x 1940 x 1709	580/1642	V6	2967	D	193	580	A8	4x4	220	7,6	6,9
Touran 1,2 TSI BlueMotion Technology Trendline	17 990 €	V	5	5/7	4527 x 1829 x 1659	834/1980	R4	1197	B	81	175	M6	P	189	11,3	5,5
Touran 2,0 TDI SCR BlueMotion Technology Comfortline	27 920 €	V	5	5/7	4527 x 1829 x 1659	834/1980	R4	1968	D	110	340	A6	P	206	9,3	4,8
up! 1,0 BlueMotion Technology take up! Slovakia	9 256 €	H	3	4	3540 x 1641 x 1489	251/951	R3	999	B	44	95	M5	P	161	14,4	4,1
Volkswagen CC 2,0 TDI BlueMotion Technology	33 370 €	S	4	5	4802 x 1855 x 1417	532/-	R4	1968	D	135	380	M6	P	234	8,1	5,0
VOLVO																
S 60 D3 2.0L Base	33 590 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	D	110	320	A6	P	215	9,0	4,2
S 60 T4 2.0L Kinetic	33 790 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	B	140	300	M6	P	230	7,2	5,6
S 60 T6 2.0L Momentum	47 140 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R4	1969	B	225	400	A8	P	230	5,9	6,4
S 60 D4 2.4L AWD Summum	44 340 €	S	4	5	4635 x 1865 x 1484	380/-	R5	2400	D	140	420	A6	4x4	230	8,8	5,4
S 80 T5 2.0L Drive-E Momentum	47 090 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1969	B	180	350	A8	P	230	6,5	6,4
S 80 D4 2.0L Drive-E Momentum	44 390 €	S	4	5	4854 x 1861 x 1493	480/-	R4	1969	D	133	400	A8	P	225	8,4	4,6
V 40 T3 2.0L Kinetic	24 900 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1969	B	112	250	M6	P	210	8,3	5,5
V 40 D3 2.0L Kinetic	28 580 €	H	5	5	4369 x 1802 x 1421	335/1032	R4	1969	D	110	320	A6	P	210	8,4	4,0
V 40 Cross Country T5 2.0L AWD Summum	40 900 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R4	1969	B	180	350	A8	4x4	210	6,1	6,4
V 40 Cross Country D4 2,0L Momentum	30 750 €	H	5	5	4370 x 1802 x 1458	335/1032	R4	1969	D	140	400	M6	P	210	7,7	7,0
V 60 D5 2.0L Kinetic	41 690 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R4	1969	D	165	470	A8	P	230	6,5	4,8
V 60 T6 2.0L Momentum	48 640 €	K	5	5	4635 x 1865 x 1484	430/1241	R8	1969	B	225	400	A8	P	230	6,0	6,7
V 70 T4 2,0L Drive-E Kinetic	38 990 €	K	5	5	4814 x 1861 x 1547	555/1580	R4	1969	B	140	300	M6	P	210	7,6	6,0
XC 60 D4 2,4L AWD Kinetic	39 940 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2400	D	140	42	M6	4x4	205	9,6	5,2
XC 60 T5 2,5L AWD Momentum	47 040 €	K	5	5	4644 x 1891 x 1713	495/1450	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	7,1	8,4
XC 70 T5 2,5L AWD Kinetic	48 490 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2497	B	187	360	A6	4x4	210	7,1	8,7
XC 70 D4 2,4L AWD Momentum	47 640 €	K	5	5	4838 x 1870 x 1604	555/1580	R5	2400	D	133	420	M6	4x4	205	9,2	5,2
XC 90 D5 AWD Drive-E Inscription	64 800 €	K	5	7	4950 x 2008 x 1776	483/1837	R4	1969	D	165	470	A8	4x4	220	7,8	5,8

Typ karosérie:	S - sedan, H - hatchback, L - liftback, K - kombi, C - kupé, CA - kabriolet, CC - kupé-kabriolet, V - van, R - roadster, U - pick-up
Pohon náprav:	P - prednej, Z - zadnej, 4x4 - prednej aj zadnej
Prevodovka/počet prevodových stupňov:	M - ručne ovládaná, A - automatická, e-CVT - elektronicky riadená s plynulou zmenou prevodu, CVT - s plynulou zmenou prevodu
Usporiadanie valcov motora:	R - radový, V - vidlicový, B - „boxer“, O - rotačný
Palivo:	B - benzín, D - diesel, BE - hybrid so zážihovým motorom, ME - hybrid so vznetovým motorom, PB - propán-bután, NG - zemný plyn

Údaje v cenníku majú informatívny charakter. Predajcovia si vyhradzujú právo zmeny cien a špecifikácií bez predchádzajúceho upozornenia.

Doplňovačka

Automobilka Opel k typom Opel Mokka X a Opel Crossland X pripravuje na svetovú premiéru ďalší typ (tajnička). Kompaktné SUV má vzhľad vozidla off-road. Je vybavené súčasnými asistenčnými systémami. Zvýšená poloha sedadiel zaručuje vodičovi dobrý výhľad a pohodlnejšie nastupovanie a vystupovanie z vozidla. Tento typ chce automobilka Opel oficiálne predstaviť na tohoročnom frankfurtskom autosalóne. Športovo – úžitkový automobil sme predstavili v májovom čísle MOT´or.

1- chemický prvok značky Ga, 2- vzdialenosť medzi kolesami na tej istej náprave, 3- prísada do motorových olejov, 4- naložené veci na automobile, 5- prístroj na výrobu jednosmerného elektrického prúdu, 6- ručný nástroj na naberanie, 7- povrch vozovky, 8- priechod pre chodcov nad vozovkou, 9- porucha pneumatiky.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Riešenie

Tajnička: Grandland

1- gálium, 2- rozchod, 3- aditív,
4- náklad, 5- dynamo, 6- lopata,
7- asfalt, 8- nadchod, 9- defekt.

-jo-

FIAT 500 má 60 rokov

Šetrilo sa, kde sa dalo. Kus plechu, ktorý mohol tvoriť strechu, bol použitý napríklad na blatník ďalšieho Fiata

Fiat 500 vždy vyvolá úsmev na tvári, lebo vyzerá ako hračka. Svoj detský výraz autíčko nestratilo ani po 60 rokoch. Počas druhej svetovej vojny boli továrne Fiatu v Turíne natoľko poškodené, že výroba osobných áut začala až v roku 1947. Najjednoduchšie bolo začať s predvojnovým typom Fiat 500 Topolino.

Pod prednou kapotou bola benzínová nádrž, náhradné koleso a málo miesta na batožinu.

V roku 1948 ho zmodernizovali na typ 500 B. Motor s rozvodom OHV mal výkon 12 kW (16,5 k). Posledný technický a dizajnérsky „upgrade" Topolina prišiel v roku 1950 s modelom 500 C.

Dante Giacosa bol spojený s Fiatom celý život. V roku 1933 navrhol Topolino, prvé talianske ľudové auto. Rozhodnutie skonštruovať úplne nový typ prišlo v prvých dňoch roku 1951. Úlohou bolo navrhnúť auto malých rozmerov s čo najmenšou hmotnosťou pre štyri osoby. Vzhľadom na nedostatok materiálu to bola neľahká úloha. Výsledkom bol nový Fiat 600, ktorý predstavili na autosalóne v Ženeve v roku 1955. Stal sa konkurentom francúzskych áut, Renaultu 4CV a Citroënu 2CV.

Obchodný úspech „šestovky" bol pre Fiat motívom pokračovať v miniaturizácii. O dva roky prišiel s ešte menším autom. Rozmermi a veľkosťou motora sa hlásil k tradícii úspešného Topolina. Dĺžka novej „päťstovky" neprekročila tri metre a na pohon jej musel stačiť vzduchom chladený dvojvalec. Na type 600 si odskúšali, že s motorom vzadu a pohonom zadných

Na prístrojovke je len rýchlomer, niekoľko spínačov a kontroliek

Závesy dverí boli najprv vzadu. Od roku 1965 kvôli bezpečnosti ich mali vpredu

kolies to ide, a tak siahli po rovnakej koncepcii aj pri type 500. Prednosťou tohto riešenia je menšia hmotnosť, dostatočná stabilita. Pre čo najlepšie využitie priestoru karosérie boli kolesá vysunuté čo najviac do rohov karosérie.

„Nech je auto akokoľvek malé, vždy je pohodlnejšie ako skúter". Takto uviedol najmenšiu fiatku dizajnér Dante Giacosa. Nový Fiat 500 predstavili 1. júla 1957 najprv užšiemu kruhu vedenia spoločnosti. Na novinárov a pozvaných hostí čakalo 50 exemplárov a každý si chcel vyskúšať, ako to jazdí. Auto išlo hneď do predaja a 3. júna 1957 vyšlo z brán automobilky prvých 120 kusov „päťstoviek!. Veľké malé auto, ako Fiat 500 Nuova označilo marketingové oddelenie, stálo 490 tisíc lír, čo sa rovnalo približne 13 platom robotníka v Taliansku. Výbava prvej série bola naozaj spartanská a chýbal predovšetkým chróm, ktorý v tých rokoch Taliani tak milovali. Kolesá natreté len základnou farbou boli navrhnuté tak, aby nebolo potrebné použiť puklice. K zmenšeniu nákladov prispeli aj 12- palcové pneumatiky, na akých dovtedy žiadne osobné auto nejazdilo. Napriek tomu sa malá „päťstovka" zaslúžila o masovú motorizáciu Talianska. Popri ekonomických výhodách mal motor umiestnený vzadu aj niekoľko nevýhod. Pri malom rázvore náprav bolo takmer nemožné navrhnúť 4- dverovú karosériu. Takisto batožinový priestor v prednej časti ponúkal len obmedzený objem, z ktorého ešte uberali batéria a palivová nádrž. Na rozdiel od väčšieho brata, Fiat 500 Nuova mal motor chladený vzduchom. Výrobca argumentoval tvrdením, že vodiči, ktorí presadnú zo skútrov do áut, nie sú zvyknutí kontrolovať stav chladiacej kvapaliny.

Prvá verzia s dvojvalcovým motorom objemu 479 cm^3 (12,1 kW) bola ešte malým dieťaťom. Keďže oba piesty sa pohybujú súbežne, konštruktéri na utlmenie vibrácii motora použili mohutné vyvažovacie závažie na kľukovom hriadeli a špeciálny pomocný rám. Prevodovka bola štvorstupňová, nesynchronizovaná. Auto s hmotnosťou 470 kg dosahovalo najväčšiu rýchlosť 85 km/h a spotrebovalo 4,5 l benzínu na 100 km.

Fiat bol postupne modernizovaný a už v polovici roku 1958 sa objem motora zväčšil na 499,5 cm^3 a výkon na 15,8 kW (21,5 k). Maximálna rýchlosť stúpla na 105 km/h.

„Päťstovka" bola skutočným miniautíčkom. Austin Mini, ktorý prišiel na trh o niekoľko rokov neskôr, bol o 76 mm dlhší

O dva roky neskôr nasledoval model 500D, ktorý mal rovnaký motor ako predchádzajúci model 500S, ale dosahoval maximálnu rýchlosť len 95 km/h. V marci 1965 uviedli model 500F s dverami zavesenými vpredu. Malé zmeny na karosérii, iný nárazník, bohatšia prístrojová doska a radiálne pneumatiky prišli v septembri roku 1968 s verziou 500 L. Tieto dve posledné verzie poznali aj naši starší motoristi.

Do Československa sa prvých päťsto Fiatov 500 dostalo na jar v roku 1970 a v apríli ich začala predávať Mototechna. V štandardnej výbave stál Fiat 500F 49 tisíc Kčs a Fiat 500L predávali len v Tuzexe. Do konca roku 1970 bolo do prevádzky prihlásených 1342 kusov a o rok neskôr ďalších 2026 „päťstoviek". Na jar roku 1972 Mototechna predala posledných 174 vozidiel po 35 tisíc Kčs.

V roku 1972 na turínskom autosalóne predstavili Fiat 126, nástupcu Fiatu 500. Ten pokračoval ďalej vo výrobe modelom 500R s novým motorom objemu 594 cm^3 a výkonom 13,3 kW (18 k). Za 18 rokov autíčok tohto typu len v Taliansku vyrobili takmer 3,7 milióna kusov. Ďalších 60 tisíc ich vyrobil v licencii rakúsky závod Steyer-Puch, a 6000 kusov nemecký závod NSU/Fiat v Heilbrone.

Fiat 500 bol vďačným základom pre úpravy. Väčšinou išlo o úpravy karosérii. Za všetky spomeňme aspoň Fiat 500 Jolly z karosárne Ghia. Išlo o plážové auto bez strechy a dverí a bolo určené najmä pre americký trh. Na opačnom konci bol Abarth, kde zväčšili zdvihový objem motora najprv na 750 cm^3 a neskôr takmer na 1 liter. Takto upravený Fiat bol úspešný aj na na pretekárskych okruhoch.

Úspech tohto malého Fiata využila automobilka ešte raz, a to v roku 2007, keď pri príležitosti 50. výročia uvedenia typu 500 na trh prišla s novou „päťstovkou", ktorá štylisticky vychádzala z modelu ročníka 1957, avšak už s motorom umiestneným vpredu a pohonom predných kolies.

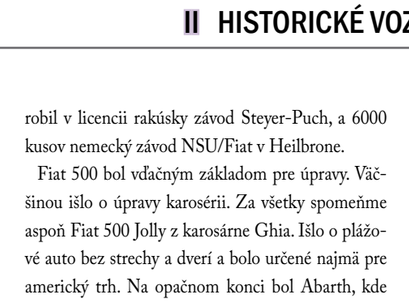
Pôvodný Fiat 500 je ešte pomerne lacnou možnosťou ako sa pridať sa do rodiny veteránistov a jeho vlastníctvom si splniť sen z mladosti. Dobré exempláre síce nie sú za „hubičku", ale slušne zásobený trh s náhradnými dielcami a jednoduchá technika sú predpokladom tešiť sa z nového koníčka.

Pred 70 rokmi sa Jiří Hanzelka a Miroslav Zikmund vydali na cestu okolo sveta

Pravdepodobne najslávnejším československým osobným autom druhej polovice 40. rokov je Tatra 87, na ktorej sa pred 70 rokmi vydali na cestu okolo sveta cestovatelia Jiří Hanzelka (1920–2003) a Miroslav Zikmund (*1919).

Keď 22. apríla 1947 odchádzali z Prahy, pred budovou Autoklubu republiky Československej na Opletalovej ulici sa s nimi lúčila len hŕstka priateľov. Ich cesta viedla do Afriky, odtiaľ sa preplavili do Južnej Ameriky a ďalej pokračovali cez Strednú Ameriku. Za 1290 dní prešli 44 krajín sveta a najazdili 111 tisíc kilometrov. O ich dobrodružnej ceste pravidelne informovali v rozhlasových reportážach poslucháčov v Československu.

Hanzelka a Zikmund sa zoznámili na vysokej škole. V rokoch 1947 až 1950 absolvovali svoju prvú cestu. Ich druhá výprava v rokoch



Tatra pod Menkaureho pyramídou.

1959 –1964 smerovala do Ázie a Oceánie. Z výprav priniesli veľké množstvo dokumentárneho materiálu, napísali stovky reportáží a vzniklo niekoľko kníh. V roku 1968 sa postavili na stranu tzv. reformných komunistov, preto im bolo v roku 1969 znemožnené ďalej publikovať a zúčastňovať sa verejného života. Až po roku 1989 sa dočkali verejného uznania a opäť začali ich knihy vychádzať.

Jiří Hanzelka daroval svoju legendárnu Tatru 87 do zbierky Národného technického múzea v Prahe už v roku 1959. Dnes ju môžu návštevníci obdivovať v expozícii Dopravy. Pre zaujímavosť, nie je to tá Tatra, ktorá štartovala v Prahe v roku 1947. Tá po nehode skončila v Líbyi. Zbytok cesty absolvovali na inej T87, rovnako striebornej, ktorú im poslali do Alexandrie.

Tatra 87 v expozícii Dopravy v NTM v Prahe

HAPPY BIRTHDAY TOYOTA 2000 GT

Pred päťdesiatimi rokmi sa Toyota zviditeľnila v „bondovke" Žiješ len dvakrát, ktorý sa odohrával a aj natáčal v Japonsku.

Špeciálne pre tento film boli v automobilke na zákazku vyrobené dva roadstre na podvozku pripravovaného sériového typu Toyota 2000 GT. Boli bez strechy a zvýšený lem v zadnej časti kabíny len simuloval zloženú strechu. Pôvodne sa síce uvažovalo o aute so strechou typu Targa, ale vzhľadom na výšku hlavného predstaviteľa James Bonda, Seana Conneryho bola jeho hlava až nad ochranným oblúkom, čo by vo filme vyzeralo dosť komicky. Preto nakoniec zvolili roadster bez strechy. Samotná automobilka nikdy neuvažovala prísť na trh s otvorenou verziou typu 2000 GT. Autá pre film boli vyrobené ešte skôr, ako sa začala sériová výroba.

Toyota chcela vtedy presvedčiť motoristický svet, že vie postaviť aj superšportové auto. Dynamickú a zároveň elegantnú karosériu kupé navrhol nemecký dizajnér Albert gróf von Goertz. Pod dlhou prednou kapotou je radový šesťvalec s dvoma vačkovými hriadeľmi, s výkonom 110 kW/150 k pri 6600 ot./min.

V rokoch 1967 – 1970 ich automobilka vyrobila 351 kusov, z toho len 62 kusov malo ľavostranné riadenie. Odhaduje sa, že dodnes sa zachovalo asi 12 vozidiel.

Toyota 2000 GT patrí dnes k exkluzívnym zberateľským kúskom. Zatiaľ najväčšia cena, akú Toyota 2000 GT dosiahla v aukcii. je 1,115 tis. USD (888,5 tis. eur).

NOVINKY I PREKVAPENIA

Ing. Štefan ŠTRAUCH
Foto: Archív The World *en miniature*
(a Branislav Koubek, Adrián Gašparik)

Na Web-stránke – verzia wiki.de – najväčšieho výrobcu automobilových a leteckých modelov v tzv. malých mierkach, bavorskej spoločnosti HERPA stojí, že ročne produkuje viac ako 4 milióny automobilových modelov - viac, ako ich všetci ostatní nemeckí výrobcovia dohromady. A je aj najväčším svetovým výrobcom kovových leteckých modelov v najpopulárnejšej M 1:500... Čerstvá ponuka noviniek jar/leto 2017? Je tu - i s prekvapeniami.

Ťahač vo vitrínke (PC): Scania R ´13 TL „Valentino Rossi"/M 1:87/H0 (CZ)

Večná trýzeň autora príspevku: zaradiť obrázky „najkrajšie", technicky najzaujímavejšie, k nám najbližšie... atď.? Nuž, predstavme to, čo sa na dnešnú dvojstranu zmestilo! Začnime s ‚najkrajšími´ modelmi v M 1:87, zhodou okolností so značkou Scania - prvým tohto leta je aj k nám najbližší (CZ) - ťahač Scania R´13 TL „firemnú značku´ malého švajčiarskeho transportného podniku Max Steffen z Bellachu/kantón Solothurn. Pán Steffen s tým začal na jednotlivých kabínach už v roku 1998 (dizajn: holandský Schijndel – preto asi aj tie kvety pri rôznych devách vílam podobných... na jednotlivých ťahačoch). Do tretice: Scania R ´13 HL s

Ťahač z vitrínky (PC): Scania R ´13 TL 6x2 „Max Steffen"/M 1:87/H0 (CH)/M 1:87/H0 *... vot, glazá galubýje... (jésli čjórnych uže net...)*

Scania R ´13 HL s vyklápacou korbou Meiller a prívesom TU3 pre bager (M 1:87/H0)

Týmto sa prepravujú po lesných cestách mohutné listy veterných elektrární – Goldhofer FTV 300 „Bender" (M 1:87/H0)

spoločnosti HP Transped z Brna – „Valentino Rossi". Slávneho talianskeho motocyklového pretekára v rôznych polohách (na motocykli) zvečnil dvorný umelec spoločnosti HERPA – W. Rosner! Tak skvele, že pri písaní týchto riadkov som sa v duchu pýtal, či bude ešte tento model k dispozícii priamo v Dietenhofene aj 8. júla 2017 (Deň otvorených dverí spoločnosti HERPA), kedy tam prídu tisícky zvedavcov „aby videli všetko zblízka" – vrátane modelov aj ich predlôh! Chýbať by nemali ani „Modré oči" na tentoraz modrou metalízou nalakovanom ťahači Scania R ´13 TL 6x2 - i slávni Alexandrovovci s ich „Očami čjórnymi" by žasli... Ide o

Volvo FH GI. XL s chladiarenským návesom (Nutella) – naozaj predáva obal a nie jeho obsah? (M 1:87/H0)

výsypnou korbou Meiller a s nízkoplošinovým prívesom TU3; hop! za volant kabíny - v korbe hoc i zlatá ruda, príves pre bager... To najkrajšie? Dámsky klub na kabíne... Hoci nie až taký, aký kedysi pred mikrofónom svojimi frázami roky bombardovala súdružka E.L., jemu/im pridelená náčelníčka, ktorej za to museli opakovane tlieskať – vždy, keď už ktosi v sále ešte aj s tým začal. Za to šťastie, že mohli prácou doma udržať rodinu, a v zamestnaní zas budovať socializmus a brániť svetový mier! Vari by ste nedali prednosť ulievaniu sa z práce, behaniu s plastovou taškou po obchodoch

Obrnené vozidlo PUMA, dekorovaný model (HERPA military, M 1:87/H0)

hlavného mesta a bývaniu i jedeniu zadarmo v štátnom hoteli? Ba niektoré súdružky, vraj, si to všetko potom vyúčtovali aj ako - služobnú cestu! Čosi technickejšie? Model samohybného 8-osého prepravníka... s vrtuľou! Goldhofer FTV 300 „Bender" v M 1:87. Lebo v lese sú cesty úzke, a dostať obrovskú vrtuľu slnečnej elektrárne až na vrchol kopca, kde to fúka jedna radosť, možno iba takto! A ak treba, aj pritom otáčať jedným jej listom už počas jazdy... Tvorivejšie? Sú tu už aj lacnejšie modely automobilov, v pôvodných farbách, no bez nadpisov – vytvorte si ich sami! Alebo dajte prednosť čisto bielym (ešte lacnejším) modelom áut, a dizajnérskou pištoľou pomocou farieb i šablón vytvorte čosi úžasné... Škrie vás, že kámoš-zberateľ má Porsche 959 - autoveterán? Nezúfajte: HERPA po 30 rokoch štartuje aj pôvodné modely – s ŠPZ - až doposiaľ chýbala; čoby novú edíciu HERPA-H-Edition. Nezabúda

Porsche 959 - Herpa-H-Edition - s ŠPZ! (M 1:87/H0)

ani na nás: sú tu dve Škody 110 L v M 1:120/ TT (medovožltá a v laku holubičej modrej), i model v M 1:87/ H0 v bielom laku – v iných farbách tu bol už predtým. Čosi „nové" s pridanou hodnotou reklamy? Volvo FH GI. XL s chladiarenským návesom akože plným svetoznámej talianskej čokoládovej nátierky na chlieb či pečivo – značky Nutella. V čom spočíva inovácia? No, na návese narátate až päť známych plných sklených obalov, ale už nie slovo Nutella... Neuveriteľné? Veciam treba, vraj, rozumieť. Lebo individuálnym obalom vraj dáva zákazník prednosť – pred štandardným typom... Na návese preto vidno 5x to isté (aj s obrázkom pre menej nadaných, že naozaj ide len o to, čo dávno po-

Z ponuky ruskej spoločnosti SSM: Tatra 815S1, kovový model v M 1:43

www.mot.sk

Najnovšia pýcha U.S. Air Force: Lockheed Martin F-35 A Lighting II (HERPA, M 1:200)

Junkers F.13 „Danziger Luftpost"/Gdaňská letecká pošta (1920 – 1939/štatút : Slobodné mesto - polo-autonómny slobodný štát), M 1:87/H0

Zo série Scenix – nové letiskové hasičské vozidlo v M 1:200

známe), no namiesto chránenej talianskej značky je tu až päť slov: leckere/schnitten/statt/schneller/schlitten – chutné/krajce/namiesto/rýchlych/saní. No toto! Pravopis v „Hochdeutsch" sem, ťahač Volvo FH GI. XL s nápisom GESUKO tam - len nech sa to akože rýchlejšie predáva, a reklamné štúdiá sa majú dobre. Lebo o to i tu ide! Uvidím, čo na to náš Gogo, môj starší vnuk, keďže just s touto nátierkou mal i on osobitný úspech – bez pochybných teórií. Ako jútjuber... Na akúsi „pridanú hodnotu" či reklamu ani nepomysliac... Než prezradím aj najväčšie prekvapenie HERPA – novinky jar/leto 2017, pridám aj najdrahšie obrnené vozidlo sveta – žiadny strach, 87-krát zmenšené. Novinku HERPA zo série Military. Menom Puma, kus 8,85 miliónov eur. Vy ho ale môžete mať doma v spálni už za necelých 25 eur. Aj s maskovacími farbami tak, ako na obrázku; komu stačí len čisto zelený model (isteže, aj s radom priložených doplnkov na dodatočné opancierovanie veže, kolesových pásov atď.), ušetrí 5 eur. A hlavné prekvapenie: HERPA preberá v Európe distribúciu automobilových modelov ruskej spoločnosti StartScaleModels (SSM) v M 1:43 s jej širokým sorti-

▲25 rokov kovových modelov HERPA WINGS v M 1:500 - sú tu i najstaršie, no zjemnené súčasnými technológiami na maximum (čo je inak vyhradené len klubovým modelom HERPA WINGS): v poradí už druhý, Swissair McDonnell Douglas DC-10-30 – HB-IHL „Ticino"

Sovieti ich v 80. a 90. rokoch vyrobili 2500, HERPA svoj 64 mm model v M 1:200 už v 15 farebných variantoch! Tentoraz farebne ako predlohu Aeroflot Polar Aviation AN-2 – CCCP-32338 (aby sa na „všadebielom" dala ľahko uvidieť...

mentom kovových nákladných automobilov - ťažisko v bývalom ZSSR. Ale aj so západnými značkami – a z Československa! Príklad: Tatra 815S1 s vyklápacou korbou - čo poviete? My? Čas ukáže... Prejdime zo zeme do vzduchu, od sveta autíčok HERPA CARS, do sveta lietadiel HERPA WINGS! Lebo je tu aj novinka U.S. Air Force, Lockheed Martin F-35A Lighting II – z vojenskej základne Hill Air Force Base v štáte Utah, kde už funguje, ako prvá, operačne schopná 34. bojová letka - nadzvuková. Ba do Japonska, na testovanie, samozrejme obrany, už poslali prvé štyri kusy - majú nahrádzať stroje F-4 Phantom. Čosi romantickejšie? Je tu už tretia verzia prvého celokovového dopravného lietadla sveta, Junkers F.13 (prvý let 1919) - prvou verziou v M 1:87 bol model „RIMOWA" – letuschopnú predlohu sponzoroval tento svetoznámy nemecký výrobca kufrov z hliníka a polykarbonátu z Kolína n/R

Letisko v M 1:500 aké možno mať aj doma... (HERPA Airport Complette Set - základom je stavebnica budov)

ste, že Poliaci nevyslovujú meno svojho novodobého revolucionára (o.i. aj bývalého prezidenta) ako my, ale „Wauensa"? Nuž, človek sa učí po celý život, a kadečo

Po taliansky sa striga povie strega – žeby spoločné skúsenosti... no nie humor? Ako inak by bojový Lockheed RF – 104G Starfigter 28. Grupo, 3. Stormo mohli pomaľovať takto americky... a primaľovať aj rozčúlenú ježibabu? (Zo série WINGS MILITARY, M 1:72)

Čo namaľovali Španieli na svoj Airbus A330-200 „Madrid, Heart of Spain" – EC-MIL „Oaxaca", ktorý od konca roku 2016 spája Madrid s Tokiom? Slávnu madridskú bránu Puerta de Alcalá na jednu, tanečnicu flamenca na opačnú stranu trupu!

Cenové perlenie: nový letiskový autobus v M 1:200 (71 mm) v balení po 2 kusy stojí toľko, ako štyri rovnaké autobusy v spoločnom balení v M 1:400 (36 mm)... Žeby „rozbaliť a predávať sólovo"..? (séria HERPA - Scenix)

ploche papiera, i preto, že ľudia odmala uprednostňujú obrázky pred písmom, a modelári a zberatelia zas 3D modely...

autor: Doc. Ing. Ján ZELEM, CSc.
foto: archchív autora

Lesom medzi Plesom a plesom

MAGISTRÁLOU K POPRADSKÉMU PLESU

Po červenej značke, po miernom stúpaní lesom od zdevastovaného objektu Helios na Štrbskom Plese, sa dostaneme na kótu 1499 m, Trigan. Názov bol evokovaný asi jeho trojuholníkovou lokalizáciou na svahu Patrie, medzi Mlynickou a Mengusovskou dolinou.

Trigón znamená trojuholník. Antický trojzáprah s malým dvojkolesovým vozíkom sa volal triga. Pýtia v Delfách veštila posadená na trojnožke. A Trigan je názov vrcholu morénového valu, ktorý je spoločným dielom ľadovcov v Mlynickej a Mengusovskej doline.

Samotná Mengusovská dolina mala 13,4 km dlhý a 250 m hrubý ľadovec, ktorý vznikol spojením niekoľkých bočných ľadovcov z kotlov Žabích plies, Hincových plies a zo Zlomiskovej doliny. Ľadovec zišiel až do nadmorskej výšky 1207 m. Pod ústím každej doliny na južnej strane Tatier môžeme už z diaľky pozorovať oblé zalesnené chrbty, ktoré sú určite morénami. Ľadovce Mengusovskej a Mlynickej doliny zanechali morénu viac ako 80 m vysokú, viac ako 5 km širokú a takmer 4 km dlhú s celkovým objemom sutiny 1,67 km^3 tvoriacej asi 65 % objemu slávnej Cheopsovej pyramídy v Egypte!

Na prechádzke do dolnej časti Mengusovskej doliny, chodníkom známym aj ako „Lesom medzi Plesom a plesom“, nám nebude treba ani odvahy, sily a zručnosti antického vozataja na trige, ani veštecké výroky slávnej Pýtie, ktorá bola azda pod vplyvom halucinogénnych výparov. Stačí dobrá obuv a pekné počasie. Necelé štyri kilometre dlhý chodník sa dá prejsť približne za dve hodiny. Ale nádhernou scenériou tatranskej prírody sa treba pokochať a vychutnať si ju. Náučný chodník Štrbské pleso - Popradské pleso - Hincovo pleso ponúka štrnásť zastavení, kde sa turista môže dozvedieť nemálo podrobností o tom, že les netvoria iba stromy, ale aj živočíchy a rastliny žijúce v ňom, vytvárajúc tak symbiózou jedinečné prírodné zátišie. Sú tu aj informácie o vzniku Tatier, ich geológii a štruktúre pôd, popis drevín a ich cielové zastúpenie približujúce sa prírodnému lesu. Na Trigane odbočuje zelená značka, tzv. „zimná“ cesta k Popradskému plesu. Chodník je totiž otvorený aj počas zimného obdobia a v prípade snehovej pokrývky sú tu turisti odklonení na „zimnú“ trasu.

V zime sa k Popradskému plesu však najčastejšie chodí po asfaltovej ceste, ktorá vedie osou Mengusovskej doliny po modrej značke, od zastávky Popradské pleso tatranskej elektrickej železnice na trati medzi Starým Smokovcom a Štrbským Plesom. Za Triganom chodník pokračuje po juhovýchodnom svahu Patrie (2203 metrov), ktorou sa končí mohutný hrebeň Bášt. Pre úsek magistrály medzi Štrbským a Popradským plesom sa používa aj názov „letná“ cesta, pretože je otvorený iba v lete. Na upravenom chodníku sa miestami otvárajú nádherné pohľady na Ostrvu, Kôpky, štíty Zlomiskovej doliny a dolnú časť samotnej Mengusovskej doliny.

Mengusovská dolina je rozvetvená, 8 km dlhá dolina, jedna z najväčších, krajinársky ako aj atmosférou najkrajších dolín vo Vysokých Tatrách. Patrí medzi turisticky najnavštevovanejšie doliny Tatier. Zo západu ju ohraničuje hrebeň Bášt s najvyšším vrcholom Satan (2421m), zo severu je to hlavný hrebeň Vysokých Tatier (od Čubriny po Popradský Ľadový štít), z východu rázsocha Končistej. Mengusovskou dolinou preteká Hincov potok, z ktorého po sútoku s Krupou, vytekajúcou z Popradského plesa, vzniká rieka Poprad tečúca do Dunajca, ním do Visly a do Baltského mora. Prvým majiteľom Mengusovskej doliny bol gróf Botyz, ktorému v roku 1264 daroval kráľ Bela IV. les "Chetene", Cetina, údajne za zásluhy, že kráľa zachránil pred rozzúreným medveďom na poľovačke v Tatrách. V donačnej listine sa však táto udalosť vôbec nespomína, tak dôvodom kráľovej štedrosti pravdepodobne boli Botyzove vojenské zásluhy. Názov Mengusovskej doliny napovedá, že patrila do sféry hospodárskych záujmov obyvateľov Mengusoviec.

Až do roku 1897 bola dolina vo vlastníctve Botyzovych potomkov Mariássyovcov. Štát sa stal vlastníkom územia doliny v roku 1928. Najstaršia písomná zmienka o Mengusovskej doline pochádza od Kežmarčana Juraja Buchholtza staršieho z roku 1719.

Turistický záujem o dolinu sa výrazne zväčšil v druhej polovici 19. storočia po vybudovaní chodníkov vedúcich k Popradskému plesu zo Štrbského Plesa a Mengusovskej poľany, dnešnej zastávky tatranskej elektrickej železnice Popradské pleso. Prvých turistov, zrejme aj solventných, kedysi k Popradskému plesu vozili furmani na vozoch. V rokoch 1879 až 1904 sa postupne vybudovali turistické chodníky smerujúce k Hincovým plesám, Žabím plesám, na Ostrvu a Rysy.

Letnú cestu od Štrbského na Popradské pleso v zime ohrozujú časté lavíny padajúce po východných svahoch hrebeňa Bášt. Zhruba nad miestom, kde magistrála lávkou prechádza cez Hincov potok, vytekajúci z Veľkého Hincovho plesa, sa tadialto prevalila v januári 1974 obrovská lavína. Pod snehom sa ocitlo dokopy 31 účastníkov lyžiarskeho výcviku Strednej priemyselnej školy strojníckej z Komárna, 14 z nich nepreżilo, vrátane ich učiteľa a jeho 13-ročného syna. Spontánna dosková lavína sa uvoľnila na svahu medzi vrcholmi Patrie a Malej Bašty, tesne pod sedlom nad Skokom. Na predmetnom svahu s východnou orientáciou, s priemerným sklonom 31°, na niektorých miestach aj viac ako 40°, sa lavíny vyskytujú ojedinele. V osudný deň bolo pre mimoriadne zlé meteorologické podmienky vyhlásené lavínové nebezpečenstvo. Odtrh lavíny s výškou aj 4 m sa nachádzal v nadmorskej výške 2200 m a jeho dĺžka bola približne 350 m. Žľabová lavína prekonala dráhu s dĺžkou približne 1500 m a s prevýšením 760 m. Vybehla až do protisvahu nad Hincovým potokom, kde sa nachádzala jedna skupina už sa z výcviku vracajúcich študentov. Lavína dokonca čiastočne zasypala aj prístupovú asfaltovú cestu na Popradské pleso, kde čakala druhá skupina študentov. Nános dosahoval maximálnu výšku približne 8 m a šírku takmer 530 m.

Po dvojtýždennej záchrannej akcii, keď sa k záchranárom, ešte pred ich príchodom, pridali študenti, ich učitelia, zamestnanci chaty, tu ubytovaní horolezci a návštevníci, a neskôr aj zamestnanci z podnikov na území Vysokých Tatier, obyvatelia podtatranských obcí a vojaci, telo posledného študenta sa podarilo nájsť až v máji 1974. Tretia skupina mala výcvik na svahu pod lavinóznou Ostrvou...

Dnes už zarastený svah tragédie pripomína, že tatranská príroda vie byť nielen rozprávkovo krásna, ale aj tvrdá k ľuďom. Najmä k tým, čo ju nepoznajú, nerešpektujú a čo sa preceňujú. Niečo o osudoch Chaty na Popradskom plese, ako aj o jej okolí, si povieme nabudúce.

NOVÝ RAD SUV FORD
Nové výkonné, inteligentné a štýlové modely.
Si pripravený urobiť odvážne rozhodnutie?
Odpoveďou je nový rad SUV Ford.
NOVÝ FORD KUGA UŽ OD 20 480 €
NOVÝ FORD EDGE UŽ OD 45 990 €
KUGA
EDGE
Ford
Go Further
Spotreba paliva v kombinovanom cykle: KUGA 4,4 – 7,5 l/100 km | emisie CO_2: 115 – 173 g/km, EDGE 5,8 – 5,9 l/100 km | emisie CO_2: 149 – 152 g/km.

www.kia.com

ROZTOČTE TO S KIA SELECT

VÝHODNÉ FINANCOVANIE

KIA cee'd už od **98 €/**mes.*

KIA Sportage už od **153 €/**mes.**

KIA

The Power to Surprise

KIA SELECT – roztočte to s nízkymi splátkami.

Vyskúšajte náš revolučný spôsob financovania KIA SELECT, ktorý Vám vždy ponúkne možnosť voľby a presne sa prispôsobí Vašej aktuálnej životnej situácii. S KIA SELECT si jednoducho vyberiete výšku akontácie, ročný nájazd kilometrov a dobu splácania. Získate tak mimoriadne nízke mesačné splátky, garantovanú zostatkovú hodnotu vozidla a na konci splátkového obdobia sa rozhodnete, či si auto ponecháte, vymeníte za úplne nové, alebo ho bez starostí vrátite. **Využite KIA SELECT aj na ďalšie modely z ponuky Kia**. Viac informácií na www.kia.com.

7 ROKOV KIA ZÁRUKA

VYROBENÉ NA SLOVENSKU

Kia Motors Sales Slovensko, s.r.o.: Bližšie informácie o ponuke sa dozviete u každého autorizovaného predajcu Kia. Kombinovaná spotreba paliva Kia cee´d 3,8–6,1 l/100 km, emisie CO_2: 99–138 g/km. Kombinovaná spotreba paliva Kia Sportage 4,7–7,6 l/100 km, emisie CO_2: 124 –177 g/km.***Záruka 7 rokov/150 000 km. *Uvedená mesačná splátka platí pre model Kia cee´d 1.4 CVVT AMBER s klimatizáciou pri financovaní vozidla prostredníctvom finančného lízingu s akontáciou vo výške 20%, dĺžkou trvania zmluvy 36 mesiacov a s maximálnym ročným nájazdom 20 000 km. Prvých 35 splátok s havarijným poistením vo výške 123,58 EUR. Posledná splátka s havarijným poistením vo výške 6 729,90 EUR. Spracovateľský poplatok je 182,85 EUR a poplatok za prevod vlastníctva pri ukončení lízingu je 1,00 EUR, RPMN = 6,25%. **Uvedená mesačná splátka platí pre model Kia Sportage 1.6 GDi SILVER pri financovaní vozidla prostredníctvom finančného lízingu s akontáciou vo výške 20%, dĺžkou trvania zmluvy 36 mesiacov a s maximálnym ročným nájazdom 20 000 km. Prvých 35 splátok s havarijným poistením vo výške 192,54 EUR. Posledná splátka s havarijným poistením vo výške 10 484,06 EUR. Spracovateľský poplatok je 284,85 EUR a poplatok za prevod vlastníctva pri ukončení lízingu je 1,00 EUR, RPMN = 6,25%. Uvedené sumy sú s DPH. Obrázok je ilustračný.