MOT'or

Nová technika

Nissan Juke

Dacia Logan

MAREC 2017 | 1,00 €

OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE KVALIFIKOVANEJ PRACOVNEJ SILY

PRÁVNA RUBRIKA

HISTORICKÉ VOZIDLÁ

SVET V MINIATÚRE

KIA RIO

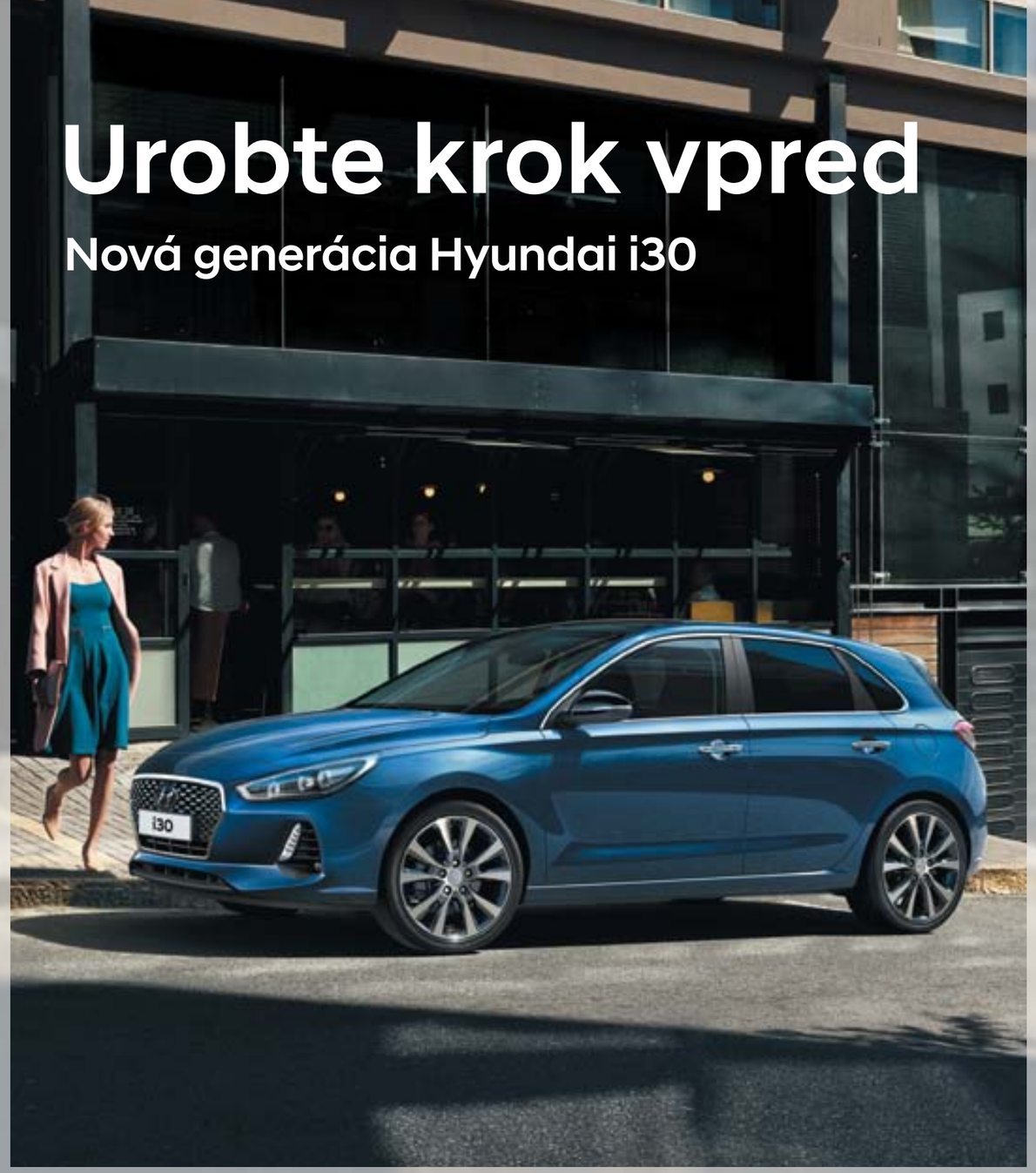
PREDSTAVUJEME

Peugeot Partner Tepee Electric, Ford Fiesta ST, Kia Rio, Škoda Octavia, Mercedes-Benz RedArt Edition, SL designo Edition, Honda Civic, Opel Insignia Sports Tourer, Inovovaný Golf, Dacia Logan MCV Stepway, BMW radu 5 Touring, Citroen C-Aircross concept, Hyundai i30, Hyundai i30 kombi

03
9 771336 420084

Urobte krok vpred

Nová generácia Hyundai i30



Nová generácia Hyundai i30 prináša nadčasový dizajn, najmodernejšiu konektivitu a nový rad výkonných turbomotorov. Nezabúda ani na zvýšenú bezpečnosť s množstvom aktívnych prvkov, ako **systém automatického núdzového brzdenia, systém sledovania únavy vodiča** a **systém na automatické udržanie vozidla v jazdnom pruhu**.

Nová generácia Hyundai i30 je určená pre moderný, progresívny životný štýl. Urobte krok vpred s automobilom, ktorý zaujme každého. Získajte Hyundai i30 teraz za cenu **od 12 990 €** pri využití jedinečných možností financovania a poistenia.

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

www.hyundai.sk HyundaiSlovensko

HYUNDAI

5 ROKOV ZÁRUKY BEZ OBMEDZENIA KILOMETROV

Auto Bild QUALITÄTS REPORT 2016

iF DESIGN AWARD 2017

Kombinovaná spotreba: 3,8 – 5,6 l/100 km, emisie CO_2: 98 – 130 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.

18
ŠKODA SUPERB SportLine 2.0 TSI 162 kW DSG

20
KIA OPTIMA SW 1.7 CRDi GT-Line DCT

26
OPEL ASTRA 1.4 Turbo 110 kW Dynamic

28
NISSAN JUKE DIG-T 115 6MT Tekna

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: 27. 02. 2017

EKONOMIKA
Opatrenia na zabezpečenie kvalifikovanej pracovnej sily ... 4
Účinnejšie odhaľovanie poisťovacích podvodov ... 8
Nový projekt vzdelávania automobilových odborníkov ... 14

ZO SVETA
Personálne zmeny v BMW Group Design ... 10

PRÁVNA RUBRIKA
... 12

PREDSTAVUJEME
Peugeot Partner Tepee Electric ... 15
Ford Fiesta ST ... 17
Kia Rio ... 34
Škoda Octavia ... 38
Mercedes-Benz RedArt Edition, SL designo Edition ... 41
Honda Civic ... 42
Opel Insignia Sports Tourer ... 44
Inovovaný Golf ... 46
Dacia Logan MCV Stepway ... 48
BMW radu 5 Touring ... 53
Citroen C-Aircross concept ... 54
Hyundai i30 ... 56
Hyundai i30 kombi ... 57

VYSKÚŠALI SME
Škoda Superb SportLine 2.0 TSI 162 kW DSG ... 18
Kia Optima SW 1.7 CRDi GT-Line DCT ... 20
Ford Ranger 3.2 TDCi Duratorq 147 kW A6 4x4 WildTrak ... 22
Renault Kadjar Energy TCe 130 EDC Night&Day ... 24
Opel Astra 1.4 Turbo 110 kW Dynamic ... 26
Nissan Juke DIG-T 115 6MT Tekna ... 28
Peugeot 508 RXH 2.0 BlueHDi EAT6 ... 30
Jaguar F-Pace 20d AWD F-Sport, F-Pace 30d AWD Portfólio ... 32

TECHNIKA
Viacstupňový hybridný systém Lexus ... 49
Mercedes-Benz E - pokrok vo vývoji asistenčných systémov ... 50
BMW Group a Mobileye sa dohodli na generovaní nového typu údajov zo snímačov ... 52
Diferenciál so zubovými spojkami ... 58
Nissan chce lepšie prezentovať nové technológie a služby ... 60
Nissan Micra – Mini na mieru ... 61
Koľajová doprava - „dieselové rušne“ ... 62
Nové označovanie motorových palív do automobilov ... 66

CENNÍKY OSOBNÝCH AUTOMOBILOV
... 65

HISTÓRIA MOTORIZMU
Historické vozidlá ... 76

MODELY
Svet v miniatúre ... 78

POZNÁVAME VLASŤ
Potulky po Slovensku ... 80

34
KIA Rio

54
CITROEN C-Aircross concept

57
HYUNDAI i30 kombi

OPATRENIA NA ZABEZPEČENIE KVALIFIKOVANEJ PRACOVNEJ SILY

Slovensko je zaujímavým „regiónom" pre umiestnenie výrobných závodov najmä z odvetví strojárstvo a elektrotechnika. V strojárstve dominuje automobilový priemysel. Z času na čas preniknú na verejnosť informácie, že budovaný veľký závod automobilky Jaguar Land Rover pri Nitre by nemusel byť poslednou veľkou investíciou automobilového priemyslu. Zahraničných investorov k nám láka(la) okrem iného aj dobre pripravená pracovná sila. Tento faktor však už nemusí pri rozhodovaní sa investorov, v ktorom štáte postavia svoj výrobný závod, hrať v náš prospech.

V automobilovom priemysle aktuálne chýba 14 000 kvalifikovaných pracovníkov. Podľa Zväzu automobilového priemyslu SR (ZAP SR) je tento stav alarmujúci a je nevyhnutné urýchliť opatrenia smerujúce k transformácii vzdelávacieho systému pre potreby praxe na všetkých úrovniach vzdelávania. ZAP SR vyzýva vládu SR a kompetentné orgány k prijatiu opatrení na zmiernenie aktuálneho deficitu kvalifikovaných zamestnancov a nastavenie vzdelávacieho systému na ich udržateľný prísun. Vo svojej výzve apeluje na reálnu podporu duálneho vzdelávania na stredných školách, navrhuje zaviesť inštitút profesijného bakalára, vysokoškolské štúdium intenzívne prepojiť s praxou a urgentne prehodnotiť aktuálny model rekvalifikácií.

Kvalifikovaná pracovná sila je jednou z rozhodujúcich podmienok udržateľného vývoja automobilového priemyslu v Slovenskej republike. Pre strategický rozvoj priemyslu je dôležité nielen hovoriť o jej potrebe, ale začať reálne nastavovať systém a realizovať konkrétne opatrenia. Automobilový priemysel rozbehol úspešne sa rozvíjajúci model duálneho vzdelávania na stredných školách a študijné programy na vysokých školách, ktoré pripravujú absolventov pre potreby praxe.

„To však stále nestačí. Je nevyhnutné nastaviť vzdelávací systém tak, aby sa kontinuálne a dlhodobo vytvárali podmienky pre prísun kvalifikovaných zamestnancov do našich závodov. Pokiaľ sa záujem štátu nepremení na reálne skutky, bude sa potenciál konkurencieschopnosti Slovenskej republiky nebezpečne zmenšovať," zdôraznil 27. februára pán Juraj Sinay, prezident ZAP SR na tlačovej besede venovanej tejto problematike.

Pre potreby automobilového priemyslu je dnes v duálnom systéme vzdelávania zapojených 70 zamestnávateľov, 873 žiakov, ktorí študujú na 23-och stredných odborných školách v 16-tich učebných a študijných odboroch. V školskom roku 2017/2018 duálny systém pre potreby automobilového priemyslu ponúka ďalších 1089 učebných miest. „Teší nás, že počet žiakov zapojených do duálneho systému vzdelávania má stúpajúcu tendenciu. V 2. ročníku dnes študuje 243 žiakov a v 1. ročníku 630 žiakov. Zo systému vzdelávania však vieme pre potreby praxe využiť prvých 4000 žiakov najskôr až o tri roky. Kvalifikovaných zamestnancov ale potrebujeme už dnes. Preto je potrebné, okrem nevyhnutných systémových krokov, urobiť aj opatrenia pre okamžité riešenia, aby sme predišli krízovým situáciám," konštatoval pán Július Hron, predseda Vzdelávacej komisie ZAP SR.

ZAP SR má pripravený koncept pre udržateľné nastavenie prísunu kvalifikovaných zamestnancov do priemyslu. Vzdelávací systém by sa mal transformovať na model rešpektujúci nároky priemyslu a dlhodobého vzdelávania pre potreby priemyslu. Opatrenia zhrnul do štyroch kľúčových krokov:

- **zlepšiť reálnu podporu systému duálneho vzdelávania zo strany vlády SR,**
- **zaviesť inštitút profesijného bakalára,**
- **vysokoškolské vzdelávanie spojiť s intenzívnou praxou počas celého štúdia, tzv. malý duál,**
- **nastaviť súvislé 5-ročné štúdium na vysokých školách, ktorého súčasťou bude povinná prax.**

Potrebu transformácie vzdelávania na vysokých školách potvrdil aj prieskum, ktorý na vzorke 7090 vysokoškolských študentov zrealizovala Študentská rada vysokých škôl. Cieľom prieskumu bolo poukázať na vnímanie vysokoškolského vzdelávania z pohľadu študentov. Tí za najväčší problém považujú nedostatok praxe počas štúdia (65,5 %).

Tento problém rezonuje prierezovo ako najväčší vo všetkých kategóriách, bez ohľadu na pohlavie, stupeň štúdia, región, či študijný odbor.

Na trh práce v SR prichádza približne toľko absolventov, koľko ich trh práce vyžaduje - ich štruktúra však výrazne nekorešponduje s dopytom. Každoročne máme o 5 až 10 tisíc stredoškolských absolventov menej ako trh práce vyžaduje. Ale každý rok máme o 5 až 10 tisíc absolventov vysokých škôl viac, ako trh práce potrebuje. Táto disparita bude pretrvávať aj v nasledujúcich najmenej 5-tich rokoch. Približne 64 % stredoškolských a 53 % vysokoškolských absolventov nepracuje v odbore, ktorý vyštudovali. Vzdelávanie týchto absolventov stojí každoročne viac ako 300 miliónov eur.

Pre zabezpečenie kvalifikovanej pracovnej sily v prechodnom období, kým sa do praxe dostanú absolventi duálneho vzdelávania a vysokoškolských projektov zameraných na prax, je nevyhnutné, aby kompetentné orgány pristúpili k radikálnym riešeniam v oblasti rekvalifikácii. Tie musia byť dôsledne nastavené pre reálne potreby priemyselnej praxe a jej priority. „Dnešný systém rekvalifikácií je absolútne nevyhovujúci. O rekvalifikáciách sa dnes rozhoduje bez komplexnej analýzy a posúdenia v kontexte priorít priemyslu. Je to nekoncepčné, nestrategické a oslabujúce. Ministerstvu práce, sociálnych vecí a rodiny SR sme už otvorili diskusiu o koncepte cielených rekvalifikácií, na ktorom chceme ďalej spolupracovať a prevziať zodpovednosť za jeho prípravu a realizáciu. Čiastočným riešením v prechodnom období je aj mobilita pracovnej sily zo zahraničia," skonštatoval pán Jaroslav Holeček, viceprezident ZAP SR.

ZAP SR je pripravený na intenzívnu spoluprácu a pomoc pri transformácii vzdelávacieho systému a napĺňaní zložitých krokov prípravy jeho komplexnej zmeny pre potreby priemyselnej praxe na úrovni stredných i vysokých škôl. Má pripravené riešenia, ktoré pomôžu nielen zamestnávateľom, ale aj ab-

solventom a záujemcom o prácu uplatniť sa plnohodnotne na trhu práce.

-ZAP SR-

Poznámka redakcie: Ak si chceme udržať záujem investorov – úplne jedno, či zahraničných alebo domácich – musíme sa pripraviť na zavádzanie tzv. 4. priemyselnej revolúcie. V závodoch budovaných podľa jej princípov budú robotizované pracoviská, kde kvalifikácia mnohých súčasných pracovníkov automobilového priemyslu nebude využiteľná. V takýchto fabrikách bude potrebný oveľa menší počet zamestnancov, ale s lepšou kvalifikáciou. Nebudú obsluhovať obrábacie stroje ani montovať komponenty áut či celé autá, ale udržiavať robotizovanú výrobnú technológiu riadenú výkonnými počítačmi v dokonalom technickom stave. Schopnú vyrábať autá podľa požiadaviek konkrétnych zákazníkov, teda v podstatne širšej škále variantov ako dnes.

Závody automobiliek na našom území a závody ich dodávateľov sú všetky relatívne nové, na dnešné časy s modernou technológiou. Takže na jej obsluhu budú potrebovať ešte najmenej desaťročie terajšie odbornosti zamestnancov. Pri rozširovaní výroby však pravdepodobne už budú projektovať nové prevádzky podľa zásad 4. priemyselnej revolúcie. A tá sa nebude uplatňovať len v automobilovom priemysle, ale aj v iných priemyselných odvetviach. Takže proces prípravy kvalifikovaných pracovníkov pre prax sa bude v nasledujúcich rokoch iste veľmi búrlivo vyvíjať. Politici, ale aj majitelia a pracovníci médií by sa mali snažiť chápať tieto zmeny a vytvárať v spoločnosti povedomie o tom, že si budeme musieť dopĺňať kvalifikáciu naozaj takmer doživotne. Ak sa na to včas a dôsledne pripravíme, zmeny kvalifikácie nemusia byť pre ľudí stresujúce. A súčasní zahraniční investori sa po rozhodnutí investovať do zásadnej modernizácie výrobných procesov s podstatne menším počtom zamestnancov možno nevrátia domov, ale novú technológiu nainštalujú opäť u nás....

Rekvalifikácie – kvantifikovaná potreba AP

Rekvalifikáciami pripraviť viac ako 7500 kvalifikovaných pracovníkov pre AP

Automobilový priemysel Zväz automobilového priemyslu Slovenskej republiky					
	Profesia	2017	2018	2019	2020
1	Mechanik nastavovač	400	300	200	200
2	Programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení	100	100	50	50
3	Mechatronik	200	100	100	100
4	Mechanik elektrotechnik špecializácia automatizácia	150	100	50	50
5	Nástrojár – nástrojár, prípravár	50	50	50	50
6	Obrábač kovov - sústružník, frézar	100	50	50	50
7	Zvárač	50	50	50	50
8	Pracovník logistiky, logista, disponent	400	300	200	200
9	Operátor výroby	700	700	300	300
10	Automechanik	100	100	100	100
11	Lakovník	30	30	30	30
12	Iné profesie	250	250	250	250
	Total	2530	2130	1430	1430

... 15 rokov apelujeme na vlády SR na potrebu systémového riešenia pre zabezpečenie kvalifikovanej pracovnej sily v SR ...

Vysoké školy – Najväčšie problémy vysokých škôl z pohľadu študentov

Identifikované problémy	Počet
Nedostatok praxe počas štúdia	**4 635 (65,5%)**
Neregulovanosť študijných programov, ktoré nemajú uplatnenie v praxi	**2 567 (36,3%)**
Uprednostňuje sa kvantita na úkor kvality	**3 227 (45,6%)**
Financovanie vysokého školstva	1358 (19,2%)
Nedostatočná príprava na SŠ pre štúdium na VŠ	1 316 (18,6%)
Technológie (zastaranosť súčasných, nepoužívanie nových)	1 043 (14,7%)
Malý počet kvalifikovaných pedagógov	920 (13%)
Kvalita výučby nosných predmetov na odboroch	877 (12,4%)
Zahlcovanie pedagógov administratívnou činnosťou na úkor kvality, vedecko-výskumnej a pedagogickej činnosti	753 (10,6%)
Málo projektov a úloh na podnecovanie vlastnej zodpovednosti	727 (10,3%)

Zdroj: Študentská rada vysokých škôl, Problémy vysokých škôl, Súhrnná správa, 2016

Aké sú východiská pre priemysel pre naplnenie profilu absolventa VŠ?

- Profesijný bakalár (vo vybraných študijných programoch; 4 roky; 1 semester praxe)
- 5-ročné kontinuálne štúdium (vo vybraných študijných programoch; 1-2 semestre praxe)
- Univerzitné „duálne vzdelávanie" (modulárne štúdium vo vybraných študijných programoch; časť v škole a časť v podniku)

ÚČINNEJŠIE ODHAĽOVANIE POISŤOVACÍCH PODVODOV

Allianz – Slovenská poisťovňa v minulom roku zaviedla viaceré opatrenia v boji proti poisťovacím podvodom, čím zlepšila úspešnosť odhalenia podvodov až na 96 percent. Oproti predchádzajúcemu roku je to nárast o ďalšie 3 percentá. „V roku 2016 sme preverili spolu 2003 podozrivých škôd v životnom aj neživotnom poistení, z ktorých v 1991 prípadoch sme šetrenie ukončili. Podozrenie na podvod sa nám potvrdilo až v 1909 prípadoch v celkovej hodnote viac ako 4,1 miliónov eur“, povedala na tlačovej besede venovanej tejto problematike vedúca oddelenia kontroly a špeciálnych činností Allianz – SP pani Jaroslava Zemanová. Ide pritom o porovnateľnú sumu ako v roku 2015 napriek tomu, že šetrených prípadov bolo o 113 menej.

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 viac ako 380-tisíc eur. V rámci životného poistenia Allianz – SP preverila 129 podozrivých škôd, kde suma odhalených podvodov prevýšila 75-tisíc eur.

KONTROLY ÁUT UŽ NA VSTUPE

Okrem preverovania nahlásených podozrivých prípadov sa experti z Allianz – SP zamerali minulý rok na viaceré preventívne opatrenia, ktoré by pomohli predchádzať poisťovacím podvodom. Niektoré poistné zmluvy totiž vykazujú známky účelového poistenia s cieľom získať neoprávnené plnenie z nahlásenej škody, ktorá vznikne väčšinou veľmi skoro po uzatvorení zmluvy. Ide o špecifický druh podvodu, známy aj ako podvod pri upisovaní rizika. V minulom roku sa Allianz - SP špeciálne zamerala najmä na havarijné poistenie vozidiel, keď zaviedla 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 pán Vojtech Kosík. Za poškodené bolo pritom považované vozidlo s predpokladaným nákladom na opravu väčším 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 zmenšiť 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 pán Kosík.

Spomenul prípad muža, ktorý sa snažil poistiť drahé používané vozidlo, ale odmietal výzvy, aby ho dal nafotiť, čo je súčasť procesu nadobudnutia platnosti poistnej zmluvy. Tou druhou nutnou podmienkou je zaplatenie poistného skôr, ako poistenec nahlási škodovú udalosť. Keď si už na výzvy poisťovne pravdepodobne nedokázal nájsť zmysluplnú výhovorku, nahlásil, že mu auto ukradli. Odborník poisťovne, ktorý mal túto škodovú udalosť vyriešiť, zistil za pomoci polície, že na mieste, odkiaľ mali auto ukradnúť, auto v danom čase nebolo. Dokázali to kamery, pomocou ktorých mestská polícia daný priestor nepretržite monitorovala. Muž kúpil v zahraničí vrak vozidla, ktorý chcel dať poistiť a po nafingovaní dopravnej nehody získať od poisťovne náhradu za „totálne“ poškodené vozidlo. Od pracovníka poisťovne bolo toto vyšetrovanie vlastne „nadprácou“. Pretože poistná zmluva nenadobudla platnosť - poisťovňa vyzývala poistenca na nafotenie vozidla, ale on to do poistnej udalosti – údajnej krádeži – neurobil. Takže aj keby nedošlo k odhaleniu podvodného konania tohto muža, poisťovňa by mu nič nevyplatila.

1.1.2016 - 31.12.2016		Počet šetrených škôd	Počet potvrdených podozrení	% potvrdených podozrení	Šetrená hodnota (eur)	Odhalený podvod (eur)
Neživotné poistenie	Havarijné poistenie	438	409	93%	1 752 012	1 022 899
	Povinné zmluvné poistenie (PZP)	489	478	98%	1 624 557	567 282
	Poistenie privátneho majetku	660	649	98%	521 847	387 965
	Poistenie podnikateľov	127	124	98%	1 058 255	853 999
	Poistenie priemyslu	160	159	99%	1 931 864	1 192 988
	Spolu	**1 874**	**1 819**	**97%**	**6 888 535**	**4 025 133**
Životné poistenie	Úrazové poistenie	41	23	56%	48 774	21 704
	Životné poistenie	86	65	76%	123 964	54 054
	Choroba, ušlý zárobok	2	2	100%	120	60
	Spolu	**129**	**90**	**70%**	**172 858**	**75 818**
CELKOM		**2 003**	**1 909**	**96%**	**7 061 393**	**4 100 951**

PREVENTÍVNE OPATRENIA ZMENŠILI POČET PODVODOV PRI ÚRAZOCH

Allianz – SP zaviedla rad preventívnych opatrení aj v životnom poistení. „Začali sme komplexnejšie skúmať predložené lekárske správy a röntgenové snímky pri úrazoch, ktoré sú z pohľadu podvodov najrizikovejšie. V prípade potreby využívame aj vlastného posudkového lekára. Vďaka tomu nám počet nahlásených podozrivých úrazov, najmä mäkkých tkanív, klesol až o 60 percent, na 41 kusov oproti stavu roku 2015, keď ich bolo 105“, konštatovala pani Zemanová. Úrazy však naďalej prevládajú medzi podozrivými škodami v životnom poistení. Zaznamenaných bolo aj niekoľko prípadov neoprávneného požadovania odškodnenia za chirurgický úkon, ktorý nebol vykonaný a vyskytli sa aj prípady neoprávnene požadovanej úhrady plnenia za PN-ku v prípade choroby, ktorá vznikla pred dátumom vzniku poistenia.

V PODVODOCH VEDIE ŽILINSKÝ A BANSKOBYSTRICKÝ KRAJ

Z regionálneho hľadiska sa v roku 2016 najviac podozrivých prípadov vyskytlo opäť v Žilinskom a Banskobystrickom kraji, kde Allianz – SP odhalila podvody za takmer 3,2 milióna eur. Na druhom mieste s počtom šetrení aj sumou odhalenej hodnoty skončil Nitriansky a Trenčiansky kraj, nasledoval Košický a Prešovský kraj a najmenej podozrení sa tentoraz vyskytlo v Bratislavskom a Trnavskom kraji. Pre jednotlivé regióny sú špecifické rôzne poisťovacie podvody. Napríklad v Žilinskom a Banskobystrickom kraji prevládajú podozrivé škody v životnom poistení. „V Žilinskom kraji ľudia uzatvárajú výrazne viac životných poistiek na osobu ako v ostatných regiónoch. Napríklad jedna osoba si uzavrie aj 6 či 10 poistiek, prípadne 5-členná rodina má dohromady 15 životných poistiek. Zároveň v Žilinskom kraji zaznamenávame oveľa viac hlásení úrazov ako pády, podvrtnutia, drobné rezné rany, pošmyknutia, či pomliaždeniny. Objavili sa prípady, keď nám osoba nahlásila 3 či 4 úrazy za rok, pričom ich liečenie bolo neprimerane dlhé a následne si chcela uplatniť neprimerane veľké poistné plnenie. Pri šetrení sa preukázalo, že išlo o fiktívny úraz a pokus o poisťovací podvod,“ povedala pani Zemanová. „Mnohí ľudia v tomto regióne objavili poistenie ako zdroj príjmu. V niektorých mestách a obciach evidujeme aj desaťnásobne viac deklarovaných škodových udalostí, ako je štatistická pravdepodobnosť. Máme obce, kde nám na jednej ulici nahlásia naraz niekoľko identických úrazov,“ doplnil pán Kosík.

Na východe Slovenska sa zas najčastejšie objavujú podozrenia u podnikateľov, a to najmä v oblasti poškodení strojov. Samotné vozidlá sú však „v kurze“ všade. Občas sa vyskytnú aj škody, ktoré vzniknú v zahraničí, najmä v Poľsku a Maďarsku. „Klienti sa zrejme domnievajú, že v cudzine poisťovňa nebude môcť vykonať šetrenie, avšak aj tam máme svojich partnerov, s ktorými pri vyšetrovaní spolupracujeme“, vysvetlila postup poisťovne pani Zemanová. V minulom roku sme zaznamenali rekordne málo, len 182 hlásených odcudzených vozidiel, ktoré boli v minulosti charakteristické najmä pre Bratislavský a Trnavský kraj.

ZA POISŤOVACÍ PODVOD HROZÍ VÄZENIE

Vo viacerých prípadoch Allianz – SP po potvrdení podozrenia z poisťovacieho podvodu podala trestné oznámenie. Podľa zákona je totiž poisťovací podvod v hodnote od 266 eur trestným činom, a to aj v štádiu pokusu. V prípade preukázania viny hrozí páchateľovi trest až do 15 rokov odňatia slobody, v závislosti od veľkosti spôsobenej škody a závažnosti. Už za „malú“ škodu v rozsahu od 266 eur do 2660 eur je trestná sadzba stanovená na 1 až 5 rokov odňatia slobody.

KONKRÉTNE PRÍPADY POISŤOVACÍCH PODVODOV:

Poistenie vozidiel

Zámena poisteného vozidla za „dvojičku“

Poistený z Východoslovenského kraja si havarijne poistil motorové vozidlo značky Mercedes, ktoré bolo dovezené zo zahraničia. Po trojročnom používaní nahlásil škodu, konkrétne náraz vozidla do pevnej prekážky. Obhliadkou poškodeného vozidla sme zistili, že ide o totálnu škodu. Dôkladným preverením a porovnaním fotodokumentácie z kontroly originality, fotodokumentácie vyhotovenej pri uzatváraní poistnej zmluvy a fotodokumentácie zo škodovej udalosti sme zistili, že vozidlo, pristavené na obhliadku po vzniku totálnej škody, nie je identické s vozidlom, ktoré bolo u nás poistené. VIN čísla vozidiel síce obsahovali rovnakú skladbu čísiel a písmen, ale ich tvar bol výrazne odlišný a bol vyhotovený iným spôsobom ako vo výrobnom závode. Išlo o tzv. dvojičku. Požadované plnenie bolo približne 9000 eur. Škodu sme zamietli a celý prípad v súčasnosti riešime spolu s políciou.

ÚRAZOVÉ ŽIVOTNÉ POISTENIE

Nevykonané chirurgické zákroky

Klient z Oravy si u nás uzavrel úrazové poistenie s pripoistením tzv. chirurgického zákroku. Asi mesiac po uzatvorení poistenia nahlásil úraz pravého kolena. Napriek tomu, že žije aj pracuje na Orave, všetky vyšetrenia, vrátane opakovanej punkcie kolena (odsatie tzv. výpotku), realizoval v zdravotníckom zariadení v Bratislave. Po vykonaní previerky bolo zistené, že doklady, ktoré potvrdzovali vykonanie spomínaných zákrokov, boli pozmeňované, teda ich obsah sa nezakladal na pravde. Výška požadovaného plnenia dosiahla 1800 eur. Prípad v súčasnosti preveruje polícia.

POISTENIE PRIVÁTNEHO MAJETKU:

Uplatnenie poškodenia bez právneho základu

Klient si poistil starší dom v okolí Banskej Bystrice. Išlo o staršiu stavbu, ktorá pravdepodobne nebola riadne odizolovaná proti vzlínaniu zemskej vlhkosti do základov. Keďže takéto dlhodobé pôsobenie vlhkosti a následné poškodenie nie je poistením kryté, klient využil náhlu zmenu počasia. V čase, kedy boli v okolí hlásené prudké dažde, nahlásil zaplavenie pivničných priestorov domu, z čoho mali navlhnúť základy a steny domu. Obhliadkou stavby a okolia sme zistili, že situovanie domu na pozemku, ako aj terénne úpravy pozemku jednoznačne vylučovali zaplavenie pivničných priestorov. Potvrdila to aj vykonaná obhliadka v pivničných priestoroch domu - podlaha ani steny neniesli stopy po zaplavení vodou a vznik poškodenia z uvedeného rizika bol jednoznačne vylúčený. Požadované poistné plnenie vo výške 2500 eur sme zamietli.

Poistenie podnikateľov

Najčastejšie sa vyskytujúce pokusy o podvod v tejto oblasti sú pokusy o navýšenie rozsahu skutočne vzniknutej škody. To znamená, že popri skutočne vzniknutej škode sa poistení snažia uplatniť aj poškodenia, resp. poruchy strojov a zariadení, ktoré boli spôsobené opotrebením alebo poruchy na nepoistených strojoch a nepoistenom zariadení.

Navýšenie skutočne vzniknutej škody

Podnikateľ nahlásil, že pri búrkovej činnosti sa mu na prístavbe budovy poškodila strecha a dažďová voda zatiekla do budovy. Tu sa mali poškodiť dva kotly a príslušná riadiaca a regulačná elektronika. Pri obhliadke poškodenia boli v budove inštalované už nové kotly a podnikateľ doložil aj faktúru o ich nákupe a inštalácii nasledujúci deň po vzniku poškodenia strešnej krytiny. Došetrením sme zistili, že nákup kotlov a ich výmena boli plánované lebo boli zastarané a výkonovo už nestačili na vykurovanie prevádzkových priestorov podnikateľa. Zatečením po búrke neboli vôbec poškodené. Preto mal poistený nárok iba na poistné plnenie za poškodenie strešnej krytiny. Požadované plnenie 6500 eur za poškodenie techniky sme zamietli.

Inému podnikateľovi zase zhorel drahý stroj, „zapálil sa od iskry vyvolanej statickou elektrinou na odeve obsluhujúceho zamestnanca“. Odborníci dokázali, že statická elektrina to v danom prípade nemohla byť, nevyužívaný stroj úmyselne podpálili, aby získali viac ako stotisíc eur od poisťovne.

V blízkej budúcnosti bude odhaľovanie poisťovacích podvodov ešte účinnejšie. Od začiatku tohto roka začal v Slovenskej asociácii poisťovní fungovať Register poistných udalostí. Postupne, ako jednotlivé poisťovne nahlasujú aktuálne poistné udalosti, sa tento register zapĺňa. Ľudí, ktorí si ako poistenci v rôznych poisťovniach poisťovacími podvodmi „privyrábali“, teraz pri vybavovaní ohlásenej škodovej udalosti jednoduchšie zaradia medzi podozrivých klientov a prešetrovaniu nimi ohlásenej poistnej udalosti budú venovať väčšiu pozornosť.

-az-

PERSONÁLNE ZMENY V BMW GROUP DESIGN

Spoločnosť BMW Group predstavila nový tím oddelenia dizajnu na čele s Adrianom van Hooydonkom (Chief Designer).
Slovák Jozef Kabaň bude zodpovedný za dizajn jadra značky BMW, zatiaľ čo Domagoj Dukec bude viesť dizajnový tím pre vozidlá BMW i a BMW M.

Bugatti - Veyron

Bugatti - Veyron

Jozef Kabaň má 44 rokov, vstupuje do dizajnového tímu BMW Group potom, čo zastával rôzne pozície v rámci koncernu Volkswagen. Domagoj Dukec má 41 rokov, je v BMW Group od roku 2010, kde mal na starosti dizajn exteriéru pre značku BMW a najnovšie dizajn BMW i.

Karim Habib, ktorý bol zodpovedný za dizajn značky BMW, opustil spoločnosť na základe vlastnej žiadosti. "Prirodzene rešpektujeme rozhodnutie Karima Habiba a prajeme mu veľa úspechov v jeho novej pracovnej oblasti." Povedal Adrian van Hooydonk.

"Teším sa tomuto posilneniu dizajnovéhu tímu BMW Group," komentoval súčasný stav Adrian van Hooydonk. "Obaja, Jozef Kabaň a Domagoj Dukec, prinášajú skúsenosti, talent a víziu, ktoré potrebujeme pre budúce smerovanie dizajnu našich automobilov."

Pre Jozefa Kabaňa je nová pracovná pozícia prvý raz mimo koncernu Volkswagen. Rodák z Námestova sa počas štúdia priemyselného dizajnu na Vysokej škole výtvarných umení v Bratislave zúčastnil koncernovej dizajnérskej súťaže, ktorá mu vyniesla stáž v dizajnérskom stredisku Volkswagenu. Aj to mu pomohlo, aby vysokoškolské štúdium dokončil na prestížnej londýnskej univerzite Royal College of Art, považovanej za jednu z najlepších dizajnérskych škôl na svete. Ako prvý Slovák tam promoval v roku 1997 a s titulom Master of Arts ho radi zamestnali v koncerne Volkswagen. Zakrátko, koncom 90-tych rokov, dostal úlohu, o akej sa väčšine aj tých najuznávanejších dizajnérov iba sníva. Mal navrhnúť exteriér automobilu Bugatti Veyron, čo malo byť najrýchlejšie auto sveta. Napokon tento titul Veyron o pár rokov naozaj získal (r. 2005). Jozef Kabaň ukázal nielen invenciu pri návrhu atraktívnych tvarov tohto vozidla, ale aj cit pre zakomponovanie charakteristických prvkov dizajnu historických automobilov Bugatti, a dôležitú schopnosť - efektívne spolupracovať s konštruktérmi a technológmi. Karoséria musela mať vynikajúcu aerodynamiku, ale do motorového priestoru musela súčasne púšťať dostatok vzduchu pre výkonný šestnásťvalcový zážihový motor (W16, 736 kW) a musela byť mimoriadne pevná, aby vydržala extrémne zaťaženie pri veľkých rýchlostiach (maximum nad 400 km/h).

štúdie Vision D

štúdie Vision D

Škoda - Mission L

Jozef Kabaň od roku 2003 pracoval v dizajnérskom stredisku Audi, kde sa vypracoval až na vedúceho oddelenia exteriéru. Pred koncom minulého storočia sa okrem iného podieľal aj na dizajne malých koncernových áut, Volkswagen Lupo a Seat Arosa.
Automobilka Škoda Auto v posledných rokoch veľmi dynamicky rozširuje výrobu a odbyt svojich automobilov, Škoda sa stala rešpektovanou značkou. Je to aj zásluha deviatich rokov tvorivej práce Jozefa Kabaňa v mladoboleslavskej automobilke vo funkcii vedúceho dizajnu. Dal automobilom Škoda nový štýl tvarovania s jednoduchými líniami a ostrými hranami, s aplikovaním prvkov pripomínajúcich tradičnú výrobu českých sklárov, krištáľu.
Vedúcim dizajnu Škody Auto sa stal 1. februára 2008. Prvými produktmi, ktoré niesli jeho „rukopis" boli štúdie Vision D a Mission L (r. 2011) , predobrazy sériovo vyrábaných typov Rapid, Octavie tretej generácie a Fabie. Jeho výnimočným dielom je tretia generácia typu Superb z roku 2015, vedenie Škody Auto tento automobil v čase jeho premiéry prezentovalo ako najlepší typ v histórii značky, ktorým otvára svoju novú etapu z hľadiska dizajnu a rozsahu výbavy. Rovnakého uznania od odborníkov aj motoristickej verejnosti sa dizajnérskemu tímu vedeného Kabaňom dostalo aj pri minuloročnom predstavení prvého veľkého SUV Škody, typu Kodiaq. Poslednou už známou prácou Jozefa Kabaňa pre značku Škoda je inovovaná Octavia. Ďalšie typy, druhá generácia SUV Yeti, inovácie typov Fabia, Rapid, Citigo, budú prichádzať na trh už v čase, keď bude Jozef Kabaň zamestnancom BMW. Pod jeho vedením dizajnové oddelenie Škody stihlo spraviť aj modernizáciu tretej generácie Superbu. Pre značku Škoda odviedol prvotriednu prácu a v BMW, kde má začať pracovať v druhej polovici tohto roku, sa môžu veľmi tešiť, že získali dizajnéra výnimočnej úrovne.

-red.-

Škoda - Superb

Škoda - Kodiaq S

RADA ADVOKÁTA

Vážení čitatelia, v marcovej Rade advokáta sa budem venovať pravidlám cestnej premávky v oblasti parkovania vozidiel, zákazu zastavenia a státia, výnimkám z tohto zákazu a následkom, ktoré hrozia v prípade jeho porušenia držiteľovi a vodičovi vozidla.

Podľa zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších predpisov smie vodič zastaviť a stáť len vpravo v smere jazdy v jednom rade a rovnobežne s okrajom cesty, čo najbližšie k okraju cesty a na jednosmernej ceste vpravo i vľavo. V obci môže vodič zastaviť a stáť kolmo, prípadne šikmo na okraj cesty alebo zastaviť v druhom rade, ak tým nebude ohrozená bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky. Je pritom potrebné ponechať voľný aspoň jeden jazdný pruh široký najmenej 3 metre pre každý smer jazdy. Pri zastavení musí zostať voľný aspoň jeden jazdný pruh široký najmenej 3 metre pre oba smery jazdy.

Pri zastavení a státí by mal vodič prednostne použiť parkovisko a čo najlepšie využiť parkovacie miesto a súčasne nesmie znemožniť ostatným vodičom vyjdenie z parkovacieho miesta. Ak sú na parkovisku vyznačené parkovacie miesta, smiete stáť len na nich. V prípade, že zastavíte vedľa vozidla s parkovacím preukazom, označujúcim vozidlo, ktoré prepravuje fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím, ste povinní ponechať bočný odstup najmenej 1,2 metra.

ZÁKON O CESTNEJ PREMÁVKE URČUJE NASLEDOVNÉ MIESTA, NA KTORÝCH NIE JE MOŽNÉ ZASTAVIŤ A STÁŤ:

a) v neprehľadnej zákrute a v jej tesnej blízkosti, pred neprehľadným vrcholom stúpania cesty, na ňom a za ním, na moste,

b) na priechode pre chodcov alebo na priechode pre cyklistov a vo vzdialenosti kratšej ako 5 metrov pred nimi, na cestičke pre cyklistov,

c) na križovatke a vo vzdialenosti kratšej ako 5 metrov pred hranicou križovatky a 5 metrov za ňou (tento zákaz neplatí v obci na križovatke tvaru „T“ na náprotivnej strane vyúsťujúcej cesty), na kruhovom objazde,

d) na pripájacom alebo na odbočovacom pruhu, na vnútornom jazdnom pruhu, na vyhradenom jazdnom pruhu okrem vozidla, pre ktoré je vyhradený jazdný pruh určený, a ak nejde o vnútorný jazdný pruh,

e) na zastávke vozidla pravidelnej verejnej dopravy osôb a priľahlom nástupišti v úseku, ktorý sa začína dopravnou značkou pre zastávku a končí sa 5 metrov za označníkom zastávky, a tam, kde taká dopravná značka nie je, vo vzdialenosti kratšej ako 30 metrov pred označníkom zastávky a 5 metrov za ním - ak je priestor zastávky vyznačený vodorovnou dopravnou značkou, platí tento zákaz len pre vyznačený priestor a priľahlé nástupište,

f) na železničnom priecestí, v podjazde a v tuneli a vo vzdialenosti kratšej ako 15 metrov pred nimi a 15 metrov za nimi,

g) na mieste, kde by vozidlo zakrývalo zvislú dopravnú značku, vodorovnú dopravnú značku vyznačujúcu koridor pre cyklistov, spôsob radenia do jazdných pruhov a určený smer jazdy cez križovatku alebo vyjadrujúcu doplňujúci údaj nápisom alebo svetelné signály,

h) vo vzdialenosti kratšej ako 5 metrov od začiatku a 5 metrov od konca pozdĺžnej súvislej čiary alebo nástupného ostrovčeka tam, kde by medzi touto čiarou alebo nástupným ostrovčekom a vozidlom nezostal voľný aspoň jeden jazdný pruh široký najmenej 3 metre,

i) na platenom parkovisku, ak vozidlo nemá zaplatený poplatok za parkovanie, pred vjazdom na cestu z miesta mimo cesty alebo na vyhradenom parkovisku, ak nejde o vozidlo, pre ktoré je parkovisko vyhradené,

j) na cestnej zeleni a inej verejne prístupnej zeleni, na ostrovčekoch a deliacich pásoch, ak to nie je dovolené dopravnou značkou,

k) na električkovom koľajovom páse, na mieste, kde by medzi vozidlom a najbližšou električkovou koľajnicou nezostal voľný jazdný pruh široký najmenej 3,5 metra,

l) na iných miestach, kde zastavenie alebo státie môže ohroziť bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky alebo obmedziť jazdu vozidiel; osobitne na miestach vjazdov alebo výjazdov z pozemkov, vjazdov a výjazdov z objektov určených na zásobovanie alebo parkovacích miest.

Na cestách I. triedy a za zníženej viditeľnosti aj na ostatných cestách s výnimkou účelových komunikácií je mimo obce zakázané zastavenie a státie na inom mieste než na mieste označenom ako parkovisko, s výnimkou núdzového státia.

Vodič nesmie zastaviť vozidlo na priechode pre chodcov alebo na priechode pre cyklistov, ak to nevyžaduje bezpečnosť cestnej premávky. Státie vozidla je zakázané na okruhu vyznačenom dopravnými značkami.

Hoci okrem vyššie uvedených zákazov platí i všeobecný zákaz zastavenia a státia na chodníku, výnimkou je prípad, ak ide o zastavenie alebo státie vozidla, pri ktorom ostane voľná šírka chodníka najmenej 1,5 metra. Dávajte si však pozor, či sa nenachádzate v zóne s dopravným obmedzením, spočívajúcim v zákaze zastavenia alebo státia, prípadne v zóne s plateným alebo regulovaným státím. V týchto zónach môžu na chodníku zastaviť a stáť iba bicykle a motocykle, pri ponechaní voľnej šírky chodníka najmenej 1,5 metra.

Oprávnenie odtiahnuť vozidlo stojace na ceste vrátane chodníka na náklady jeho prevádzkovateľa má správca cesty, ak ide o vozidlo bez pripevnenej tabuľky s evidenčným číslom, ak sa vozidlo nachádza na mieste, kde tvorí prekážku cestnej premávky; alebo ak stojí na vyhradenom parkovisku pre vozidlo s konkrétnym evidenčným číslom vozidla, pre osobu so zdravotným postihnutím alebo pre vozidlo s konkrétnym parkovacím preukazom. Stojace vozidlo možno považovať za prekážku cestnej premávky, ak môže ohroziť alebo obmedziť jazdu vozidiel a pohyb chodcov.

Kedy sa používa značka Zákaz státia a značka Zákaz zastavenia? V zmysle vyhlášky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke, sa značka Zákaz zastavenia používa vtedy, ak by zastavenie vozidla mohlo s prihliadnutím na dané dopravné podmienky výrazne ohroziť bezpečnosť cestnej premávky alebo narušiť jej plynulosť. Pod pojmom „zastavenie“ treba pritom rozumieť uvedenie vozidla do pokoja na čas nevyhnutne potrebný na urýchlené nastúpenie alebo vystúpenie prepravovaných osôb alebo na urýchlené naloženie alebo zloženie nákladu. Značka Zákaz státia sa používa najmä v prípadoch, keď je nutné v záujme bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky a s prihliadnutím na miestne podmienky zakázať

státie vozidiel a umožniť iba ich zastavenie napríklad na účel zásobovania. Za státie je podľa zákona považované uvedenie vozidla do pokoja na dlhšie, ako je čas dovolený na zastavenie.

Ak je zvislá dopravná značka, upravujúca zákaz zastavenia alebo státia, umiestnená na jednosmernej ceste, platí len pre tú stranu cesty, pri ktorej je umiestnená. Niektorí vodiči môžu mať pochybnosti, v akom úseku dopravná značka platí. Vyhláška síce uvádza, že zákaz, obmedzenie alebo príkaz, vyplývajúci z príslušnej zvislej dopravnej značky, sa končí na vzdialenejšej hranici najbližšej križovatky, ak nie je skôr skončený inak; to ale neplatí pre zvislé dopravné značky označujúce zónu s dopravným obmedzením a zónu s plateným alebo regulovaným státím, ktorých platnosť sa končí až dopravnou značkou označujúcou ich skončenie.

Vodič vozidla s parkovacím preukazom ZŤP nemusí po nevyhnutne potrebný čas dodržiavať zákaz státia. Ak je to nutné, môže vodič takéhoto vozidla vchádzať aj tam, kde je dopravnou značkou vjazd povolený len vymedzenému okruhu vozidiel, a do pešej zóny; pochopiteľne pritom nesmie ohroziť bezpečnosť cestnej premávky.

Zákonná úprava sa netýka len vodiča, ale aj držiteľa vozidla. Ten je totiž povinný zabezpečiť, aby pri prevádzkovaní motorového vozidla boli dodržiavané pravidlá cestnej premávky, ktoré ustanovujú zákaz zastavenia a státia podľa zákona o cestnej premávke alebo zákaz zastavenia alebo státia vyplývajúci z dopravnej značky alebo dopravného zariadenia. Držiteľovi vozidla, ktorý poruší túto povinnosť, hrozí pokuta 78 eur. Vodič vozidla môže byť za nerešpektovanie zákazu zastavenia a státia potrestaný pokutou do 100 eur, v blokovom konaní do 50 eur.

Vyššiu pokutu – 198 eur – je možné uložiť držiteľovi vozidla vtedy, ak jemu patriace vozidlo zastavilo alebo stálo na železničnom priecestí, v podjazde, v tuneli a vo vzdialenosti kratšej ako 15 metrov pred nimi a 15 metrov za nimi a rovnako aj vtedy, ak jeho vozidlo zastavilo alebo stálo na parkovacom mieste vyhradenom pre osobu so zdravotným postihnutím a nešlo o vozidlo, pre ktoré je parkovacie miesto vyhradené. U vodiča sa takéto konanie považuje za porušenie pravidiel cestnej premávky závažným spôsobom, za ktorý môže byť sankcionovaný pokutou vo výške od 60 eur do 300 eur a zákazom činnosti do dvoch rokov, v blokovom konaní pokutou do 150 eur.

Zákon pripúšťa možnosť povoliť výnimku z dopravnej značky označujúcej zákaz zastavenia, zákaz státia a zónu s dopravným obmedzením, a to najviac na päť rokov. Podmienkou na udelenie výnimky je, že ide o mimoriadny a nevyhnutný prípad a neohrozí sa tým bezpečnosť cestnej premávky. Výnimku povoľuje príslušný orgán Policajného zboru. Ak takáto výnimka presahuje územie kraja, povoľuje ju ministerstvo vnútra, ktoré môže vydať i všeobecné povolenie výnimky s platnosťou na celé územie Slovenskej republiky.

V žiadosti o povolenie výnimky je potrebné okrem mena, priezviska a adresy pobytu fyzickej osoby alebo názvu a sídla právnickej osoby uviesť účel a zdôvodnenie výnimky, územný rozsah alebo trasu, po ktorej sa bude vozidlo pohybovať, dobu, po ktorú je výnimka potrebná a zoznam vozidiel, na ktoré sa bude výnimka vzťahovať. Doklad o povolení výnimky musí byť umiestnený vo vozidle na viditeľnom mieste. Žiadateľ o povolenie výnimky nemá nárok na náhradu škody, ktorá mu vznikne jej nepovolením alebo jej zrušením.

Výnimku však nemožno povoliť ktorémukoľvek držiteľovi vozidla. Vyhláškou č. 9/2009 Z. z. bol stanovený okruh vozidiel a osôb, ktorým sa môže takáto výnimka povoliť. Ide napríklad o vozidlá ministerstiev alebo iných ústredných orgánov štátnej správy, Policajného zboru, Vojenskej polície, Colnej správy, Národnej rady SR, prokuratúry, obecnej alebo mestskej polície, záchrannej zdravotnej služby, sanitné vozidlá, vozidlá hasičských jednotiek, vozidlá pošty, biskupského úradu a ústredia iných registrovaných cirkví a náboženských spoločností, ale aj vozidlá súkromnej bezpečnostnej služby prevádzkujúcej zabezpečovací alebo poplachový systém slúžiaci na ochranu alebo na hlásenie narušenia chráneného objektu, chráneného miesta alebo na ochranu osoby alebo vozidlá súkromnej bezpečnostnej služby určené, vybavené a používané na prepravu finančných prostriedkov a cenín.

VW SK prináša zamestnancom aj exkluzívne podujatia

NAJZAMESTNÁVATEĽ

Spoločnosť Volkswagen Slovakia (VW SK) sa stala najzamestnávateľom roka 2016 v oblasti výroby a priemyslu na Slovensku. Obhájila tak prvenstvo v prestížnej ankete spoločnosti Profesia, do ktorej sa vlani zapojilo spolu viac ako 17-tisíc hlasujúcich.

VW SK PRINÁŠA STABILNÚ PRÁCU VIAC AKO 10-TISÍC ZAMESTNANCOM Z CELÉHO SLOVENSKA.

„Sme hrdí na náš tím, ktorý vyrába produkty tej najvyššej kvality pre zákazníkov z celého sveta už viac ako 25 rokov. Zamestnanci u nás nájdu atraktívne finančné ohodnotenie a široký sociálny program, ako aj možnosť vzdelávať a rozvíjať sa v modernom a inovatívnom prostredí,“ uviedol Eric Reuting, člen predstavenstva VW SK pre personálnu oblasť.

Volkswagen Slovakia je jedna z najmodernejších automobiliek v Európe, v ktorej nájde uplatnenie široké spektrum profesií od výrobnej po nevýrobnú oblasť. Prináša prácu stredoškolsky i vysokoškolsky vzdelaným ľuďom, absolventom i skúseným odborníkom. Intenzívne sa angažuje aj v duálnom vzdelávaní a podporuje výučbu techniky už od materských škôl a základných škôl.

Zamestnanci VW SK majú nárok na sociálny program, ktorý prináša výhody pre nich samotných, ako aj pre ich rodiny. Pravidelne dostávajú dovolenkový a vianočný príspevok a odmenu za hospodárske výsledky. Obľúbené sú pôžičky na bývanie s nulovým úrokom, zľavy na koncernové vozidlá a operatívny lízing či príspevky na rekreácie a detské tábory.

VW SK odmeňuje zamestnancov aj pri pracovných jubileách, poskytuje príspevok pri narodení dieťaťa, a tiež zľavy na kultúrne a športové podujatia.

Zamestnanci majú k dispozícii moderné zdravotné stredisko a široké možnosti športového vyžitia, vrátane vlastnej podnikovej futbalovej a hokejovej ligy.

NOVÝ PROJEKT vzdelávania automobilových odborníkov

Spolufinancované z programu Európskej únie Erasmus+

V novembri 2016 začal nový medzinárodný projekt s názvom Green Wheels - Operation, repair and service of hybrid and electric cars realizovaný v rámci programu Erasmus +. Projekt sa zameriava na tvorbu tzv. Blended learning[1] vzdelávacích materiálov v oblasti údržby a opráv hybridných a elektrických vozidiel pre žiakov učebných a študijných odborov na stredných školách v oblasti automobilového priemyslu.

V projekte je kladený dôraz na využívanie inovatívnych učebných metód, ako napr. tzv. Metódy kritického myslenia, bádateľské učenie, metódy prevrátenej triedy[2], metódy CLIL[3] a iných. Autori projektu sa snažia o tvorbu kvalitných a inovatívnych materiálov pre učiteľov a žiakov, súčasťou projektu budú aj školenia učiteľov v nových metodických prístupoch. Súčasťou projektu je tiež úloha vytvoriť nové kurikulum[4] pre oblasť údržby a opráv hybridných a elektrických vozidiel v súlade s požiadavkami ECVET[5] a EQUAVET[6] tak, aby dochádzalo k unifikácii a štandardizácii výsledkov vzdelávania naprieč krajinami.

Výstupmi projektu budú e-learningové interaktívne výučbové moduly podporené LMS[7], pracovné listy a videá pre praktickú výučbu, metodické materiály pre učiteľov, online výkladový slovník odborných pojmov v 4 jazykových mutáciách, ECVET systém pre daný odbor a školenia učiteľov.

Projektové konzorcium pozostáva zo 14 partnerov zo 4 krajín - Slovenská republika, Česká republika, Veľká Británia a Maďarsko. V každej z projektových krajín je v projekte zapojená jedna škola v odbore automobilového priemyslu, jedna profesionálna organizácia v tomto odbore a vedúce inštitúcie na poli vzdelávania. Projekt vedie česká organizácia Centre for Modern Education, ktorá má bohaté skúsenosti s administráciou medzinárodných projektov vo vzdelávacej oblasti.

Školy zapojené v projekte budú testovať a vykonávať pilotáž novo vyvíjaných výučbových materiálov. Ďalší partneri v odbore (t.j. profesionálne organizácie na poli automobilového priemyslu, medzi ktorými je aj Zväz automobilového priemyslu SR obohatia novo vyvíjané materiály o súčasné poznatky v odbore a budú tiež poskytovať profesionálnu spätnú väzbu. V projekte sú ďalej zapojené vedúce vzdelávacie inštitúcie, ktoré sa budú zaoberať tvorbou ECVET v tomto odbore a budú dohliadať na to, aby novo vznikajúce materiály spĺňali potrebné kritériá danej legislatívy v uvedených krajinách.

Cieľom projektu je okrem skvalitnenia a inovácie výučbových materiálov pre žiakov automobilového odvetvia tiež to, aby sa tento odbor stal atraktívnym pre uchádzačov a zároveň, aby absolventi našli lepšie uplatnenie na trhu práce a mali potrebné zručnosti vo svojom odbore.

Informácie o projekte nájdete na webe
www.gwproject.eu

Slovenskými partnermi v projekte je Zväz automobilového priemyslu Slovenskej republiky, Štátny inštitút odborného vzdelávania, Súkromná SOŠ Automobilová Duálna akadémia, Centre for Modern Education Bratislava.

[1] Blended learning je vzdelávací program, ktorý kombinuje online digitálne médiá s tradičnými vyučovacími metódami v triede pri vzdelávaní žiakov.

[2] Pri prevrátenej výučbe sa činnosti otáčajú. Prvotné informácie si žiaci spracujú doma individuálne zo vzdelávacích materiálov, ktoré im poskytne učiteľ. V škole sa učiteľ venuje praktickému precvičovaniu a ujasneniu učiva.

[3] CLIL (Content and Language Integrated Learning) je integrované vyučovanie cudzích jazykov a nejazykových predmetov (v tomto programe by to boli odborné predmety – išlo by o angličtinu).

[4] Kurikulum je súhrnná informácia o vzdelávacích zámeroch, o vyučovaní, prekračuje rámec štandardných učebných osnov a učebného plánu. Kurikulum odpovedá na otázky : koho, prečo, v čom, ako, kedy, za akých podmienok, s akými očakávaniami, budeme vzdelávať.

[5] ECVET je dohoda o medzinárodnom uznávaní výsledkov vzdelávania. ECVET má za cieľ podporiť uznanie výsledkov vzdelávania jednotlivca tak, aby sa zjednodušila jeho vzdelávacia cesta.

[6] EQUAVET je európsky referenčný rámec, ktorý členským štátom na základe dohodnutých kritérií pomáha priebežne zlepšovať systém odborného vzdelávania a monitorovať dosiahnutý pokrok. Uľahčuje aj schvaľovanie a uznávanie odborností jednotlivcov získaných v členských štátoch.

[7] LMS (Learning management system) je systém umožňujúci realizovať elektronickú formu vzdelávania zamestnancov. LMS zabezpečuje organizáciu a administráciu výučby e-learningového kurzu.

Elektropohon v MPV

Nový PEUGEOT Partner Tepee Electric spája výhody rodinného auta Partner Tepee (MPV), vďaka ktorým je úspešný od svojho uvedenia na trh, s výhodami a potešením z jazdy elektrických vozidiel. Vnútorný priestor je veľkorysý a variabilný, môže sa v ňom pohodlne usadiť päť cestujúcich.

Peugeot PEUGEOT Tepee Electric je riešením pre klientelu, ktorá chce spojiť elektrickú mobilitu a viacero každodenných aktivít v súkromnej sfére alebo v súkromnej a profesionálnej súčasne. Klientela s týmto zameraním neustále narastá.

Vozidlo má dojazd 170 km, čo zodpovedá zvyklostiam väčšiny európskych motoristov, ktorí každý deň precestujú v priemere menej ako 60 km. PEUGEOT Partner Tepee Electric má premiéru na autosalóne v Ženeve, predávať ho začnú v septembri.

Nový PEUGEOT Partner Tepee Electric má výhody vozidla PEUGEOT Partner Tepee MPV, flexibilný vnútorný priestor umožňuje pohodlne odviezť 5 ľudí aj objemné predmety. Má:

- 5 samostatných sedadiel, 3 sedadlá v druhom rade sú vyberateľné, čím sa vytvorí rovná podlaha;

- objem batožinového priestoru patrí k najlepším v kategórii, dosahuje až 1350 litrov s 5 osobami v kabíne a 3000 litrov s 2 osobami na predných sedadlách a s odstránenými sedadlami v druhom rade;

- veľké zadné dvere pre vstup do batožinového priestoru s otváracím oknom sú v segmente exkluzívne a umožňujú jednoduchý prístup do batožinového priestoru pri všetkých podmienkach.

Nový PEUGEOT Partner Tepee Electric ponúka na pokojnejšie a pohodlnejšie výlety diaľkovo ovládané funkcie pomocou smartfónu, tabletu alebo počítača:

nastavenie kúrenia alebo klimatizácie interiéru;
zistenie stavu nabitia batérie;
odhadovaný čas nabíjania.

Interiér je pohodlný a ergonomický, ponúka 78 litrov otvoreného alebo zatvoreného úložného priestoru.

Obmedzovač rýchlosti, systém priamej detekcie podhustenia pneumatík, elektronická kontrola stability (ESC) spolu s asistenciou rozjazdu do kopca, manuálna klimatizácia, rádio CD MP3, 2 bočné posuvné dvere a výškovo nastaviteľné sedadla vodiča sú k dispozícii v štandardnej výbave. Bohatá je aj voliteľná výbava. Rýchly režim nabíjania na 80 % za 30 minút, dostupný ako voliteľná výbava , umožní znásobiť počet prejdených trás za deň. Záruka na trakčnú batériu je 8 rokov alebo 100 000 km a na pohonnú elektrickú jednotku je záruka 5 rokov alebo 50 000 km podľa toho, ktorý z dvoch údajov je skôr dosiahnutý. Interval údržby je každé 2 roky alebo 40 000 km.

Vďaka dvojitej rekuperácii energie pri spomaľovaní a brzdení sú brzdy menej používané a teda menej opotrebované.

Nový Partner Tepee Electric poháňa synchrónny elektromotor s permanentnými magnetmi. Dosahuje výkon 49 kW a krútiaci moment 200 Nm. Dva bloky lítium-iónových batérií s kapacitou 22,5 kWh sú zabudované pod podlahou v blízkosti zadnej nápravy.

Elektromotor je spojený s jednostupňovou prevodovkou.

-pt-

Rok 2016 bol najlepším v histórii Daimleru

Hospodársky výsledok spoločnosti Daimler v roku 2016 vzrástol na rekordných 8,8 (z 8,7 v roku 2015) miliárd eur. Obrat sa zväčšil o 3 percentá na 153,3 miliárd eur. Na jednu akciu je navrhnuté vyplatiť dividendu 3,25 eura. Priaznivé výsledky dosiahla spoločnosť okrem iného vďaka päťpercentnému medziročnému zväčšeniu odbytu - prvýkrát na približne tri milióny vozidiel. Výrazný rast dosiahla najmä divízia Mercedes-Benz Cars (+10 %) a tiež Mercedes-Benz Vans (+12 %). Oznámil to Dr. Dieter Zetsche, predseda predstavenstva Daimler AG a vedúci divízie Mercedes-Benz Cars počas výročnej tlačovej konferencie koncernu v Štuttgarte.

K 31. decembru 2016 mal Daimler celkovo 282 488 zamestnankýň a zamestnancov (rok predtým ich bolo 284 015). Z toho v Nemecku 170 034 (rok predtým 170 454). Spoločne vlani okrem iného dodali: za divíziu Mercedes-Benz Cars 2,198-milióna osobných a úžitkových vozidiel; za divíziu Daimler Trucks 415,1-tisíca nákladných vozidiel; za divíziu Mercedes-Benz Vans 359,1-tisíca transportérov a za divíziu Daimler Buses 26,2-tisíca autobusov a podvozkov.

Optimistické sú aj prognózy Daimleru, podľa ktorých by mal v roku 2017 celosvetový dopyt po osobných vozidlách pokračovať v miernom (o jedno až dve percentá) raste. Podľa prognóz sa aj odbyt a obrat koncernu Daimler podarí v roku 2017 celkovo mierne zväčšiť.

-mz-

Subaru: Každý rok jeden nový typ

V roku 2016 Subaru po prvý raz prekročilo magickú miliónovú hranicu predaných vozidiel. S globálnym trojpercentným rastom a predajom 1,012 milióna áut išlo už o piaty rekordný rok za sebou. Najväčším trhom naďalej zostáva región Severnej Ameriky. V USA a v Kanade Subaru predalo viac ako 665 000 vozidiel a medziročne rástlo o 5,7 %.

Druhú pozíciu si udržiava domáce Japonsko so 156 000 predanými autami. Európa je z globálneho hľadiska menším trhom: značka tu vlani predala niečo viac ako 40 000 vozidiel, čo je porovnateľné s Čínou alebo s Austráliou. Až 82 % vlani predaných Subaru bolo z kategórie SUV a „crossoverov". V porovnaní s 25-percentným podielom SUV na celosvetovej produkcii všetkých automobiliek je to veľký podiel, potvrdzujúci prognózy stratégov Subaru o razantnom raste tohto segmentu. Na Slovensku rástla značka Subaru ešte výraznejšie ako globálne. Pripísala si medziročné zväčšenie predaja o 28 % a historický predajný rekord. V roku 2017 Subaru očakáva globálne 8-percentný rast predaja. A má ambiciózne plány na rozširovanie a inováciu produktového portfólia. Do roku 2020 predstaví každý rok jeden nový typ. Prvým z nich bude nové Subaru XV, má svetovú premiéru teraz, na autosalóne v Ženeve.

Na rok 2018 je naplánovaný plug-in hybrid, v ďalšom roku Subaru predstaví nový downsizingový „turbomotor". V roku 2021 začne vyrábať čisto elektrické vozidlo.

Všetky nové typy či nové generácie súčasných automobilov, vrátane nového XV, budú postavené na architektúre novej globálnej platformy, ktorá bola od začiatku vyvíjaná ako pre spaľovacie, tak pre kombinované i elektrické pohony. Jej hlavné prínosy sú v bezpečnosti (o 70 až 100 % väčšia pevnosť v závislosti od modelu, o 70 % väčšia skrutná tuhosť, o 40 % lepšie pohltenie nárazovej energie), dynamike a ďalšom zlepšení jazdných vlastností (o 5 mm nižšie ťažisko).

Asistenčný bezpečnostný systém EyeSight vyvíja Subaru už 28 rokov (od roku 1989). Do sériovej výroby išiel v roku 2008 a dnes už stráži bezpečnosť viac ako milióna Subaru. Podľa štatistiky vozidlá s ním majú o 61 % menej nehôd. V Európe dostali automobily Subaru EyeSight v roku 2014, pričom aktuálne ho majú na Slovensku v štandardnej výbave typy Levorg a Outback (verzie s automatickou CVT prevodovkou).

Rok 2017 bude pre Subaru rokom dôležitých zmien. Koncern Fuji Heavy Industries (FHI) po sto rokoch od založenia zmení názov. Od 1. apríla sa premenuje na SUBARU Corporation. Spoločnosť začínala 1. apríla 1917 ako letecká fabrika Nakajima Aircraft. Aj naďalej si zachová leteckú divíziu – aktuálne v nej na výrobe komponentov lietadiel pracuje 2000 ľudí. A v tomto roku to bude presne 45 rokov, čo autá Subaru jazdia s pohonom všetkých kolies (AWD) – prvým bol model Leone kombi v roku 1972.

Dnes je Subaru najväčším svetovým producentom osobných automobilov s AWD a doteraz ich vyrobilo 15,9 milióna. V súčasnosti vychádza každý mesiac z výrobných závodov Subaru 80 000 vozidiel s týmto, pre značku typickým technickým riešením. Charakteristický pre Subaru je plochý „boxer" motor, ktorý značka začala používať v roku 1966. Vlani oslávil päťdesiatku, prešiel významnými technickými zmenami, pričom ho doteraz pod kapotu dostalo 16,9 milióna automobilov Subaru.

Až 96 % všetkých Subaru vyrobených v predchádzajúcich desiatich rokoch je stále v aktívnej prevádzke.

-su-

ŠPORTOVÝ MODEL POHÁŇANÝ TROJVALCOM

Divízia Ford Performance koncom februára predstavila model Ford Fiesta ST budúcej generácie, poháňaný novým 1,5-litrovým trojvalcovým motorom EcoBoost. Oficiálnu výstavnú premiéru má tento model na autosalóne v Ženeve. Tretia generácia Fiesty ST je prvým modelom od tímu Ford Performance, ktorý na pohon využíva trojvalcový motor, a tiež prvou Fiestou ST s možnosťou voľby jazdných režimov.

Nový 1,5-litrový motor EcoBoost má okrem iného dvojité nezávislé variabilné časovanie ventilového rozvodu, systém vstrekovania paliva do sacieho kanála a priameho vstrekovania paliva do valcov a novú technológiu spoločnosti Ford umožňujúcu vypínanie valca – ohlásenú pôvodne pre 1,0-litrový motor EcoBoost. Je svetovou novinkou v rámci trojvalcového motora – prinesie majiteľom Fiesty ST ešte menšiu spotrebu paliva bez negatívneho vplyvu na výkon. V situáciách ako napríklad jazda dolu svahom na neutrál alebo pri ustálenej jazde s malým zaťažením motora táto technológia automaticky zastaví prívod paliva a prevádzku ventilov v jednom z valcov motora. Valec sa dokáže vypnúť alebo znova zapnúť už sa 14 milisekúnd, čo je 20-krát rýchlejšie ako žmurknutie oka. V prípade potreby je tak plný výkon okamžite k dispozícii. Súčasťou motora je aj technológia filtrácie pevných častíc vo výfukových plynoch, ktorá zmenšuje emisie sadzí.

Vodič novej Fiesty ST si bude môcť nakonfigurovať charakteristiky motora, riadenia či stabilizačných systémov na nastavenia Normal, Sport a Track, a zabezpečiť tak optimálny pôžitok z jazdy v rôznych podmienkach - od diaľnice až po pretekársky okruh.

Motor má najväčší výkon 147 kW, krútiaci moment 290 Nm. Umožní zrýchľovanie vozidla z 0 na 100 km/h za 6,7 sekundy.

Jazdné režimy budú upravovať aj nastavenia technológie elektronického zvýraznenia zvuku (ESE) a aktívny výfukový ventil na reguláciu zvuku.

V režime Normal sa charakteristiky motora, systém riadenia trakcie, elektronický stabilizačný systém (ESC), systém ESE, zvuk výfuku a elektronický posilňovač riadenia (EPAS) nakonfigurujú tak, aby prinášali prirodzenú odozvu a pocit prepojenia s vozidlom.

V režime Sport získa motor ostrejšiu charakteristiku a rýchlejšiu odozvu na stlačenie plynového pedála. Upravené nastavenia posilňovača EPAS zasa poskytujú výraznejšiu spätnú väzbu a citlivejšie ovládanie auta pri jazde vo veľkej rýchlosti. Okrem toho sa otvorí aktívny ventil na regulácii hluku a systém ESE zintenzívni športovú kulisu výfuku a hluk motora v kabíne.

V režime Track sú všetky systémy ovplyvňujúce dynamiku vozidla vyladené tak, aby vozidlo dosahovalo čo najrýchlejšie časy na okruh. Vypne sa systém riadenia trakcie a systém ESC sa nastaví do režimu „wide-slip" s obmedzenými zásahmi, čo je ideálne pre ostrú jazdu na okruhu.

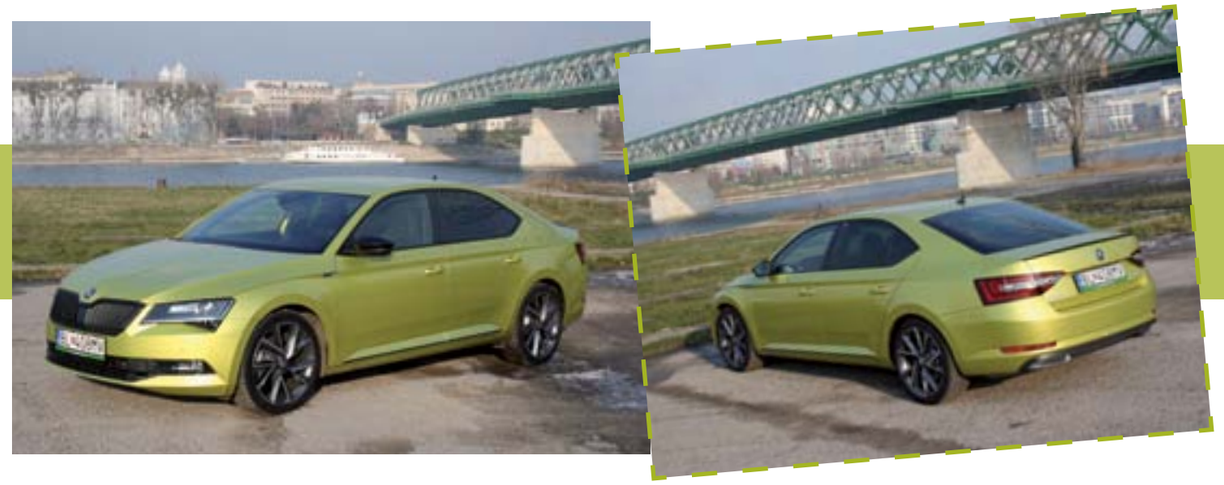
Živý a citlivý podvozok vyladený divíziou Ford Performance podporuje zlepšená technológia smerovania krútiaceho momentu, ktorá zlepšuje stabilitu vozidla na ceste a obmedzuje nedotáčavosť pribrzďovaním vnútorného predného kolesa pri zatáčaní. Systém ESC s tromi režimami umožní vodičovi vybrať si medzi plnými zásahmi systému, režimom „wide-slip" s obmedzenými zásahmi a úplným vypnutím systému.

Fiesta ST budúcej generácie prinesie viac možností osobného prispôsobenia ako kedykoľvek predtým. Zákazníci si budú môcť vybrať z celého radu prvkov výbavy pre prerad'ovaciu páku prevodovky, volant, kľučky dverí a dekoračné lišty prístrojovej dosky, a zvoliť si spomedzi osobitých dizajnových balíkov. Ergonomický interiér Fiesty ST ponúkne sedadlá Recaro s vynikajúcou oporou a volant s plochou spodnou časťou. Ponuka farieb karosérie sa rozšíri o nový modrý odtieň Liquid Blue. Fiesta ST bude okrem toho vybavená exkluzívnymi 18-palcovými zliatinovými kolesami. Komunikačný a informačno-zábavný systém SYNC 3 umožní vodičovi ovládať audiosystém, navigáciu aj pripojené inteligentné telefóny pomocou jednoduchých hlasových povelov. V ponuke bude aj kvalitný audiosystém B&O PLAY.

Fiesta ST budúcej generácie sa dostane na trh začiatkom roka 2018, pričom hneď od začiatku si ju zákazníci budú môcť objednať s trojdverovou alebo päťdverovou karosériou.

-fd-

autor: Tatiana ŤAŽKÁ



SUPERBU PRISTANE AJ ŠPORTOVÁ VÝBAVA

Tretia generácia typu Superb nadväzuje na úspešnú históriu prvých dvoch generácií. Prvé dve generácie Superba boli obchodne úspešné. Ak však budeme tretiu generáciu porovnávať s prvými z hľadiska technickej a estetickej úrovne, tu už nie je veľmi vhodný výraz „nadväzuje“. Tretia generácia Superbu od svojich predchodcov odskočila ďaleko dopredu. Vyskúšali sme model s úrovňou výbavy SportLine, poháňaný motorom 2.0 TSI s výkonom 162 kW, ktorý poznáme z Octavie RS. Rovnako ako Octavia RS má pohon prednej nápravy so systémom XDS+, do istej miery zabezpečujúci funkciu samozáverného diferenciálu.

Vozidlo pútalo pozornosť zlatožltou exkluzívnou metalickou farbou Dragon Skin za príplatok 868 eur. Dynamický vzhľad dopĺňali lesklé čierne prvky, ako lakovaný rámik masky chladiča, dekoračná lišta v spodnom otvore pre vstup vzduchu, kryty vonkajších spätných zrkadiel, rámčeky bočných okien, ochranné lišty na dverách, vsadený zadný difúzor a tiež antracitové 19-palcové kolesá Vega s ľahkých zliatin za príplatok 500 eur (v štandardnej výbave sú k dispozícii 18-palcové kolesá).

Interiér si zachoval športovo luxusné poňatie. Jazdec a spolujazdec sedia v športových, vyhrievaných sedadlách Alcantare so strieborným prešívaním a integrovanými opierkami hlavy. Rozsah prestavenia koženého trojramenného multifunkčného športového volantu, sedadla vodiča aj priestor v kabíne obklopujúci vodiča umožňujú, aby sa vodič akejkoľvek postavy cítil za volantom tohto vozidla komfortne. Dobre pôsobí ambientne LED osvetlenie interiéru, tvorené svetelnými vodičmi vo dverách a na prístrojovej doske. Farbu tohto osvetlenia možno vyberať z ponuky desiatich odtieňov. Ako sa na výbavou športovo ladený model patrí, vodič má možnosť sledovať aj plniaci tlak turbodúchadla, či aktuálne využívaný výkon. Výbava SportLine štandardne ponúka množstvo užitočných a

www.mot.sk

hodnotných prvkov, napríklad navigačný systém Columbus s 8-palcovým dotykovým displejom, audiosystém Canton, dvojzónovú automatickú klimatizáciu Climatronic, parkovacie snímače vpredu, vzadu, komfortné telefonovanie s Bluetooth, bezdrôtové nabíjanie telefónu. Okrem bi-xenónových reflektorov s LED denným svietením, diaľkových svetiel s dynamickou korekciou svetelných lúčov, systému na udržiavanie vozidla v jazdnom pruhu a kontroly mŕtveho uhla (štandardná výbava) sme v nami skúšanom vozidle mali systém na rozpoznanie únavy (+43 eur) a asistenčný systém rozpoznávania dopravných značiek (+71 eur).

Superb je známy honosným priestorom vzadu a veľkým batožinovým priestorom s objemom 625 litrov. Po sklopení zadných sedadiel sa objem pre batožinu zväčší na 1760 litrov. Za príplatok 57 eur vozidlo malo užitočný sieťový program a za 448 eur elektrické otváranie a zatváranie veka batožinového priestoru. Ocenili sme aj množstvo odkladacích priestorov a Foundpaket (+133 eur) zahrňujúci držiak na iPad, druhé USB a zásuvku 230 V.

Motory TSI už poznáme z viacerých vozidiel, majú rýchly nábeh krútiaceho momentu a jeho maximum dosahujú v slušnom rozsahu otáčok. Silnou stránkou motora 2.0 TSI s výkonom 162 kW je kultúra chodu. Na voľnobehu je pod kapotou dobre utlmený, potom má plynulý nárast otáčok a akceptovateľný zvukový prejav až po najväčšie otáčky. Vďaka veľkému krútiacemu momentu 350 Nm od 1500 do 4400 ot./min. dokáže veľké auto (4,9 m) kvalitne zrýchľovať. Výrobca uvádza, že z 0 na 100 km/h to zvláda za 7 sekúnd. Po týždennom používaní tohto vozidla nemáme dôvod tento parameter spochybňovať. Spokojní sme boli aj so spotrebou.

V meste pri pokojnej jazde spotreba kolísala v rozmedzí 9-9,2 l/100 km. Spotreba na okresných cestách pri 90 km/h sa pohybovala mierne nad 6 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor spotrebovával 8,3 l/100 km. Pri aktivovaní športového režimu spotreba stúpla na 11 l/100 km. Odozva motora na pohyby akceleračného pedálu sa dosť líši podľa zvoleného jazdného režimu – Normal, Eco, Šport a Individual, čo je, samozrejme, žiadúce.

Motor bol spriahnutý so 6-stupňovou automatickou prevodovkou DSG. Prevodovka sa v najlepšom svetle ukázala pri zrýchľovaní, preraďuje logicky a plynule. Samozrejmosťou je možnosť ručného sekvenčného preraďovania páčkami pod volantom. So stabilitou vozidlo nemá žiadny problém ani na cestách s menej kvalitným povrchom, k čomu vo veľkej miere prispieva adaptívny podvozok za príplatok 894 eur. Športovo orientovaní vodiči ocenia o 15 mm znížený podvozok. Ostré zákruty s vozidlom možno prejsť dynamicky, vodič cíti, že má vozidlo pod kontrolou.

Škoda Superb SportLine 2.0 TSI s výkonom 162 kW sa predáva za 37 740 eur. Cena skúšaného vozidla s doplnkovou výbavou stúpla na 41 018 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor :
4-valcový, 16-ventilový preplňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9,6:1, zdvihový objem 1984 cm³, najväčší výkon 162 kW pri 4500 až 6200 ot./min., krútiaci moment 350 Nm pri 1500 až 4400 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 235/40R-19.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu liftback.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4861/1864/1468 mm, rázvor náprav 2841 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1505/2080 kg, objem batožinového priestoru 625/1760 litrov, objem palivovej nádrže 66 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 245 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 7 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,8/5,3/6,2 l/100 km, CO_2 143 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Kia má REPREZENTATÍVNE kombi

Na minuloročnom ženevskom autosalóne automobilka Kia predstavila svoje prvé kombi strednej triedy, model Optima Sportswagon. Optima SW má rovnakú šírku (1860 mm), rovnako dlhý rázvor náprav (2805 mm) a dĺžku (4855 mm) ako sedan Optima. Aj z dôvodu väčšieho batožinového priestoru narástla do výšky o 5 mm (na 1470 mm). Prednú časť vozidla majú oba modely prakticky zhodné, zadná polovica vozidla je dizajnérmi navrhnutá tak, aby „hmota" zadného previsu karosérie bola ukrytá do šikmého zadného okna a zužujúcej sa strešnej krivky. Optimu SW sme vyskúšali s 1,7-litrovým vznetovým motorom s výkonom 104 kW spolupracujúcim so 7-stupňovou automatickou dvojspojkovou prevodovkou (za príplatok 2000 eur).

Model bol športovo ladený v línii GT Line, ktorý má ostrejšie tvarovaný predný nárazník, výrazný difúzor lemovaný dvojicou veľkých výfukových koncoviek a špeciálny dizajn 18-palcových diskových kolies. Dobre vyzerajú aj reflektory s dvoma veľkými šošovkami a výrazný červený metalický lak za doplatok 500 eur. Charakteristická pochrómovaná linka karosérie zostala zachovaná. Naozaj veľmi pekné auto.

Optima SW ponúka interiér výbornej kvality a prináša technológie nachádzajúce sa väčšinou vo vozidlách ešte vyššej triedy. Kabína sa vyznačuje množstvom na dotyk mäkkých materiálov a kožených prvkov. Záujemcovia si môžu vybrať jeden odtieň, alebo dvojtónové vyhotovenie s textilnými alebo koženými poťahmi. Prístrojová doska je rozdelená na hornú „zobrazovaciu" a dolnú „ovládaciu" zónu. Zobrazovacia zóna obsahuje novú 8-palcovú dotykovú obrazovku informačno-zábavného systému. V spodnej časti sú situované ovládacie prvky, v ktorých sa vodič ľahko zorientuje. Stredová konzola prístrojovej dosky je mierne natočená k vodičovi, ovládače na nej sú dostatočne rozmerné, takže po krátkom čase sme už na ne siahali viac-menej intuitívne, nemuseli sme ich sústredene hľadať zrakom. Predné kožené sedadlá sú veľké, pohodlné, s dobrým bočným vedením. Pri stupni výbavy GT Line mali elektrické nastavovanie, vyhrievanie aj zabudovanú vnútornú ventiláciu. Vyhovovalo nám aj tvarovanie venca multifunkčného volantu s dostatočným rozsahom prestavenia v dvoch smeroch. Aj veniec volantu mal elektrické vyhrievanie. Nadpriemerne vysokí vodiči,

www.mot.sk

s výškou blížiacou sa k dvom metrom, by asi uvítali nižšie osadenie sedadla nad podlahou, aby získali viac voľného miesta nad hlavou. Praktickým prvkom výbavy v dnešných časoch je možnosť bezdrôtovo nabíjať kompatibilný telefón. Stav nabíjania sa zobrazuje na prístrojovom paneli.

Na zadných sedadlách je neuveriteľne veľa priestoru na nohy aj pre osoby s výškou nad 185 cm. Klesajúca strecha však uberá z priestoru nad hlavou. Ku komfortu cestujúcich na zadných sedadlách vo výbave GT Line prispieva vyhrievanie sedadiel, USB nabíjací port, 12 V zásuvka, slnečné roletky na oknách ako aj opierka rúk s držiakom na nápoje. Kia Optima ponúka batožinový priestor s objemom 552 litrov, čo je o 48 litrov viac ako má Optima sedan. Po sklopení zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40 vznikne mierny schod a ob-

jem sa zväčší na 1686 litrov. Výhodou je nízka nakladacia hrana, vysoko vyklápateľné veko batožinového priestoru. Praktické sú koľajničky, ktoré umožňujú fixovanie menších predmetov pomocou ľahko posuvnej i vymontovateľnej centrálnej priečky. Pri úrovni výbavy GT Line je v interiéri viacero hodnotných prvkov, napríklad dvojzónová automatická klimatizácia s funkciou automatického odhmlievania skiel, navigačný systém so 7-ročnou aktualizáciou máp a službou TomTom Services, zadná parkovacia kamera, bluetooth handsfree sada, prémiový audiosystém Harman/Kardon s 10 reproduktormi (RDS, MP3, AUX, USB, Clari-Fi). Optima SW, tak ako sedan, má širokú paletu najmodernejších bezpečnostných systémov, napríklad brzdový asistenčný systém (BAS), systém na udržiavanie vozidla v jazdnom pruhu (LKAS), systém monitorovania mŕtveho uhla (BSD), systém monitorovania dopravných značiek (SLIF), systém upozorňujúci na pohyblivé prekážky pri cúvaní (RCTA), pre rozjazd do kopca, ovládanie stability vozidla a iné. V nami skúšanom vozidle sme mali za príplatok 1490 eur Tech Pack, ktorý zahŕňa adaptívny tempomat, 360-stupňovú parkovaciu kameru, autonómny systém núdzového zastavenia vozidla a za 690 eur, LED stretávacie svetlá s dynamickým natáčaním do zákrut (Dynamic Bending Light).

Vznetový 1,7-litrový motor poznáme aj z iných vozidiel značky. Ponúka výkon 104 kW a maximálny krútiaci moment 340 Nm, ktorý vrcholí pri otáčkach 1750 až 2500 za minútu. Dokáže z pokoja na 100 km/h zrýchliť za 11,1 sekundy a dosiahnuť maximálnu rýchlosť 200 km/h. Motor pri naštartovaní v kabíne počuť, po zohriatí je tichý. Najviac sily ukazuje v pásme otáčok od 1750 do 2500 za minútu, zrýchľovanie z menších otáčok je „váhavé". S dvojspojkovou 7-stupňovou automatickou prevodovkou si rozumie. Preraďuje rýchlo, zmeny prevodových stupňov takmer necítiť. Spokojní sme boli aj so spotrebou. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h motor točí 2200 ot./min. a spotreba sa pohybuje okolo 6,7 l/100 km. Na okresných cestách pri pokojnej jazde sme jazdili tesne nad 5 l/100 km a v meste nám počítač ukázal spotrebu 7,8 l/100 km.

K prednostiam SW patrí aj odhlučnenie kabíny. Prejazdy nerovnosti síce mierne počuť, ale pruženie vyvolané rázy dokáže pohltiť. Výraznejšie cítiť prechody jednotlivých blokov betónovej cesty, ak nie sú v rovine. V zákrutách je Optima SW stabilná, riadenie má presné, v oblúkoch sa karoséria príliš nenakláňa.

Kia Optima SW 1.7 CRDi s výkonom 104 kW GT Line DCT 7P sa predáva za 34 590 eur. Nami skúšané vozidlo s doplnkovou výbavou stálo 39 270 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 15,7:1, zdvihový objem 1685 cm³, najväčší výkon 104 kW pri 3800 ot./min., krútiaci moment 340 pri 1750 až 2500 ot./min.

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 235/45 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4855/1860/1470 mm, rázvor náprav 2805 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1597/1604 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1685/2150 kg, objem batožinového priestoru 552/1686 l, objem palivovej nádrže 70 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 200 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 11,1 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,2/4,2/4,6 l/100 km, CO_2 120 g/km.

autor: Samuel BIBZA

Po INOVÁCII viac KOMFORTU

Používanie pick-upov, pôvodne úžitkových automobilov schopných jazdiť nielen v bežnej premávke, ale najmä v teréne, sa stalo pred niekoľkými desaťročiami módou v Severnej Amerike. Pomaličky sa popri SUV začínajú presadzovať aj v Európe. Najpredávanejším pick-upom v Európe bol v roku 2015 Ford Ranger. Zrejme aj kvôli nástupu nových generácií konkurenčných veľkých pick-upov automobilka Ford podrobila Ranger inovovačnej kúre. Osviežili najmä vzhľad prednej časti karosérie, vozidlo dostalo viacero kvalitných systémov z osobných automobilov Ford. Vyskúšali sme Ranger s kabínou Double Cab v jeho vrcholnej výbave WildTrak, ktorý je v ponuke len so vznetovým motorom 3,2 TDCi Duratorq s výkonom 147 kW spolupracujúcim so 6-stupňovou automatickou prevodovkou.

Ranger dostal pri inovácii šesťuholníkovú masku chladiča korešpondujúcu s maskami nových Fordov. Táto zmena umocnila dojem mohutnosti Rangera, ktorý mu primárne dávajú rozmery - je dlhý 5362 mm, široký 1860 mm a vysoký 1848 mm. Rázvor náprav má dĺžku 3220 m. Ranger si možno kúpiť aj s inými kabínami, čo mení aj rozmery jeho úžitkovej časti. Pri verzii Double Cab je dĺžka nákladového priestoru 1549 mm, šírka 1560 mm, hĺbka 511 mm a šírka úložnej plochy medzi podbehmi zadných kolies má hodnotu 1139 mm. Korba má podlahu aj boky chránené plastom, na upevnenie prevážaných predmetov slúžia oká na bokoch korby. Ranger dokáže ťahať príves s hmotnosťou 3500 kilogramov.

Interiér sa svojim spracovaním približuje k štandardu osobných áut. Na zvýraznenie dizajnových detailov je použitá oranžová farba. Výborné sú predné sedadlá s výraznými grafickými prvkami a oranžovým šitím. Sú pevné, odolné, ergonomické, sedadlo vodiča je elektricky polohovateľné. Mohutnosťou naozaj pripomínajú interiérové kreslá, čo má racionálny základ. Ranger si musí poradiť aj s ťažkým terénom a tak musí mať odolný, robustný podvozok. Pre zabezpečenie očakávanej priechodivosti v teréne je stále vynikajúca tuhá zadná náprava. Tá však zhoršuje komfort jazdy po spevnených cestách, ak nemajú dokonale vyžehlený povrch. A tak je vhodné ak istý podiel nárazov prenášaných od prejazdu nerovností do karosérie dokážu stlmiť aj sedadlá, aby sa posádka cítila stále pohodlne.

Prístrojová doska je tvarovaním už veľmi blízka prístrojovým doskám osobných automobilov. Zahŕňa blok prístrojov s dvoma farebnými digitálnymi displejmi a osempalcovou dotykovou obrazovkou. Prístroje pred vodičom sú prehľadné, všetky ovládacie tlačidlá sú veľké,

www.mot.sk

ľahko dostupné a dobre rozmiestnené. Najvyššia úroveň výbavy WildTrak priniesla Rangeru veľa ďalších prvkov výbavy z osobných áut, napríklad automatickú klimatizáciu, SD navigáciu+rádio s CD/MP3 prehrávačom ovládaním na volante, Bluetooth, USB-Aux vstup, hlasom aktivovaný systém Ford SYNC 2 vybavený 8-palcovou dotykovou obrazovkou s farebne odlišnými rohmi, uľahčujúcimi pohyb v menu. Vozidlo malo adaptívny tempomat s výstražným systémom varovania pred nárazom do vozidla, systém varovania neúmyselného opustenia jazdného pruhu, systém pre automatické navrátenie do jazdného pruhu s kontrolou bde-

losti vodiča a automatického prepínania stretávacích a diaľkových svetiel (+895 eur). Asistenčný systém rozjazdu do kopca Hill Launch Assist vodičovi umožňuje rozbiehať sa do kopca aj pri cúvaní. Cúvanie a manévrovanie v stiesnených priestorových podmienkach vodičovi uľahčujú cúvacia kamera a snímače priblíženia sa k prekážke vpredu i vzadu. Ranger je pohodlným autom nielen z pozície vodiča alebo spolujazdca na prednom sedadle. Platí to aj pre cestovanie na zadných sedadlách. Celkom pohodlne sa na nich usadia traja dospelí , ktorí majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. V kabíne je aj dostatok odkladacích priestorov na väčšie i menšie predmety.

Páčil sa nám radový vznetový päťvalec so zdvihovým objemom 3,2-litra. Keď je vychladnutý, po naštartovaní síce hlasno dudre, ale po zohriatí sa zvukovo upokojí. Krútiaci moment motora s najväčšou hodnotou 450 Nm je dostupný od 1500 do 2750 ot./min. Riadiaca jednotka automatickej prevodovky počas rozjazdu preraďuje rýchlo na vyššie prevodové stupne, aby motor pracoval v úspornom režime, teda pri malých otáčkach. Prevodovka umožňuje aj ručné, sekvenčné preraďovanie, vhodné je pri prekonávaní vážnejších terénnych prekážok, inak sa naozaj možno plne spoľahnúť na logiku

riadiacej jednotky prevodovky. Riadenie reaguje citlivo a rýchlo, čo je dôležité pri mohutnom aute, ktoré je schopné zrýchľovať z pokoja na 100 km/h za 10,6 s a dosiahne najväčšiu rýchlosť 175 km/h. Spokojní sme boli aj so spotrebou, dosiahli sme priemer 9,4 l/100 km.

V stredne ťažkom teréne, kde prevládali trávnaté svahy a vyskytla sa aj zamrznutá oráčina, bola spotreba 11 l/100 km.

Ford Ranger stále patrí medzi najzdatnejšie pick-upy vo svojej triede. Má brodivosť 800 mm, vďaka prejazdovému uhlu 25°, prednému a zadnému nájazdovému uhlu 28° a uhlu bočného náklonu 35° dokáže v teréne naozaj veľa. Systém pohonu umožňuje za jazdy prechádzať z režimu pohonu zadných kolies do režimu pohonu všetkých štyroch kolies (bez redukcie) stlačením tlačidla na stredovej konzole. Keď treba jazdiť pomaly v náročnom teréne, alebo brzdiť motorom pri strmom klesaní, vodič môže zvoliť režim pohonu štyroch kolies s redukovaným prevodom. Diferenciál zadnej nápravy s elektronickou uzávierkou tiež pomáha prejazdu vozidla v náročnom teréne.

Ford Ranger 3.2 TDCi Duratorq WildTrak so 6-stupňovou automatickou prevodovkou sa predáva za 41 976 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
5-valcový, 20-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, zdvihový objem 3196 cm³, najväčší výkon 147 kW pri 3000 ot./min., krútiaci moment 470 Nm pri 1500 až 2750 ot./min.

Prevody: 6-stupňová automatická prevodovka s redukciou, pohon kolies prednej aj zadnej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na dvojitých priečnych ramenách, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, zadná tuhá náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 265/60 R-18.

Karoséria: 4-dverová, 5-miestna typu pick-up

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 5362/1860/1848 mm, rázvor náprav 3220 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1560/1560 mm, svetlá výška 229 mm, predný/zadný previs 905/1226 mm, predný nájazdový uhol 28°, prejazdový uhol 25°, zadný nájazdový uhol 28°, uhol bočného nákladu 35°, brodivosť 800 mm, priemer otáčania 12,4 m, pohotovostná/celková hmotnosť 2194/3200 kg, maximálna hmotnosť súpravy 6000 kg, rozmery nákladového priestoru – dĺžka podlaha 1549 mm, šírka 1560 mm, hĺbka nákladového priestoru 511 mm, šírka medzi oblúkmi blatníkov 1139 mm, výška nakladacej hrany 835 mm, objem palivovej nádrže 80 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 175 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,6 s., spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 11,4/7,3/8,8 1/100 km, CO_2 231 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

OSVIEŽENIE NA TRHU

Záujem a popularita automobilov kategórie „crossover“ neustále rastie. Najčastejšie ide o krížencov hatchbackov a SUV, ktorých priekopníkom bol Nissan Qashqai. Francúzska automobilka Renault je už roky previazaná s Nissanom a tak nečudo, že využila rovnakú platformu CMF ako má Nissan Qashqai a postavila na nej svoj typ Kadjar. V minulosti sme vyskúšali Kadjar poháňaný prepĺňaným vznetovým motorom dCi 130 s pohonom všetkých štyroch kolies, s úrovňou výbavy Intens. A nedávno model poháňaný 1,2-litrovým prepĺňaným zážihových štvorvalcom (Energy TCe 130) s výkonom 96 kW, ktorý spolupracoval so 7 stupňovou dvojspojkovou automatickou prevodovkou EDC. Vozidlo bolo z novej exkluzívnej limitovanej série Night&Day.

Kadjar meria na dĺžku 4449 mm, na šírku 2058 mm a na výšku 1607 mm. Rázvor náprav má hodnotu 2646 mm. Za zmienku stojí aj svetlá výška 200 mm a predný nájazdový uhol 18°. Už to napovedá, že je autom s dosť širokou škálou využitia v mestských aj vidieckych podmienkach. So spomínanou novou štýlovou výbavou zaujal na prvý pohľad metalickou čiernou farbou Etoile (550 eur) a diskami kolies z ľahkej zliatiny s exkluzívnym dizajnom Extreme v čiernej farbe s červenými stredmi kolies. Sériová výbava Night&Day zahŕňa aj predné reflektory LED Pure Vision s väčším svetelným výkonom.

Kadjar má praktický a priestranný interiér. Má dobré dielenské spracovanie, dizajnéri použili na jeho zhotovenie materiály s príjemným mäkkým povrchom. Čierne kožené poťahy sedadiel sú efektne prešívané červenou niťou, volant potiahnutý kožou Nappa taktiež s červeným prešívaním, ktoré je aj na dverách a prístrojovej doske. Dominantným prvkom prístrojovej dosky je farebný TFT displej. Ponúka viac farieb pozadia, prehľadné vyobrazenie všetkých potrebných údajov a možnosť zmeny grafického podkladu. Kadjar je vybavený aj multimediálnym a navigačným systémom R-Link 2, ktorý zahŕňa navigačný systém s dynamickým plánovaním trasy podľa aktuálnej dopravnej situácie TomTom HD Traffic s mapovým pokrytím Európy, so 7“ kapacitným displejom, Bluetooth hand-free s funkciou audiostreamingu, podporuje prehrávanie MP3 formátov, vstup USB a jack, ovládanie rádia pod volantom a prístup k online aplikáciám. Má výborné rozlíšenie a rýchlo reaguje na pokyny. Štyri hlavné obrazovky sa dajú upravovať podľa chuti vodiča. Vozidlo si zachovalo ovládanie kúrenia a dvojzónovej automatickej klimatizácie pomocou klasických tlačidiel, čo oceňujeme.

Na predných, v skúšanom vozidle vyhrievaných, vhodne tvarovaných sedadlách je dostatok miesta vo všetkých smeroch, vzadu je už pre vysokých cestujúcich dôležité aj to, ako ďaleko dozadu sú posunuté predné sedadlá. Zadné sedadlá sú vybavené systémom Easy break, umožňujúcim sklopenie priečne delených operadiel v pomere 60/40. Sklopiť možno aj operadlo predného sedadla spolujazdca, aby sa dali v kabíne prevážať aj dlhé predmety. Batožinový priestor ponúka v základnom usporiadaní objem 472 litrov. Praktická je dvojitá podlaha batožinového priestoru, pozdĺžne delená, s funkciou „organizéra“. Po sklopení zadných sedadiel vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1478 litrov.

Pod prednou kapotou vozidla pracoval zážihový motor, ktorý sme už poznali z Capturu. Výkon 96 kW a krútiaci moment 205 Nm pri 2000 ot./min. je dostatočný, má príjemný zvuk a dokáže vozidlo plynule zrýchľovať až kým sa ručička otáčkomera nevnorí do červeného poľa stupnice. Najživší je v pásme malých a stredným otáčok. Z pokoja na 100 km/h tento model zrýchľuje za 10,7 sekundy, dosiahne najväčšiu rýchlosť 192 km/h.

Sedemstupňová dvojspojková automatická prevodovka pri pokojnej, plynulej jazde preraďuje hladko, snaží sa efektívne využívať krútiaci moment na dosiahnutie malej spotreby. Keďže je motor pružný, riadiaca jednotka prevodovky má uľahčenú prácu a posádka je s jej voľbou prevodov aj s plynulosťou preraďovania spokojná. Motor pracuje ticho, ak sa vodič na ceste nemení často na pretekára, tak aj celkom úsporne. Po týždni jazdenia pri snahe o plynulú, no nie pomalú jazdu, s veľkým podielom jazdy na diaľnici, sme dosiahli spotrebu 7,1 l/100 km. Páčili sa nám aj vlastnosti podvozku tohto modelu.

Renault Kadjar Energy TCe 130 EDC v exkluzívnej limitovanej sérii Night&Day sa predáva za 25 290 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný zážihový, rozvod 2xOHC, kompresný pomer 9,8:1, zdvihový objem1197 cm³, najväčší výkon 96 kW pri 5500 ot./min., krútiaci moment 205 Nm pri 2000 ot./min.
Prevody: 7-stupňová dvojspojková automatická EDC prevodovka, pohon kolies prednej nápravy.

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná vlečená náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s vnútorným chladením, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-19.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4449/2058/1607 mm, rázvor náprav 2646 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1556/1542 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1491/1911 kg, predný nájazdový uhol 18°, svetlá výška 200 mm, objem batožinového priestoru 472/1478 l, objem palivovej nádrže 55 l.

Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť 192 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,7 s, spotreba benzínu mesto/mimomest.cykle/komb. prevádzke 6,9/5,2/5,8 l/100 km, CO_2 132 g/km,

autor: Samuel BIBZA

Model so ŠPORTOVÝM charakterom

Automobilke Opel sa v posledných rokoch obchodne príliš nedarí, aj preto ju chce americký koncern General Motors predať. Dôvodov pre neradostnú situáciu automobilky s bleskom v znaku však podľa nás nie je slabá kvalita jej automobilov. Aktuálna generácia typu Astra získala titul Auto roka 2016, dizajnom aj konštrukciou patrí medzi najzaujímavejšie automobily nižšej strednej triedy.

Piata generácia vyzerá dynamickejšie ako ktorýkoľvek jej generačný predchodca. V závislosti od modelu a vybavenia má menšiu hmotnosť o 120 až 200 kilogramov v porovnaní s predchádzajúcou generáciou. Rozhodujúcu úlohu pritom zohráva úplne nová konštrukcia nosnej časti karosérie. Pohotovostná hmotnosť nami skúšaného modelu je menej ako 1,3 t. Motor s najväčším výkonom 110 kW a krútiacim momentom 245 Nm ju dokáže celkom vzrušujúco rozhýbať. Spolupracoval so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, Astru dokáže zrýchliť z 0 na 100 km/h za 8,3 sekundy a umožní jej dosiahnuť rýchlosť 215 km/h. „Maximálka" je v našich podmienkach nevyužiteľná, ale dobrú schopnosť zrýchľovať sme využívali veľmi často. Nová Astra má totiž aj veľmi dobrý podvozok, a tak na okresných cestách medzi dedinami sme s pôžitkom predbiehali pomalšie autá aj v situáciách, pri ktorých v mnohých iných autách počkáme na „vhodnejšiu príležitosť". Ovládanie prevodovky je príjemné, dráhy páky sú presne vymedzené, sprevodovanie prevodových stupňov je „dlhšie". Pri pokojnej jazde motor pravidelne pracuje aj pri malých otáčkach, ale na plynulé stlačenie plynového pedála reaguje tak, že citeľnejšie zrýchlenie jazdy prichádza až keď sa otáčky dostanú k hodnote asi 2000 za minútu. To najlepšie prichádza od 3000 otáčok za minútu, nárast rýchlosti trvá takmer až po maximum dovolených otáčok. Viac života motoru už v spodnej tretine pracovných otáčok dáva jazdný režim Sport. Reakcia na pohyby plynového pedála je výraznejšia a o poznanie lepšiu dynamiku má Astra v športovom režime aj vďaka tuhšiemu podvozku. Konštruktéri podvozka Astry odviedli dobrú prácu a charakteristiku systému pruženia/tlmenia vyladili veľmi dobre pre štandardný aj pre športový mód jazdy. V športovom síce posadka výraznejšie cíti nerovnosti cesty, ale pre stabilitu vozidla je užitočné, ak kolesá kopírujú bez odskakovania nerovnosti. Konštruktéri si pochvalu zaslúžia aj za primerane účinné brzdy a presné riadenie. Vo vozidle boli všetky potrebné asistenčné systémy zlepšujúce bezpečnosť aj pohodlie jazdy.

Spokojní sme boli aj so spotrebou. V meste sme dosiahli priemer 6,3 l/100 km, na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h so zaradeným 6-prevodovým stupňom bola spotreba 6,6 l/100 km. Po spomínaných okresných cestách sa dá jazdiť aj pod 5 l/100 km. A to sme nejazdili zvlášť defenzívne. Ale pravdou je, že na takéto „testovacie vložky" pripadla ani nie polovica z trás, ktoré sme s touto Astrou prešli po cestách mimo obcí a mimo diaľnice.

Pri dynamickej jazde motor spotrebovával benzín hltavejšie, okolo 8 l/100 km.

www.mot.sk

Astra by iste nedostala spomínané novinárske ocenenie, keby nemala kvalitný aj interiér. Má dobrý dizajn, vnútro kabíny je zhotovené dôkladne a z kvalitných materiálov. Vodič a spolujazdec vedľa neho majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Kto rád sedí za volantom takmer ako v motokáre, teda nízko nad podlahou, Astra sa mu bude páčiť aj pre túto možnosť. Rozsah výškového nastavenia to dovoľuje. Kto dobre poznal predchádzajúcu Astru – ani tá nebola na svoju dobu zlá – tak pri posadení sa za volant terajšej určite neprehliadne, že zo stredovej konzoly zmizla bohatá zostava tlačidiel. Nahradil ich najmä veľký dotykový displej multimediálneho systému IntelliLink. Má prehľadnú grafiku a citlivo reaguje na dotyk. Medzi analógovými prístrojmi s kruhovými stupnicami pred vodičom je farebný displej s dostatočným rozlíšením. Medzigeneračne sa nezmenil ručičkový teplomer a palivomer. Klimatizácia má samostatný panel, s jej ovládaním nebudú mať vodiči problém. Zaujímavým prvkom je kovová lišta nad preraďovacou pákou prevodovky, slúži na uchytenie držiaka na mobily.

Predné sedadlá vo výbave Dynamic, ktoré patria k štandardnej výbave, sú športovo tvarované s dobrým bočným vedením. Ponúkajú nastaviteľný sklon sedacej časti aj vysúvateľnú oporu pod kolená. Zážitok z vedenia vozidla umocňuje trojramenný športovo tvarovaný kožený volant s veľkým rozsahom nastavenia. Na volante sú tlačidlá na ovládanie tempomatu a audiosystému. Predné sedadlá aj veniec volantu boli v skúšanom aute vyhrievané, čo počas zím, aká bola táto, považujeme za dobre investované peniaze (doplnková výbava).

Aj cestujúci vzadu majú dostatok miesta vo všetkých smeroch. Ak sú maximálne dvaja dospelí. Traja by sa už na seba tlačili plecami.

Batožinový priestor ponúka v základnom usporiadaní objem 370 litrov. To nie je rekordná hodnota, ale málokto reálne potrebuje viac. Po sklopení zadných sedadiel vznikne takmer rovná plocha a objem sa zväčší na 1210 litrov. Batožinový priestor má pravidelný tvar, nevýhodou je vyššia nakladacia hrana. Pod podlahou sme našli dojazdové rezervné koleso.

Astra 1.4 Turbo s výkonom 110 kW, šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a úrovňou výbavy Dynamic sa predáva za 19 390 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16- ventilový prepĺňaný zážihový, ventilový rozvod 2xOHC, kompresný pomer 10:1, zdvihový objem 1399 cm³, najväčší výkon 110 kW pri 5000 až 5600 ot./min., krútiaci moment 245 Nm pri 2000 až 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 s Wattovým priamovodom, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-17.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu hatchback.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4370/1809/1485 mm, rázvor náprav 2662 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1548/1565 mm, pohotovostná/ celková hmotnosť 1278/1820 kg, objem batožinového priestoru 370/1210 l, objem palivovej nádrže 48 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 215 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 8,3 s, spotreba benzínu v mest./mimomest.cykle/kombinovanej prevádzke 7,1/4,4/5,4 l/100 km, CO_2 124 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

EXTRÉMNEJŠÍ VZHĽAD, ALE TRADIČNE DOBRÁ KVALITA

Nissan Juke pri svojom vstupe na trh ohúril extravagantným dizajnom línie, ale verejnosť si už na jeho výrazné krivky a zaoblené plochy zvykla. Pri nedávnej miernej modernizácii dostal prepracované reflektory, diódy na denné svietenie. Vonkajšie spätné zrkadlá sú doplnené o pásik so smerovkami z LED a voliteľne aj o kamery panoramatického kamerového parkovacieho systému. Zmenená je maska chladiča, upravená bola spodná časť oboch nárazníkov. Vzhľad zadných partií zlepšila nová grafika koncových svetiel. Vyskúšali sme model poháňaný prepĺňaným 1,2-litrovým zážihovým motorom (DIG-T115) v najvyššej úrovni výbavy Tekna. Motor spolupracoval so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou.

Odvážny vzhľad exteriéru sa preniesol aj do kabíny. Dizajnové štúdio Nissan ponúka špeciálne balíky výbavy umožňujúce vybrať si celoplošné farebné čalúnenie so zladenými detailmi (stredovej konzoly, výplní dverí, výduchov klimatizácie) vo farbách žltá, červená, biela a čierna. Športové kožené predné sedadlá v úrovni výbavy Tekna sú štandardne vyhrievané. Sú pohodlné, dobre držia telo v zákrutách. Kožou obšitý veniec volantu sa príjemne drží, ľahko, intuitívne sa manipuluje s tlačidlami na jeho ramenách. Interiéru opticky dominuje stredová konzola prístrojovej dosky a jej prechod do podlahového tunela v tvare palivovej nádrže motocykla. Na stredovom paneli bol systém Nissan Connect+ reprezentovaný dotykovou obrazovkou LCD s uhlopriečkou 5,8 palca, ktorý patrí k štandardu v najvyššej výbave Tekna. Systém obsahuje USB, i-Pod, MP3 vstupy

ako aj panoramatický kamerový parkovací systém. Zahŕňa aj bezpečnostný systém Nissan Safety Shield – sledovanie mŕtveho uhla, upozornenie na vybočenie z jazdného pruhu, monitorovanie pohybujúcich sa objektov za vozidlom. Na stredovej konzole pod dotykovou obrazovkou sa nachádza netradičné ovládanie ventilačnej a klimatizačnej jednotky s tlačidlom D-Mode. Ide o Nissan Dynamic Control systém, ktorý ponúka na výber niekoľko režimov – NORMAL, SPORT a ECO. Riadiaca jednotka upravuje charakteristiku klimatizácie, účinnosť riadenia a odozvu motora na plynový pedál. Každý režim graficky zobrazuje zmenu: Eco ukazuje aktuálnu úspornosť jazdy, športový režim aktuálne využitie výkonu a normálny režim prísun krútiaceho momentu. Do interiéru pribudlo aj odsúvateľné veľké panoramatické strešné okno.

Nastupovanie na zadné sedadlá je komplikovanejšie kvôli pomerne malému vstupnému otvoru. Vzadu sa pohodlne odvezú dvaja cestujúci nižšieho vzrastu. Objem batožinového priestoru narástol po modernizácii z 251 na 354 litrov. Priestrannosti a flexibilite tohto „úžitkového“ priestoru auta pomáha podlaha nastaviteľná v dvoch možných úrovniach. Po

www.mot.sk

sklopení zadných sedadiel sa dá podlaha nastaviť do vyššej polohy, kedy vznikne takmer rovná plocha a nad ňou priestor s objemom po strop 1189 litrov. Vo vozidle vo výbave Tekna je dojazdová rezerva.

Zážihový prepĺňaný štvorvalec s priamym vstrekovaním paliva 1.2 l (DIG-T115) s výkonom 85 kW má krútiaci moment s vrcholnou hodnotou 190 Nm pri 2000 otáčkach za minútu. Pracuje ticho, v kombinácii s vhodne sprevodovanou šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou dokáže Juke rozpohybovať z pokoja na rýchlosť 100 km/h za 10,8 sekundy. Najväčšia rýchlosť je 178 km/h. Spotreba je však, ako pri všetkých malých zážihových prepĺňaných motoroch, veľmi závislá od štýlu jazdy. Keďže má dosť sily už pri malých otáčkach, Juke dokáže v meste jazdiť príjemne svižne. Pri svižnej, ale „predvídavej“ jazde sme s týmto modelom dosahovali priemernú spotrebu benzínu 7 l/100 km. Na mimomestských cestách pri pokojnej jazde bola spotreba 5 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h sú otáčky motora pri zaradenom šiestom prevodovom stupni 2900 ot./min. a spotreba sa pohybuje mierne nad 7 l/100 km.

Vyššie postavený spodok karosérie umožňuje používať Juke napríklad aj na poľných cestách. I keď je podvozok tuhší, dobre filtruje nerovnosti povrchu na cestách. Karoséria sa v zákrutách príliš nenakláňa, subjektívne vnímaná dobrá stabilita vozidla sa neodkláňa od reality.

Nissan Juke DIG-T 115 s výkonom 85 kW so stupňom výbavy Tekna sa predáva za 19 490 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný zážihový s priamym vstrekovaním, ventilový rozvod 2xOHC, zdvihový objem1197 cm3, najväčší výkon 85 kW pri 4500 ot./min., krútiaci moment 190 Nm pri 2000 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, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, ESP, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru 225/45 R-18.

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

Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4135/1765/1565 mm, rázvor náprav 2530 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1525/1523 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1367/1710 kg, objem batožinového priestoru 354/1189 l, objem palivovej nádrže 46 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 178 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za 10,8 s, spotreba benzínu v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 7,2/5/5/5,8 l/100 km, CO_2 130 g/km.

autor: Tatiana ŤAŽKÁ

Modernizácia priniesla aj alternatívu pohonu

V automobilke Peugeot sa pred pár rokmi rozhodli, že dosluhujúce typy 407 a 607 nahradia jedným spoločným. Stal sa ním Peugeot 508 vo verzii sedan aj kombi. V roku 2014 prišla na trh jeho modernizovaná verzia. Kým predtým zvýšená oplastovaná verzia 508 RXH bola dostupná len s hybridným pohonom, po inovácii je v ponuke aj s klasickým pohonom - vznetovým motorom 2.0 BlueHDi s výkonom 133 kW. Takýto model sme mali možnosť vyskúšať.

Na kolesá prednej nápravy prenáša svoj krútiaci moment cez 6-stupňovú automatickú prevodovku. V porovnaní s hybridnou verziou má o 120 kg menšiu prevádzkovú hmotnosť, o 89 litrov väčší objem batožinového priestoru a prináša cenovú úsporu 4910 eur. Dvojlitrový vznetový motor BlueHDi používa na odstraňovanie kysličníkov dusíka zo spalín systém selektívnej katalyckej redukcie SCR, sadze zachytáva filter pevných častíc FAP. Na aditív, syntetickú močovinu s obchodným označením Adblue, je vo vozidle 17-litrová nádrž, ktorá by podľa výrobcu mala vystačiť na 20-tisíc kilometrov. Motor dosahuje výkon 133 kW pri 3750 ot./min. a maximálny krútiaci moment 400 Nm pri 2000 ot./min. Pracuje kultivovane aj úsporne. Zásluhu na malej spotrebe vozidla má aj 6-stupňová automatická prevodovka, ktorá s motorom spolupracuje dobre, pri dynamickom spôsobe jazdy reaguje na potrebu zmeniť prevod rýchlo. Zostava pohonu zrýchľuje vozidlo z pokoja na 100 km/h za 8,9 sekundy, umožní mu dosiahnuť maximálnu rýchlosť 220 km/h.

S veľkým podielom jázd v meste a na diaľnici sme dosiahli počas týždenného skúšania vozidla priemernú spotrebu 6,2 l/100 km. Na diaľnici pri rýchlosti 130 km/h automatická prevodovka drží otáčky okolo 2200 za minútu, do kabíny sa nedostáva ani nadmerný aerodynamický hluk. Naladenie podvozka je skôr tvrdšie, v zákrutách sa auto takmer nenakláňa.

Modernizácia vizuálne zmenila hlavne prednú časť. Najvýraznejšou zmenou je nová maska chladiča a nové denné svetlá, ktoré dostali namiesto bi-xenónových výbojok svietiace diódy. Tri vertikálne LED pásy na denné svietenie „svetelné pazúre“ vzadu zostali zachované. Oproti bežným verziám typu 508 má model

www.mot.sk

508 RXH väčšiu svetlú výšku, 184 mm. Celkový charakter auta dopĺňajú plastové lemy blatníkov, 18-palcové zliatinové diskové kolesá a drsnejšie vyzerajúci zadný a predný nárazník typu Outdoor RXH.

Interiér je cez deň zaliaty prirodzeným svetlom podporujúcim vnímanie priestoru vďaka panoramatickej streche s elektricky ovládanou slnečnou clonou. Za koženým výškovo a pozdĺžne nastaviteľným volantom sa sedí vyššie ako vo väčšine kombi modelov strednej triedy. Na volante je viac tlačidiel, na ich polohu sme si museli dlhšie zvykať. Vyhrievané predné sedadlá s dobrým bočným vedením sú elektricky prestaviteľné vo všetkých potrebných smeroch. Sedadlá majú aj elektricky nastaviteľnú driekovú opierku a nastaviteľnú dĺžku sedacej časti. Motor sa štartuje tlačidlom, ktoré je neštandardne umiestnené vľavo od volantu. Pred vodičom sú umiestnené prístroje s pomerne strohým vyhotovením. Oceňujeme, že Peugeot zachoval prítomnosť ukazovateľov teploty chladiacej kvapaliny, ba aj motorového oleja. Dominantou prístrojovej dosky je 7-palcový dotykový displej s navigačným systémom, ktorý združuje ovládanie väčšiny systémov vozidla. Nie každému vodičovi bude vyhovovať ovládanie Head-up displeja, aktivácia a deaktivácie systému Štart/Stop, alebo vypínanie stabilizácie. Tlačidlá sú totiž ukryté v zásuvke vľavo pod volantom. Medzi slabšie stránky interiéru patrí skromná ponuka odkladacích priestorov na drobnosti – napríklad na uloženie kľúčov alebo mobilu.

Pred zadnými sedadlami je dostatočné množstvo miesta. Pohodlne sa na nich odvezú dvaja cestujúci, ktorí majú k dispozícii výklopnú opierku s držiakom na nápoje. Batožinový priestor má objem 512 litrov, po sklopení operadiel zadných sedadiel delených v pomere 60/40, vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1598 litrov. Veko batožinového priestoru má elektrické otváranie, žiaľ, keď prší, je karoséria mokrá a po vyklopení veka voda tečie priamo na chrbát osoby nakladajúcej tovar do „kufra“. Rozsahom asistenčných systémov zlepšujúcich bezpečnosť a komfort cestovania tento model nezaostáva za konkurenciou.

Peugeot 508 RXH 2.0 BlueHDi s výkonom 133 kW EAT6 sa predáva za 40 240 eur. Teraz poskytuje automobilka Peugeot z kúpnej ceny akciový bonus 2750 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
4-valcový, 16-ventilový prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod 2xOHC, vstrekovací systém common rail, kompresný pomer 16:1, zdvihový objem 1997 cm³, najväčší výkon 133 kW pri 3750 ot./min, krútiaci moment 400 Nm pri 2000 ot./min.,

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

Podvozok: predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, priečny skrutný stabilizátor, kotúčové brzdy, vpredu s ventilovanými kotúčmi, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, svetlá výška 184 mm, pneumatiky rozmeru 245/45 R-18.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4828/1864/1521 mm, rázvor náprav 2817 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1592/1564 mm, pohotovostná/celková hmotnosť 1790/2240 kg, objem batožinového priestoru 512/1598 l, objem palivovej nádrže 72 l.

Prevádzkové vlastnosti:
najväčšia rýchlosť 220 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h 8,9 s, spotreba nafty v mest./mimomest. cykle/komb. prevádzke 5,2/4,2/4,6 l/100 km, CO_2 119 g/km.

Tatiana ŤAŽKÁ, Samuel BIBZA

VYDARENÁ PREMIÉRA V NOVOM SEGMENTE

Automobilka Jaguar sa až donedávna spoliehala na osvedčený výrobný program obsahujúci športové automobily, najmä sedany. Aby prilákali aj zákazníkov vyžadujúcich univerzálnejšie využiteľné automobily, porušili zaužívanú tradíciu a v roku 2004 uviedli na trh svoje prvé kombi (X-Type Estate). Trvale rastúci záujem o športovo-úžitkové vozidlá (SUV) primäli vedenie automobilky (alebo jej indického majiteľa), aby značka Jaguar zaradila do výrobného programu aj SUV. Nie je to z dôvodu prekonania akejsi momentálnej odbytovej krízy, pretože Jaguaru sa pod krídlami indickej spoločnosti Tata výborne darí. Vyplynulo to zrejme z analýz a prognóz vývoja svetového automobilového trhu, vedenie spoločnosti myslí na budúcnosť. Jaguar svoj prvý typ tejto kategórie nevydáva za SUV, označuje ho ako „crossover".

Výborné jazdné vlastnosti na každom typu povrchu preniesli aj do svojho prvého SUV/križenca s označením F-Pace aj vďaka implantovaniu systému pohonu všetkých kolies vyvinutého sesterskou značkou Land Rover. Dizajnéri sa zase inšpirovali obchodne úspešným Jaguarom F-Type. F-Pace dostal tvár, ktorá spája všetky súčasné typy Jaguar. Jeho proporcie sú dynamické. Ponuka pohonných jednotiek pre F-Pace obsahuje- 2.0-litrový vznetový motor s výkonom 132 kW, 3.0-litrový vznetový motor s výkonom 221 kW, 2.0-litrový zážihový motor s výkonom 177 kW a 3.0-litrový zážihový motor s výkonom 250 kW.

V krátkom časovom slede sme vyskúšali model poháňaný základným 2.0-litrovým vznetovým motorom s výbavou R-Sport (červený lak) a model poháňaný 3.0-litrovým vznetovým motorom s úrovňou výbavy Portfólio (šedý lak). Obidve vozidlá mali motory spriahnuté s 8-stupňovou automatickou prevodovkou a mali spomínaný pohonom kolies obidvoch náprav (AWD).

Interiér si v základných rysoch zachováva „britský štýl", je vytvarovaný so zmyslom pre detail. Majitelia klasických Jaguarov si budú musieť chvíľu zvykať najmä na zvýšenú pozíciu sedenia. Vo vozidlách boli dvojfarebné kožené vyhrievané sedadlá. Sú dobre tvarované, elektricky nastaviteľné, vrátane možnosti predĺženia sedacej časti. Za kožou potiahnutým multifunkčným volantom s možnosťou výškového aj pozdĺžneho nastavenia sme si rýchlo našli vhodnú polohu. Na volante sa nachádzajú tlačidlá na ovládanie tempomatu, palubného počítača, infotainmentu a príplatkové vyhrievanie volantu. Prístrojovej doske už tradične dominuje dotykový displej s dobrým rozlíšením, ktorý informuje o všetkých možných nastaveniach vozidla. Meniť však teplotu vzduchu v interiéri „v dvoch krokoch" na displeji, nepovažujeme vôbec za dobré riešenie. Namiesto analógových prístrojov má vodič k dispozícii 12,3-palcový displej, voči čomu nemáme výhrady. Páčil sa nám aj head-up displej, na ktorý sa premietajú informácie o jazde priamo do zorného poľa vodiča (doplnková výbava). Vizuálny efekt v kabíne dotvára interiérové náladové osvetlenie. Motor sa štartuje tlačidlom. Stačí ho aktivovať a zo stredového tunela sa vysunie otočný ovládač automatickej prevodovky, známy aj z ich typov značky Jaguar. Na zadných sedadlách je pohodlný priestor pre troch užších cestujúcich s výškou nepresahujúcou príliš 180 cm. Zadné sedadlá sú vybavené aj elektricky ovládaným nastavením polohy. V skúšaných vozidlách mali vyhrievané krajné

www.mot.sk

miesta. Príplatkovým prvkom výbavy je dvojzónová klimatizácia s reguláciou vzduchu prúdiaceho do priestoru zadných sedadiel.

Batožinový priestor má objem 650 litrov (bez rezervného kolesa), 508 litrov s rezervným kolesom. Po sklopení zadných sedadiel delených v pomere 40:20:40 vznikne rovná plocha a objem sa zväčší na 1740 litrov. V obidvoch vozidlách sme ocenili nízku nakladaciu hranu a široký vstupný otvor do batožinového priestoru. „Vychytávkou" pre F-Pace je tzv. Activy Key, vodotesný náramok, ktorý vodičovi môže poslúžiť ako náhrada kľúča, ktorý nechá vo vozidle. F-Pace ponúka všetky dôležité prvky bezpečnosti (doplnková výbava) ako napríklad systém kontroly jazdných pruhov, identifikáciu dopravných značiek, asistenčný systém jazdy v zápche, adaptívny tempomat ...

S 2.0 -litrovým vznetovým štvorvalcovým motorom výkonu 132 kW a krútiacim momentom 430 Nm Jaguar F-Pace zvláda rýchlosť do 208 km/h. Posádka sa v aute cíti bezpečne, v kabíne môže viesť rozhovor bez väčšieho namáhania hlasiviek aj pri jazde po diaľnici. Tento model v športovom jazdnom režime zrýchľuje z 0 na 100 km/h za 8,7 sekundy. Počas týždenného skúšania tohto modelu sme dosiahli priemernú spotrebu nafty 7 l/100 km.

Po presadnutí do druhého modelu, ktorý poháňal 3-litrový vznetový šesťvalec (V6) prepĺňaný dvoma turbodúchadlami sme si uvedomili, že tento model bude asi pre zákazníkov Jaguara oveľa zaujímavejší. Výkonom 221 kW a krútiacim momentom až

700 Nm, ktorý nastupuje už od 2000 ot./min. viac napĺňa predstavu o výkonnostnom potenciáli auta prémiového segmentu. Navyše má príjemný hlboký zvukový prejav. Výkon po stlačení akcelerátora dávkuje lineárne, z 0 na 100 km/h vozidlo zrýchľuje za 6,2 sekundy. Na diaľnici sme jazdili so spotrebou 8 l/100 km, v sme mali priemer 7,5 l/100 km a mimo mesta pri priemernej rýchlosti 75 km/h len 6 l/100 km. Nepociťovali sme potrebu prepínať režim Sport, pretože aj v režime Normal sú reakcie motora a prevodovky rýchle a vodič môže viac využívať potenciál krútiaceho momentu pri nízkych otáčkach.

Jaguar F-Pace používa rovnakú hliníkovú architektúru ako typy XE a XF. Medzinápravová spojka posiela za normálnych okolností 90 percent krútiaceho momentu motora na zadné kolesá. V závislosti na adhéznych podmienkach sa však môže pomer otočiť a F-Pace bude krátkodobo „prednokolkou". Podvozok spája športové tradície značky, má však potrebnú mieru komfortu. Funguje v každej situácii predvídateľne. Spolupráca motora s 8-stupňovou automatickou prevodovkou je veľmi dobrá, vďaka „dlhému" ôsmemu stupňu sa dá na diaľnici jazdiť úsporne. F-Pace zvláda pri svojej svetlej výške 213 mm aj ľahší terén.

Jaguar F-Pace 2.0d AWD F-Sport sa predáva za 48 591 eur, nami skúšaný model s doplnkovou výbavou stál 69 462 eur. Jaguar F-Pace 3.0d AWD Portfolio sa predáva za 66 454 eur, skúšaný model s doplnkovou výbavou cenu zdvihol na 85 679 eur.

VÝROBCOM UVÁDZANÉ PARAMETRE

Motor:
a/ 4-valcový, 16- ventilový b/ 6-valcový, 24-ventilový, prepĺňaný vznetový, ventilový rozvod a/ 2xOHC, b/ 2x2xOHC, kompresný pomer a/ 15,5:1, b/ 16,1:1, zdvihový objem a/1999 cm3, b/ 2993 cm³, najväčší výkon a/132 kW pri 4000 ot./min., b/ 221 kW pri 4000 ot./min., krútiaci moment a/ 430 Nm pri 1750 ot./min. až 2500 ot./min., b/ 700 Nm pri 2000 ot./min.

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

Podvozok:
predné kolesá zavesené na vzperách McPherson a spodných trojuholníkových ramenách, priečny skrutný stabilizátor, zadná viacprvková náprava, vinuté pružiny, kotúčové brzdy, hrebeňové riadenie s elektrickým posilňovačom, pneumatiky rozmeru a/ 255/55 R-19, b/ 255/50 R-20.

Karoséria: 5-dverová, 5-miestna typu kombi.
Rozmery, hmotnosti, objemy: d/š/v 4731/1936/1652 mm, rázvor náprav 2874 mm, rozchod kolies vpredu/vzadu 1641/1654 mm, pohotovostná/celková hmotnosť a/2051/2460 kg, b/ 2173/2570 kg, svetlá výška 213 mm, objem batožinového priestoru 650/1740 l, objem palivovej nádrže 60 l.
Prevádzkové vlastnosti: najväčšia rýchlosť a/ 208 km/h, b/ 241 km/h, zrýchlenie z 0 na 100 km/h za a/ 8,7 s, b/ 6,2 s, spotreba nafty v mest./ mimomest. cykle/kombinovanej prevádzke a/ 6,2/4,7/5,3 l/100 km, b/ 6,9/5,6/6 l/100 km/h, CO_2 a/ 139 g/km, b/ 159 g/km.

VIAC PRIESTORU AJ JAZDNEJ DYNAMIKY

Od 1. marca automobilka Kia u nás predáva 4. generáciu svojho rozmermi malého, ale obchodne významného typu Rio. Je druhým najpredávanejším typom kórejskej automobilky na svete. Za rok 2016 sa z neho celosvetovo predalo takmer 450 000 kusov, čo predstavuje 15 % ročného objemu predaja značky Kia. Nová Kia Rio mala výstavnú premiéru minulú jeseň na autosalóne v Paríži. Koncom januára sme mali príležitosť bližšie sa s touto novinkou automobilky Kia zoznámiť na cestách v okolí Lisabonu.

Vonkajšie rozmery Ria štvrtej generácie sú takmer na hranici triedy malých áut a nižšej strednej triedy. Priestrannosťou kabíny Rio rozhodne presahuje triedu malých áut, len objemom batožinového priestoru sa autám nižšej strednej triedy logicky nemôže vyrovnať. Chýba jej na to dĺžka. 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, súčasná výška je 1450 mm. Zhodou okolností sme prvú etapu skúšobných jázd museli absolvovať v aute traja, čo rozhodne nebolo na škodu, pretože pri prvých prezentáciách áut zvyčajne sedenie na zadných sedadlách vyskúšame len pri stojacom aute. Teraz Rio zvládlo **„krst ohňom“**. Niekoľko desiatok kilometrov viezlo asi 300 kg **„živej váhy“** + batožinu troch mužov s priemernou výškou nad 180 cm. Milo nás prekvapilo, že sme nemali kolená vtlačené do operadla predného sedadla aj napriek zmenšeniu celkovej výšky auta, od vrchu hlavy po strop zostal bezpečný odstup.

Nový dizajn exteriéru a interiéru vytvorili dizajnérske centrá Kia v Nemecku a Kalifornii v úzkej spolupráci s domácou dizajnérskou základňou spoločnosti v kórejskom meste Namyang. Vizuálnej stránke nového modelu Rio dominujú rovné línie a hladké povrchy. Európskym zákazníkom ponúkne nové Rio na výber osem odtieňov laku karosérie a tri rôzne typy zliatinových diskových kolies s priemerom od 15 do 17 palcov. Rio sa bude v Európe predávať v 5-dverovej verzii karosérie.

Nová Kia Rio sa môže pochváliť novou modernou kabínou s výraznejšími tvarmi a lepšou ergonómiou ako mala predchádzajúca generácia. Podobne ako exteriér aj interiér tvarovo charakterizujú rovné línie tiahnuce sa celou šírkou prístrojovej dosky. Kabína vďaka tomu pôsobí širším dojmom a u cestujúcich vyvoláva pocit väčšieho priestoru. V strede prístrojovej dosky je „plávajúce“ rozhranie HMI vybavené dotykovým displejom s veľkým rozlíšením. Nižšie, na stredovej konzole smerovo orientovanej na vodiča sa teraz nachádza menej

tlačidiel. Sú na nej vyhĺbené spínače s lepšou ergonómiou a otočné ovládače na ovládanie kúrenia a vetrania. Rio ponúka na výber čierne alebo sivé látkové poťahy čalúnenia sedadiel, prípadne z čiernej alebo sivej syntetickej kože. S balíkom červených prvkov majitelia Ria získavajú sedadlá v kombinácii čiernej a červenej syntetickej kože v celej kabíne.

Atraktivitu kabíny ďalej zlepšujú nové technológie, napríklad systém odomykania a štartovania bez kľúča, vyhrievanie sedadiel a volantu, stierače čelného skla s dažďovým snímačom a automatické zapínanie reflektorov. Zákazníci si môžu vybrať aj automatický tempomat s obmedzovačom rýchlosti a zadné parkovacie snímače i cúvaciu kameru.

Nové Rio je vybavené systémom autonómneho núdzového brzdenia (AEB) s rozpoznávaním chodcov. Systém AEB využíva systém radarových snímačov s dlhým dosahom na detekciu hroziacej zrážky s inými vozidlami alebo chodcami a pomáha vozidlo zastaviť. Systém AEB sa kombinuje so systémom upozornenia

na opustenie jazdného pruhu (LDWS), ktorý varuje vodiča, ak vozidlo začne vychádzať zo svojho jazdného pruhu bez použitia smerových svetiel.

Koncom tohto roka automobilka plánuje sprístupniť záujemcom o typ Rio ešte širšiu ponuku bezpečnostných asistenčných systémov, vrátane systému sledovania mŕtveho uhla, regulácie diaľkových svetiel a nového systému na kontrolu pozornosti vodiča (DAW). Systém DAW monitoruje únavu alebo nepozornosť vodiča pomocou snímačov, ktoré sledujú riadenie, akceleráciu a používanie smerových svetiel. Ak zistí, že vodič nevenuje vedeniu vozidla dostatočnú pozornosť, vyšle cez reproduktory zvukový signál a na bloku prístrojov zobrazí upozornenie.

Podstatnú časť konštrukcie karosérie novej generácie Ria tvorí oceľ s veľkou pevnosťou (AHSS). Rozsiahle využitie ocele AHSS je súčasťou širšieho úsilia spoločnosti Kia zmenšiť do roku 2020 priemernú hmotnosť karosérií nových vozidiel o 5 % oproti roku 2014 a zároveň zlepšiť úroveň ochrany a bezpečnosti vozidiel. Pevná oceľ AHSS tvorí 51 % karosérie nového Ria, pričom v tretej generácii to bolo len 33 %. Pevnejšia oceľ sa použila na spevnenie predných a stredných stĺpikov, prahov dverí, konštrukcie strechy, motorového priestoru a podlahového panelu.

Konštruktéri venovali dôkladnú pozornosť aj zdokonaleniu zvukovej izolácie, ktorá chráni kabínu pred prenikaním aerodynamického hluku, hluku od odvaľujúcich sa kolies a od motora. Nové zvukovoizolačné materiály na prístrojovej doske znižujú úroveň hluku motora v prednej časti kabíny, tuhšia predná nápravnica minimalizuje vibrácie od nerovností na vozovke. Rôzne úpravy exteriéru tiež pomohli

vytvoriť kultivovanejšie vnútorné prostredie. Rio štvrtej generácie získalo nové deflektory predných kolies, či plnšie zakrytovanie spodnej časti vozidla.

Hlavným cieľom vývojárov a konštruktérov spoločnosti Kia bolo dosiahnuť prakticky využiteľné vozidlo. A to sa im naozaj podarilo. Rio sa pýši najpriestrannejšou kabínou a jedným z najväčších batožinových priestorov vo svojej triede. Predĺženie rázvoru náprav o 10 mm a karosérie o 15 mm prispelo k predĺženiu priestoru na nohy vpredu na 1070 mm a vzadu na 850 mm. Interiér je aj širší vo výške pliec ako má väčšina ostatných vozidiel tejto triedy, konkrétne 1375 mm vpredu a 1355 mm vzadu. Hoci nové Rio je oproti odchádzajúcemu nižšie o 5 mm, výška interiéru od sedadla po strop vpredu (1020 mm) aj vzadu (964 mm) patrí medzi najväčšie v triedy. Rio tak naozaj môže plniť aj úlohu „rodinného auta“, a to nielen vtedy, kým sú deti (dve) malé. K zlepšeniu vnímania priestoru kabíny prispeli aj početné zmeny usporiadania viacerých prvkov interiéru, napríklad upravený profil výplne dverí, použitie nových materiálov čalúnenia stropu či zmenený tvar prístrojovej dosky. Zúženie zadných stĺpikov karosérie prispelo k zlepšeniu výhľadu z vozidla smerom šikmo dozadu.

Kabína nového Ria poskytuje aj väčší objem úložných priestorov na rôzne drobnosti používané posádkou počas jazdy. V spodnej časti stredovej konzoly je otvorená dvojitá priehradka na odkladanie mobilných zariadení a iných menších predmetov, na stropnej konzole zasa priestor na uloženie slnečných okuliarov. Príručná schránka pred spolujazdcom má tvar jednoduchej skrinky. Vo výplniach dvier je držiak fliaš (dopredu sa zmestia 1,5-litrové a dozadu 0,5-litrové fľaše) a v prednej časti kabíny sú dva väčšie držiaky nápojov. Navyše otvory v rukovätiach dverí sú zospodu uzatvorené dnom, vďaka čomu sa hodia na odkladanie menších predmetov ako telefón alebo mince. Za príplatok je k dispozícii aj lakťová opierka, s ktorou posádka získa do kabíny ďalší úložný priestor.

Objem batožinového priestoru sa zväčšil o 37 litrov na celkových 325 litrov (VDA). Podarilo sa to napriek tomu, že zadný previs karosérie sa medzigeneračne skrátil o 15 mm na 655 mm, ako hlavná črta nového dizajnu vozidla. Nové Rio ponúka delenú polohovateľnú podlahu batožinového priestoru, ktorá sa dá nastaviť do rôznych výšok. Pod podlahu si tak možno uložiť rôzne predmety a zabrániť ich presúvaniu po batožinovom priestore alebo len skryť pred zvedavými pohľadmi. Súčasťou štandardnej výbavy Ria sú delené zadné sedadlá s možnosťou sklopenia a súprava na opravu pneumatiky, uložená pod podlahou batožinového priestoru. Za príplatok môže mať vozidlo rezervné koleso.

Palivová nádrž, umiestnená pod zadnými sedadlami, má teraz objem 45 litrov, čo je o dva litre viac ako v predošlej generácii. Jazdný dosah vozidla na jednu nádrž sa vďaka tomu predĺžil o 34 až 58 kilometrov, v závislosti od motora (údaje vychádzajú zo spotreby v kombinovanom cykle NEDC). Všetky modely s ručne ovládanou prevodovkou sú štandardne vybavené systémom štart/stop, pričom pre 1,0-litrový zážihový motor T-GDI (74 kW) a 1,4-litrový vznetový motor (66 kW) je k dispozícii aj balík Eco a balík pre malú spotrebu paliva (LFC). Súčasťou balíka Eco sú 15-palcové diskové kolesá, LED denné svetlá a pneumatiky Michelin s malým valivým odporom, pričom prevodovka ponúka aj mierne predĺžené prevodové pomery v záujme úspory paliva. Balík LFC tvoria rovnaké funkcie a úpravy, navyše zahŕňa aj zmenšenie svetlej výšky o 5 mm na hodnotu 135 mm. Pneumatiky s malým valivým odporom sú dostupné aj pre niektoré iné modely z dôvodu ďalšieho zmenšovania emisií CO2.

Rastúci záujem zákazníkov o menšie prepĺňané motory viedol k zaradeniu najnovších trojvalcových 1,0-litrových motorov T-GDI (prepĺňaný zážihový motor s priamym vstrekovaním) do ponuky značky Kia. Tento ľahký a kompaktný motor mal premiéru v roku 2015 vo vynovenej Kii cee'd a očakáva sa, že ním bude vybavená väčšina predaných vozidiel Rio. Pravdepodobne áno, pretože s týmto motorom sme absolvovali spomínanú prvú etapu skúšobných jázd a motor bol schopný vozidlo zrýchľovať aj v miernom stúpaní, pracoval tiché a celkom úsporne. Pri voľbe tohto motora sa zákazníci môžu rozhodnúť medzi výkonom 74 alebo 88 kW. Skúšali sme výkonnejšiu verziu. Tá má normovanú spotrebu benzínu v kombinovanej prevádzke 4,7 l/100 km, menej výkonná 4,5 l/100 km (4,3 l/100 km s balíkom Eco; 4,1 l/100 km s balíkom LFC).

Okrem litrového motora T-GDI sú v ponuke aj „atmosférické“ zážihové motory MPI (viacbodové vstrekovanie do nasávacieho potrubia) so zdvihovým objemom 1,25 a 1,4 litra. Vyskúšali sme 1,25-litrový motor s výkonom 62 kW, pre ktorý výrobca uvádza spotrebu 4,8 l/100 km so štandardnými pneumatikami. V hornatom prostredí plnom serpentín, stúpaní a klesaní sme dosiahli priemer 6,5 l/100 km. Predpokladáme, že tento motor si vyberú vodiči obľubujúci pokojnú jazdu. Pri pokojnom štýle jazdy by Rio malo iste spotrebu podstatne bližšiu k normovanej hodnote.

Najviac sa nám v Riu páčil 1,4-litrový vznetový motor s výkonom 66 kW. V ponuke je aj slabšia verzia tohto motora s najväčším výkonom 57 kW. Na rovnakej trase to bolo z hľadiska dynamiky jazdy celkom iné auto ako so zážihovým motorom 1.25 MPI. Pri akcelerácii bola hlučnosť oboch motorov približne rovnaká, „farba“ zvuku zážihového motora bola príjemnejšia, ale zrýchľovanie modelu so vznetovým motorom bolo nepomerne živšie.

Všetky motory prenášajú výkon na predné kolesá, a to buď prostredníctvom päťstupňovej ručne ovládanej prevodovky (1,25-litrový zážihový motor a 1,0-litrový zážihový motor T-GDI s výkonom 74 kW) alebo šesťstupňovej ručne ovládanej prevodovky (1,4-litrový zážihový motor, výkonnejší 1,0-litrový motor T-GDI a obidva 1,4-litrové vznetové motory).

Vývojári automobilky pracujúci na podvozku sa snažili priniesť ešte atraktívnejšie jazdné vlastnosti. Výsledok ich práce naozaj stojí za to. Rio prechádza zákrutami bezpečne, bočne sa v nich nakláňa veľmi málo. Pruženie pritom nie je tvrdé. Rio má štandarne riešenú konštrukciu náprav – predné kolesá využívajú pružiace vzpery MacPherson, vzadu je vlečená náprava so skrutne pružnou priečkou – teda to čo predtým, ale s novým, lepším vyladením vedenia kolies aj odpruženia.

Okrem nového balíka technológií ADAS je nové Rio štandardne vybavené systémom riadenia stability vozidla (VSM) s elektronickým stabilizačným systémom (ESC). Systém VSM zaručuje stabilitu pri brzdení a zatáčaní, pričom je schopný zaznamenať stratu trakcie a pomocou systému ESC pomáha vodičovi udržať vozidlo v požadovanom smere. Spolu so systémami VSM a ESC tvoria súčasť štandardnej výbavy aj dva nové systémy. Prvým je systém regulácie brzdenia v zákrutách, ktorý počas brzdenia v zákrute prenáša na jednotlivé kolesá rozdielnu brzdnú silu, čím kompenzuje potenciálnu stratu trakcie v záujme väčšej bezpečnosti. Nový je aj stabilizačný systém pre priamu jazdu, ktorý zabraňuje stáčaniu pri prudkom brzdení počas priamej jazdy – tiež upravuje brzdný účinok na jednotlivých kolesách, aby si vozidlo zachovalo stabilitu pri prudkom brzdení.

Nové Rio ponúka audiosystém so šiestimi reproduktormi a „plávajúcou“ 5,0-palcovou dotykovou obrazovkou. Voliteľný informačno-zábavný a navigačný systém so 7,0-palcovou dotykovou obrazovkou zasa prináša pripojené služby Kia od spoločnosti TomTom®, ako aj funkcie Android Auto™ a Apple CarPlay™ slúžiace na úplnú integráciu smartfónov. Koncom roka 2017 bude pre Rio dostupný aj informačno-zábavný systém s audiosystémom, 7,0-palcovou dotykovou obrazovkou a kompletnou paletou možností pripojenia, no bez navigácie. Kia Rio má ako prvé vozidlo nižšej triedy USB konektory v prednej aj v zadnej časti kabíny, pomocou ktorých si používatelia môžu fyzicky prepojiť svoje mobilné zariadenia s informačno-zábavným systémom vozidla a nabíjať ich počas jazdy.

Nové Rio sa vyrába v závode automobilky Kia v kórejskom meste Sohari.

autor: Samuel BIBZA

Octavia je obchodne najúspešnejším typom automobilky Škoda Auto. Od roku 1996, keď uviedli na trh jej prvú generáciu, z oboch karosárskych verzií, liftbacku aj kombi, predali spolu viac ako 5 miliónov vozidiel.

SRDCE ZNAČKY S NOVÝMI PRVKAMI

V decembri 2012 mala premiéru tretia generácia Octavie s karosériou liftback a v marci 2013 model Octavia Combi. Dozrel teda čas na inováciu oboch modelov. S jej výsledkom sme sa zoznámili v okolí portugalského mesta Porto. A pri predstavovaní zmien sme sa od predstaviteľov automobilky dozvedeli, že ešte nikdy do žiadnej modernizácie vozidla nevložili toľko finančných prostriedkov ako teraz do Octavie.

Nie sú to len dizajnové zmeny, tie spočívajú najmä v zmene prednej časti vozidla so širokou maskou chladiča, štvoricou reflektorov, v ktorých vidno štylizované prvky krištáľu, ako pripomienku na dlhú tradíciu českého sklárskeho priemyslu.

Vonkajšie reflektory zabezpečujú stretávacie svetlá, vnútorné, nadväzujúce na masku chladiča, plnia funkciu diaľkových svetiel. Od výbavového stupňa Ambition si možno objednať aj novo vyvinuté „Full LED“ reflektory. Upravený zadný nárazník pôsobí mohutne a čisto. Koncové svetlo svieti homogénne po celej ploche vďaka svietiacim diódam.

Mierne sa zmenili niektoré rozmery oboch modelov. Liftback je dlhší o 11 mm (4670 mm) kombi je dlhšie o 8 mm (4667 mm). Ostatné vonkajšie rozmery karosérie sa nemenili. To, že modernizácia bola rozsiahlejšia, svedčia úpravy podvozka. Rozchod zadných kolies narástol v závislosti od použitého motora o 20 alebo 30 mm. Zdalo sa nám, že do karosérie preniká od podvozka menej hluku ako pred inováciou, ale tento dojem si dôkladnejšie overíme pri skúškach inovovanej Octavie na našich cestách.

Octavia patrí od začiatku medzi najväčšie autá nižšej strednej triedy. V jej tretej generácii konštruktéri vytvorili mimoriadne priestranný

www.mot.sk

interiér, s veľkým priestorovým komfortom pre osoby sediace nielen na predných, ale aj na zadných sedadlách. Inovácia, podľa očakávania, v tomto smere nič nepokazila. Liftback aj kombi ponúkajú dĺžku interiéru 1782 milimetrov a 73 milimetrov pred kolenami cestujúcich na zadnom sedadle. Zostali aj nadpriemerne veľké objemy batožinových priestorov oboch modelov. V Octavii 590 l a 1580 l po sklopení operadiel zadných sedadiel, pri Octavii Combi je to 610 l a 1740 l. Voliteľne sú pre model OCTAVIA COMBI k dispozícii aj elektricky ovládané veko batožinového priestoru.

Automobilka, tak ako aj jej konkurenti, dbá, aby zákazníkom ponúkala nielen moderné asistenčné systémy zlepšujúce bezpečnosť alebo pohodlie cestovania, ale aj prvotriednu konektivitu. Prepracovaný multifunkčný displej Maxi DOT je prehľadný a ľahko čitateľný. Rozsah zobrazovaných informácií sa pre jednotlivé výbavové stupne líši. S modernizáciou sa do typu Octavia dostávajú aj nové systémy infotainmentu. Všetky štyri, teda Swing, Bolero a navigačné systémy Amundsen a Columbus, teraz majú kapacitné displeje v sklenenom dizajne, ktoré reagujú už na ľahký dotyk. Columbus má displej s uhlopriečkou až 9,2 palca. Tento špičkový systém disponuje WLAN hotspotom a na želanie aj modulom pre SIM kartu s rýchlosťou LTE pre super rýchle pripojenie k internetu.

Aj v oblasti konektivity ponúka prepracovaná Octavia najmodernejšie riešenia. Súbor služieb ŠKODA Connect sa delí na Infotainment Online a Care Connect. Care Connect je

k dispozícii vo všetkých výbavových variantoch okrem verzie G-TEC.

Na špičku sa modernizovaná ŠKODA OCTAVIA dostáva aj v oblasti asistenčných systémov. Ponúkne technológie, ktoré boli doteraz dostupné len pre automobily strednej triedy. Novinkou je asistenčný systém pre jazdu s prívesom, ktorý preberá pri pomalom cúvaní riadenie. Systém Front assist doplnila prediktívna ochrana chodcov. Aj parkovací asistenčný systém je zdokonalený. Systémy Blind Spot Detect a Rear Traffic Alert pomocou radaru v zadnej časti istia auto pri prechádzaní z pruhu do pruhu a pomáhajú vodičovi aj pri parkovaní smerom dozadu. Rear View Camera zobrazuje na palubnom monitore bezprostredné okolie automobilu.

Okrem radu Simply Clever riešení, ktorými ŠKODA OCTAVIA disponovala už skôr, pribudli aj nové prvky. Kľúč s možnosťou personalizácie, do ktorého si môže niekoľko užívateľov uložiť svoje osobné nastavenia, vyhrievaný veniec volantu, sklopné stolíky na zadnej strane predných operadiel, držiaky nápojov, ktoré uľahčujú otváranie PET fliaš, vo verzii kombi tiež vyberateľný lampáš v batožinovom priestore. Mierne upravené je aj ovládanie klimatizácie. Na želanie (Laurin & Klement štandardne) možno dekoračné lišty v dverách doplniť o nové efektné ambientne osvetlenie. Tenké LED svetelné vodiče na hornom okraji líšt zabezpečujú decentné osvetlenie, kde si možno vybrať z desiatich farieb.

Pre inovované modely Octavia a Octavia Combi je zatiaľ určených päť zážihových motorov TSI a štyri vznetové TDI. Najlacnejší model Octavie na našom trhu je za 14 990

postará infotainment BOLERO s 8-palcovým farebným dotykovým displejom, portom USB, slotom na SD karty a rozhraním SmartLink+. Bohatá výbava obsahuje aj systém Front assist doplnený o prediktívnu ochranu chodcov, systém bezkľúčového odomykania, zamykania a štartovania KESSY, svetelný a dažďový snímač. V zime potešia vyhrievané predné sedadlá. Tento výbavový stupeň ponúkne okrem iného aj elektricky sklopné vonkajšie spätné zrkadlá s automatickým stmavovaním a osvetlením nástupného priestoru, vnútorné spätné zrkadlo s automatickým stmavovaním, farebný MAXI DOT displej alebo lakťovú opierku vzadu s otvorom na prepravu dlhých predmetov. Mimoriadne efektným prvkom je čierna lesklá mreža chladiča spolu s chrómovanou lištou v

eur. Má základnú úroveň výbavy Active, poháňa ho motor 1.2 TSI s výkonom 63 kW spolupracujúci s päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Štandardnou výbavou tejto verzie je 7 bezpečnostných vankúšov, ESP s multikolíznou brzdou, LED denné svietenie, a predné hmlové reflektory, prepracovaný infotainment SWING so 6,5-palcovým farebným dotykovým displejom, USB portom, slotom na SD karty a 4 reproduktormi. Komfortné a bezpečné telefonovanie ponúkne zabudovaná technológia Bluetooth. Samozrejmosťou je klimatizácia, chladená schránka pred sedadlom spolujazdca, centrálne zamykanie s diaľkovým ovládaním, palubný počítač, trojramenný kožený volant, elektrické ovládanie okien vpredu alebo elektricky nastaviteľné a vyhrievané vonkajšie spätné zrkadlá.

Výbavu ACTIVE si môžu zákazníci za zvýhodnenú cenu 399 eur rozšíriť o atraktívny balík výbavy Active Plus v hodnote 848 eur, ktorý obsahuje tempomat, parkovacie snímače vzadu, plnegrafický displej palubného počítača Maxi DOT a JUMBO BOX s nastaviteľnou lakťovou opierkou vpredu.

Výbavový stupeň AMBITION začína na cene 16 290 eur s motorom 1.2 TSI 63 kW a päťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Navyše oproti stupňu ACTIVE ponúkne 16-palcové disky ILIAS z ľahkej zliatiny, dvojzónovú automatickú klimatizáciu Climatronic, parkovacie snímače vzadu, trojramenný multifunkčný kožený volant pre ovládanie rádia a telefónu, tempomat, plnegrafický displej palubného počítača Maxi DOT, elektrické ovládanie okien vzadu alebo výškovo nastaviteľné predné sedadlá s driekovými opierkami, JUMBO BOX s nastaviteľnou lakťovou opierkou vpredu, lakťovú opierku vzadu, vo verzii kombi navyše s otvorom na prepravu dlhých predmetov. O vynikajúce ozvučenie sa postarajú ďalšie 4 reproduktory vzadu. Užitočným prvkom výbavy je asistenčný systém rozjazdu do kopca, praktický je aj dáždnik pod sedadlom spolujazdca. Vnútorné spätné zrkadlo obsahuje navyše aj snímač vlhkosti.

K výbave AMBITION je možné za zvýhodnenú cenu 499 eur doobjednať balík Ambition Plus v celkovej hodnote 936 eur. Ponúkne vyhrievané predné sedadlá, alarm, systém Front assist a svetelný a dažďový snímač.

Základným motorom pre výbavu STYLE je moderný trojvalec 1.0 TSI 85 kW so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou a cenou 19 400 eur. V Portugalsku sme s týmto motorom jazdili prevažne po rovine a s málo zaťaženým autom. Za takýchto podmienok dával Octavii dostatok „života“, umožňoval bezproblémové predchádzanie pomalších vozidiel. Octavia v tomto stupni ponúkne štýlové 17-palcové disky TRIUS, o multimediálny zážitok sa prednom nárazníku a chrómované lemovanie bočných okien. Vo verzii kombi je aj vyberateľný LED lampáš v batožinovom priestore.

Pre výbavu STYLE sú k dispozícii tri atraktívne balíky výbavy: Style Plus, Style Safety a Style Comfort..

Vrcholná výbava L&K bude k dispozícii od 27 280 eur s motorom 1.8 TSI 132 kW a šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou. Obsahuje okrem iného aj interiér Laurin & Klement, poťah sedadiel v kombinácii hnedá ALCANTARA koža/umelá koža, antracitové 18-palcové disky TURBINE z ľahkej zliatiny, Full LED reflektory s AFS, výsuvné integrované ostrekovače reflektorov a predné hmlové reflektory s Corner funkciou. V komfortnej výbave nechýba napríklad elektricky nastaviteľné sedadlo vodiča s pamäťou, vyhrievanie predných a zadných sedadiel, adaptívny tempomat do 160 km/h s obmedzovačom rýchlosti.

Inovované modely Škoda Octavia a Octavia Combi sme v Portugalsku vyskúšali s väčšinou motorov, aj dva modely s pohonom všetkých štyroch kolies. Ani verzia s najslabším motorom v ponuke nás nesklamala.

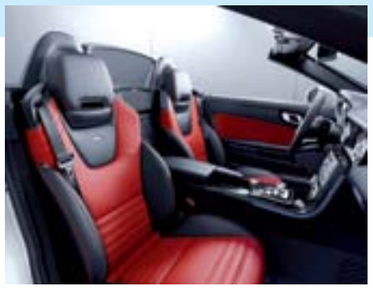
PRÍŤAŽLIVÉ EDÍCIE ROADSTEROV MERCEDES-BENZ

Pár týždňov pred kalendárnym začiatkom jari v Európe Mercedes-Benz vyslal oba svoje roadstery, SL a SLC, s atraktívnymi edíciami do automobilovej jari.

SLC sa dá objednať ako obzvlášť dynamická edícia RedArt Edition, SL aj v extra luxusnej podobe designo Edition. Na trh sa dostanú v apríli.

Modely SLC 180, 200, 250d a 300 so štvorvalcovými motormi sú v ponuke v exkluzívnom matnom laku irídiová strieborná designo magno. Zákazníci si môžu alternatívne vybrať spomedzi ďalších šiestich farebných odtieňov. Obzvlášť športovo sa svojím vzrušujúcim dizajnom a nápadnými detailami prezentuje edícia RedArt Edition. To podčiarkuje aj dôraz na červenú farbu v exteriéri a interiéri. Červený predný splitter, diamantová maska chladiča v exkluzívnom dizajne s kontúrovaním v červenej a čiernej farbe, červené plutvy na blatníkoch s exkluzívnym označením edície a difúzorom s červenou ozdobnou lištou dodávajú vozidlu SLC RedArt Edition osobitý vzhľad. Ladný kontrast tvoria nápadné leštené diskové kolesá z ľahkej zliatiny s priemerom 18 palcov s dizajnom piatich zdvojených lúčov a tremolitovým metalickým lakom. Väčšie dierované brzdové kotúče a červené strmene brzd s nápisom Mercedes-Benz vpredu ešte viac podčiarkujú orientáciu modelu SLC na výkon.

V rámci AMG Line je mimoriadny model RedArt Edition okrem iného vybavený diskami AMG z ľahkej zliatiny s 5-lúčovým dizajnom, spojlermi predného a zadného nárazníka



AMG, športovým podvozkom, športovou výfukovou sústavou (len SLC 200), združeným prístrojom so vzhľadom cieľovej zástavy, ako aj podlahovými rohožami AMG.

V interiéri RedArt Edition dominuje exkluzívna čierna koža s vložkami v koži napa strieborná pearl s červenými kontrastnými ozdobnými švami a vyšitým logom edície na opierkach hlavy. O mimoriadne športový charakter sa postarajú prvky v koži s vyrazenou štruktúrou uhlíkových vlákien na opierkach hlavy, ako aj na športovom volante a na voliacej páke DYNAMIC SELECT. Pre mimoriadne modely SLC je na želanie k dispozícii aj dvojfarebné čalúnenie vo vysokokvalitnej koži napa. K ďalším možnostiam výbavy patrí vyhrievanie sedadiel, vyhrievanie pre oblasť hlavy AIRSCARF pre vodiča a spolujazdca, ozdobný prvok z tmavého hliníka s výbrusom so vzhľadom uhlíkových vlákien, ako aj exkluzívne podlahové rohože s logom edície a červeným lemom. Štýlovo umiestnenými červenými prvkami zdôrazňuje AMG RedArt Edition expresivitu modelu Mercedes-AMG SLC 43. Červené ozdobné prvky na spojleroch predného a zadného nárazníka ako červený predný spliter, červené krídelká na nárazníku AMG a červené plutvy na blatníkoch dodávajú tomuto roadsteru výrazný vzhľad. Výrazné 18-palcové disky AMG s 10-lúčovým dizajnom lakované vo vysokolesklej čiernej farbe, s červeným ráfikom, ako aj červené brzdové strmene s nápisom AMG dominujú bočnému dizajnu vozidla.

Legenda roadsterov Mercedes-Benz SL naberá vďaka novej verzii designo Edition ešte viac na exkluzivite. V exteriéri sa o špeciálny vzhľad stará metalický lak v briliantovej modrej, 19-palcové, alebo aj 20-palcové kované disky AMG s 10-lúčovým dizajnom, ako aj krídelká v chrómovej farbe na spojleri predného nárazníka. Decentný odkaz na špecifický status roadstera ponúkajú označenia s logom designo Edition umiestnené na oboch stranách vozidla.

Sedadlá a stredové výplne dverí v koži designo napa porcelánová/čierna s exkluzívnou grafikou designo, čalúnenie stropu vo farbe designo DINAMICA porcelánová a pásy designo v bielej farbe sa postarajú o obzvlášť ušľachtilé prostredie. K tomu sa hodia ešte ďalšie možnosti výbavy vozidla ako náladové osvetlenie, dvojfarebný multifunkčný športový volant s trojramenným dizajnom v koži napa čierna/porcelánová, voliaca páka DIRECT SELECT v koži porcelánovej farby, ozdobný prvok designo v klavírovom laku vo farbe šampanská biela, ako aj podlahové rohože s plaketou designo a lemovaním v porcelánovej farbe.

-mz-

NAJLEPŠÍ CIVIC VŠETKÝCH ČIAS

Civic je pre spoločnosť Honda v Európe hlavným typom a stojí za silným predajom značky a výrobným dedičstvom v regióne. Pre mnohých európskych zákazníkov je Civic synonymom značky Honda a tím vývojárov sa zameral na dynamické omladenie Civicu. Nová, desiata generácia Hondy Civic predstavuje významný krok vpred pre spoločnosť Honda v segmente C vďaka najväčšiemu vývojovému globálnemu programu jediného typu v histórii spoločnosti.

„Vytvorenie typu Civic desiatej generácie je jedným z najkomplexnejších a najambicióznejších vývojových programov nového automobilu, na aký sa spoločnosť Honda podujala," povedal Mitsuru Kariya, hlavný inžinier a vedúci globálnych projektov. „Okrem bezprecedentného zanietenia tímov výskumu a vývoja, tento proces zahŕňal aj predaj a výrobu na celom svete, od Severnej Ameriky a Japonska, až po Európu, Južnú Ameriku a Áziu. Toto auto, doposiaľ najšportovejší Civic, stanovuje základ pre triedu kompaktných vozidiel v zmysle dynamického výkonu, palivovej účinnosti, priestrannosti, bezpečnosti a kvality interiéru."

Tím vývojárov vykonal rozsiahle porovnávacie skúšky v skutočnej prevádzke vrátane vyhodnotenia európskych luxusných vozidiel. Na ich základe stanovil ciele pre jazdné vlastnosti, ovládanie, riadenie a NVH (hluk, vibrácie, tvrdosť), ale aj pre kvalitu interiéru a celkové vypracovanie. Stavajúc na štyridsaťročnom dedičstve ostáva toto vozidlo verné pôvodnému konceptu Civic, teda „vozidla pre všetkých ľudí, vozidla pre svet".

Nový Civic je o 30 mm širší, o 136 mm dlhší a o 20 mm nižší ako pri predchádzajú-

cej generácii. Veľmi pevná karoséria, produkt nových technických a konštrukčných riešení, nižšie položené ťažisko (o 10 mm) a upravený systém pruženia prispievajú k zábavnému zážitku z jazdy. Nová širšia a dlhšia platforma je základom prvotriedneho priestoru interiéru.

Úplne nový interiér je jednoduchý, prehľadný, disponuje novými technológiami, výnimočným spracovaním a prvotriednymi materiálmi. Hlavnou zmenou oproti deviatej generácii je poloha sedenia. Nižší posed (o 35 mm nižšie položený „bedrový bod") poskytuje vodičovi väčší pocit spojenia s automobilom. Druhá generácia informačno-zábavného a komunikačného systému spoločnosti Honda disponuje funkciami Apple CarPlay a Android Auto.

Vďaka balíku pokročilých bezpečnostných a asistenčných technológií Honda SENSING toto vozidlo patrí k najbezpečnejším vo svojej triede.

Najnovší Civic je prvým modelom v Európe, ktorý ponúka zážihové motory Honda s turbodúchadlom. Na výber je trojvalec so zdvihovým objemom 1,0 litra a štvorvalec s objemom 1,5 litra.

Trojvalcová litrová jednotka VTEC TURBO poskytuje výrazné zlepšenie bežných jazdných vlastností vďaka väčšiemu krútiacemu momentu pri malých a stredných otáčkach motora a palivovej účinnosti, ako mali motory VTEC s objemom 1,8 litra v predchádzajúcej generácii typu Civic. Maximálny krútiaci moment 200 Nm so šesťstupňovou ručne ovládanou prevodovkou je možné dosiahnuť pri 2250 ot./min. a 180 Nm s prevodovkou CVT je k dispozícii v rozmedzí od 1700 ot./min. do 4500 ot./min. Maximálny výkon je 95 kW pri 5500 ot./min. Spotreba paliva modelu s týmto motorom v kombinovanom cykle NEDC je od 4,7 l/100 km.

Väčší, 1,5-litrový štvorvalcový motor VTEC TURBO poskytuje výkon je 134 kW pri 5500 ot./min. (pri 6000 ot./min. s prevodovkou CVT). So šesťstupňovou prevodov-

kou možno maximálny krútiaci moment 240 Nm dosiahnuť v rozmedzí od 1900 do 5000 ot./min. S prevodovkou CVT možno krútiaci moment 220 Nm dosiahnuť v rozmedzí od 1700 do 5500 ot./min. Model so šesťstupňovou prevodovkou s týmto motorom má kombinovanú spotrebu paliva 5,8 l/100 km.

Nový päťdverový hatchback Civic sa bude vyrábať vo výrobnom závode Hondy vo Veľkej Británii, odkiaľ sa bude vyvážať do celého sveta. Celoeurópsky začiatok pedaja novej generácie typu Civic vedenie Hondy stanovilo na 18. marec 2017.

Na Slovensku cena začína sumou 18 490 eur – za model Civic 1. 0MT Comfort, ktorého súčasťou sú okrem iného bezpečnostné systémy Honda Sensing, hliníkové diskové kolesá, automatické prepínanie diaľkových svetiel, klimatizácia.

-ha-

PRIESTRANNÉ A ŠPORTOVÉ KOMBI

Nový Opel Insignia Sports Tourer má dizajn v štýle veľkého kupé, priestrannú kabínu a príkladnú bezpečnosť, ako sa patrí na vlajkovú loď značky. Insignia druhej generácie presviedča okrem iného mnohými riešeniami high-tech, zároveň je prvým modelom vyrábaným v Rüsselsheime s 8-stupňovou automatickou prevodovkou, priestorovým kamerovým systémom so záberom 360° a inteligentným pohonom všetkých kolies s aktívnym rozdeľovaním krútiaceho momentu (torque vectoring). Nový Opel Insignia Sports Tourer má svetovú premiéru na ženevskom autosalóne 7. marca, objednávky však výrobca začal prijímať už vo februári.

Opel Insignia Sports Tourer prichádza s rovnakými modernými technológiami ako sedan Grand Sport. Medzi nimi si osobitnú zmienku zaslúžia adaptívne reflektory Opel IntelliLux LED®, ktoré menia osvetlenie cesty rýchlejšie a presnejšie ako doteraz. Bezpečnosť zlepšujú prvky ako asistenčný systém pre udržiavanie jazdného pruhu Lane Keep Assist s automatickou korekciou riadením. Okrem toho je Insignia novej generácie prvým modelom značky Opel vybaveným aktívnou kapotou. Pri kolízii s chodcom sa kapota v priebehu milisekúnd zdvihne, čím sa zväčší vzdialenosť od motora, a tým zmenší riziko zranenia chodca.

V kabíne môžu byť príplatkové ergonomické sedadlá premium s certifikátom AGR (Aktion Gesunder Rücken e. V. – kampaň za zdravý chrbát), vybavené masážnou funkciou, ventiláciou a pamäťou nastavenia. Okrem toho môžu byť aj krajné sedadlá vzadu vyhrievané – rovnako ako predné okno. Veľké panoramatické strešné okno umožňuje nerušený výhľad na oblohu. Samozrejme dvere batožinového priestoru nového kombi Insignia Sports Tourer sa dajú otvárať a zatvárať elektricky pomocou snímača registrujúceho definovaný pohyb nohy pod zadným nárazníkom.

Hoci dĺžka 4986 mm iba nepatrne vzrástla oproti predchádzajúcej generácii, kombi teraz pôsobí výrazne atletickejšie. Prispieva k tomu o 11 mm zväčšený rozchod kolies, rázvor náprav predĺžený o 92 mm na 2829 mm a predný previs karosérie skrátený o 30 milimetrov. Chrómovaná lišta bočných okien prechádza do zadných skupinových svetiel z LED a dodáva nízkej karosérii (iba 1483 milimetrov) ešte atletickejší vzhľad. Strieborné pozdĺžne lišty strešného nosiča automobil vizuálne predlžujú. Dĺžka batožinového priestoru vzrástla o 97 milimetrov na 2005 milimetrov pri sklopených operadlách zadných sedadiel. Maximálny objem batožinového priestoru je 1640 litrov, o 100 litrov viac ako pri predchádzajúcej generácii. Pre zväčšenie variability batožinového priestoru môže mať Insignia Sports Tourer novej generácie za príplatok operadlo zadného sedadla delené na tri časti v pomere 40/20/40. Zadné operadlo sa dá pohodlne sklopiť tlačidlom v batožinovom priestore.

Pozornosť venovaná najmenším detailom je dobre viditeľná aj v kabíne. Vnútorná výška stropu nad sedadlom je väčšia o 31 mm, vnútorná šírka v úrovni pliec o 25 mm a šírka v úrovni bedier o 27 mm.

Dotykový monitor systému IntelliLink bez rámu, orientovaný na vodiča, dodáva prístrojovému panelu ušľachtilý charakter. Okrem dotykového monitora sa jednotlivé funkcie vozidla dajú intuitívne ovládať tromi radmi tlačidiel. Horný rad pod monitorom je vyhradený pre systém infotainmentu, stredný rad slúži pre kúrenie, ventiláciu a klimatizáciu a spodný rad na tuneli pred prerad'ovacou pákou je vyhradený pre asistenčné systémy. Najlepšiu zábavu a špičkovú konektivitu poskytujú systémy IntelliLink kompatibilné s Apple CarPlay a Android Auto. Súčasťou sériového vybavenia je aj revolučný telematický systém Opel OnStar s mnohými bezpečnostnými a asistenčnými funkciami siahajúcimi od automatického volania záchranného dispečingu pri nehode až po lokalizáciu ukradnutého vozidla.

Zdokonalený podvozok FlexRide vytvára základ pre vynikajúce jazdné vlastnosti, prispôsobené momentálnej situácii. Adaptuje charakteristiku tlmičov pruženia, posilňovača riadenia, elektronického pedála akcelerátora a body preraďovania (pri automatickej prevodovke) automaticky alebo podľa vodičom zvoleného režimu "Standard", "Sport" alebo "Tour". Nový centrálny softvér "Drive Mode Control" je srdcom a dušou adaptívneho podvozka.

Kontinuálne analyzuje informácie snímačov a na ich základe rozoznáva individuálny štýl jazdy.

-ol-

Inovovaný Golf sa už predáva

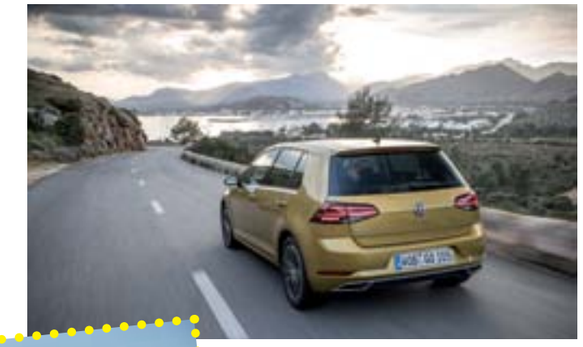
Inovovaný Golf modelového roka 2017 sa dá na prvý pohľad rozoznať podľa zmenenej prednej časti karosérie s dennými svetlami z LED a modifikovanej zadnej časti karosérie so zadnými skupinovými svetlami, kde sú zdrojom svetla taktiež svietiace diódy. Ešte nápadnejší je vizuálny rozdiel, ak má nový Golf príplatkové reflektory z LED, ktoré nahrádzajú xenónové svetlá predchodcu.

Po technickej stránke v rámci modernizácie Golf prináša najmodernejšie technológie z vyšších segmentov do nižšej strednej triedy. Novinkou v ponuke sú asistenčné systémy ako napríklad systém pre jazdu v dopravnej zápche (čiastočne automatizovaná jazda do rýchlosti 60 km/h) a novo koncipované systémy infotainmentu.

Pri nich ponuka siaha až po systém „Discover Pro“ s dotykovým displejom 23,4 cm (9,2 palca) s ovládaním gestami – absolútna novinka v kompaktnej triede. Prístrojové vybavenie posúva na novú úroveň voliteľný plne digitálny združený prístroj Active Info Display, prevzatý z radu Passat. Spomínaný asistenčný systém pre jazdu v kolónach, Traffic Jam Assist, Golf dostal dokonca z divízie Audi. Zabezpečuje, že vozidlo v kolóne samo podľa potreby brzdí, akceleruje, udržuje smer aj bezpečný odstup od ostatných áut. Systém autonómneho brzdenia doplnila funkcia City Emergency Assit, vďaka ktorej Golf bezpečne zastaví, ak elektronika zistí, že sa vodič sa nevenuje riadeniu. Napríklad pri vážnej zdravotnej indispozícii. Autonómne zastavenie sprevádza zapnutie výstražných svetiel. Technické inovácie robia z modernizovaného bestsellera značky Volkswagen najprogresívnejší typ kompaktnej triedy.

Základný motor 1.2 TSI nahradil nový zážihový trojvalec 1.0 TSI, ktorý dosahuje rovnaký výkon 63 kW, resp. 81 kW ako pôvodný štvorvalec. Má však menšiu hmotnosť, je úspornejší a ponúka väčší krútiaci moment. Osvedčený zážihový štvorvalec 1.4 TSI je naďalej k dispozícii v dvoch výkonových verziách s 92 a 110 kW. Pri vznetových motoroch leží ťažisko na štvorvalci 1.6 TDI s výkonom 66 alebo 85 kW. Zatiaľ najvýkonnejšou vznetovou pohonnou jednotkou je štvorvalec 2.0 TDI s výkonom 110 kW, ktorý sa dá kombinovať aj s pohonom všetkých kolies 4MOTION. S výnimkou dvoch najslabších motorov do výkonu 66 kW sa pri všetkých motoroch dá objednať ako alternatíva k ručne ovládanej prevodovke 7-stupňová prevodovka DSG s dvoma spojkami.

Nový Golf a Golf Variant sa vyrábajú v troch tradičných verziách vybavenia Trendline, Comfortline a Highline. Okrem už spomínaných prvkov verzia Trendline obsahuje štandardne napr. technický komplet BlueMotion Technology na zmenšenie spotreby paliva so systémom štart/stop a rekuperáciou energie pri brzdení, klimatizáciu, palubný po-



čítač, elektrickú parkovaciu brzdu, elektrické ovládanie všetkých okien a vonkajších spätných zrkadiel, centrálne zamykanie s diaľkovým ovládaním, multikolíznu brzdu a systém monitorovania únavy vodiča. Stredná verzia Comfortline má navyše napr. hmlové svetlá s odbočovacou funkciou, multifunkčný kožený volant, tempomat s obmedzovačom rýchlosti a diskové kolesá z ľahkej zliatiny (podľa motora priemeru 15 alebo 16 palcov).

Špičková verzia Highline má štandardne navyše napr. parkovacie snímače vpredu i vzadu, adaptívny tempomat ACC s funkciou „Front Assist“, systém rozoznávania chodcov „Pedestrian Recognition“, audiosystém „Composition Media“ s displejom 20,3 cm (8 palcov), automatickú dvojzónovú klimatizáciu „Air Care Climatronic“, športové sedadlá a ďalšie prvky.

Zákazníci si môžu vybavenie doplniť mnohými atraktívnymi prvkami, z ktorých niektoré sú združené do cenovo zvýhodnených balíkov výbav. Možnosti individualizácie poskytujú nové diskové kolesá z ľahkých zliatin až do veľkosti 18 palcov a dizajnové balíky R-Line pre exteriér alebo interiér, ktoré sa dajú objednať priamo z výroby.

Inovovaný Golf má lepšiu cenu ako jeho predchodca, začína pri sume 14 290 eur. Oficiálna výstavná premiéra tejto významnej novinky Volkswagenu na Slovensku bude počas bratislavského autosalónu od 25. do 30. apríla 2017.

-vw-

ŠTVRTÝ ČLEN RODINY STEPWAY

Po dosiahnutí predajných rekordov v roku 2016 automobilka Dacia 22. februára 2017 oznámila príchod nového modelu. Vďaka veľkej popularite modelov Stepway v produktovom rade Dacie sa vedenie Dacie/Renaultu rozhodlo rozšíriť rodinu Stepway o Logan MCV Stepway. Dacia predstavuje toto moderné, priestranné a cenovo dostupné kombi na ženevskom autosalóne 7. marca spolu s novými limitovanými edíciami viacerých typov.

DACIA LOGAN MCV-STEPWAY

DACIA - SANDERO STEPWAY

Rodina Stepway inšpirovaná svetom „crossoverov" sa rozšíri o Nový Logan MCV Stepway, ktorý ponúka nový dizajn a všetky zlepšenia predstavené koncom roka 2016. Dobrodružný duch auta ponúka väčšiu svetlú výšku o 50 mm, predný a zadný kryt pod nárazníkom, mriežku chladiča ako má typ Duster, bočné ochranné lišty pre spodnú časť karosérie a špecifický interiér. Nový Logan MCV Stepway je nesmierne štedrý a ponúka všetky prínosy typu Logan MCV, vrátane priestranného interiéru a objemu batožinového priestoru, ktorý je jedným z najväčších na trhu (573 l).

Nový Logan MCV Stepway bude dostupný ako samostatná verzia na slovenskom trhu na jeseň tohto roka.

Na autosalóne v Ženeve Dacia predstavuje aj novú limitovanú sériu pre celý rad Stepway, vrátane typov Sandero, Dokker, Lodgy a nový Logan MCV, ako aj pre typ Duster (meno limitovanej série sa bude líšiť v závislosti od trhu).

Limitovaná séria Outdoor bude dostupná na všetkých osobných typoch Dacia. Uvádzacou farbou bude nová exkluzívna Sivá Island, a špeciálne pre typ Sandero nová Oranžová Orce. Táto Outdoor edícia vozidiel je charakteristická bohatou výbavou zahrňujúcou multimediálny a navigačný systém Media Nav Evolution, zadné parkovacie snímače, špecifické čalúnenie, dizajnové prahy dverí a orámovanie ventilačných otvorov. Exteriér vozidla, podobne ako verzia Stepway, ponúka outdoorový dizajn.

DACIA - LIMITOVANÁ SÉRIA OUTDOOR

"V nadväznosti na nesmierne úspešný rok 2016, v ktorom sme dosiahli viaceré predajné rekordy aj vďaka novinkám v produktovom rade, chce značka Dacia pokračovať naďalej v tomto trende. Robustný Nový Logan MCV je kombi, ktoré ponúka rekordný priestor za naozaj malú cenu. Za 12 rokov si Dacia vytvorila na trhu unikátne miesto, má 4 milióny zákazníkov po celom svete a jedinečnú komunitu priaznivcov na Facebooku," poznamenal Jean-Christophe Kugler, výkonný riaditeľ pre región Európy, Skupina Renault.

Limitovaná edícia Outdoor je na slovenskom trhu aktuálne dostupná pri typoch Duster, Lodgy a Dokker. V typoch Nové Sandero, Logan a Logan MCV sa v cenníkoch objaví v priebehu tohto mesiaca.

Tieto nové modely sú postavené na základe silného rozmachu, ktorý značka zaznamenala v roku 2016. Dacia predala minulý rok 584 219 vozidiel v 44 krajinách a zaznamenala medziročný nárast predajov o 6 %. Viac predávala na všetkých trhoch a až v 28 štátoch dosiahla rekordnú predajnosť. **-da-**

VIACSTUPŇOVÝ HYBRIDNÝ SYSTÉM LEXUS

Nová vlajková loď spoločnosti Lexus má označenie LS 500h a bude využívať viacstupňový hybridný systém. Táto prelomová technológia mení celkový charakter hybridného pohonu a jeho príťažlivosť pre vodiča. Nový model LS 500h má výstavnú premiéru na ženevskom autosalóne.

Systém bol prvýkrát použitý v hnacej sústave nového luxusného kupé LC 500h a prináša množstvo výhod ako sú lepšia reakcia na stlačenie plynového pedála, väčšia rýchlosť vozidla pri menších otáčkach motora a schopnosť jazdiť väčšou rýchlosťou pri vypnutom spaľovacom motore do rýchlosti až 140 km/h.

Zároveň sa však zmenšila celková spotreba paliva a miera emisií, bez toho, aby bola narušená plynulosť a tichosť jazdy, ktorá je značkou kvality hybridov značky Lexus.

Viacstupňový hybridný systém prináša do hnacej sústavy modelu LS 500h štvorstupňovú prevodovku, doplnenú o 3,5-litrový zážihový motor V6 Dual VVT-i a dva elektrické motory. Výsledkom je oveľa rýchlejšia reakcia na stláčanie plynového pedála – to je charakteristika, ktorú si posádka všimne hlavne pri rozjazde.

Aj keď systém zahŕňa iba štvorstupňové preraďovanie, v skutočnosti má vodič pocit, že jazdí s 10-stupňovou prevodovkou, ktorá je súčasťou aj zážihového motora V6 s objemom 3,5 l, ktorý poháňa model LS 500. Celok tak vytvára lineárny, priamy a kontinuálny pocit z akcelerácie, čo pre vodiča zabezpečí oveľa pôsobivejší zážitok z jazdy. Platí to aj o zvukovom prejave tohto pohonu. Sila zvuku spaľovacieho motora plynule rastie s rastúcou rýchlosťou.

Zážihový vidlicový šesťvalec s výkonom 220 kW a krútiacim momentom 348 Nm je odvodený od šesťvalcového motora modelu Lexus GS 450h. Má však inú hlavu valcov a variabilné časovanie ventilov VVT-i s rýchlejšími reakciami. Dokáže pracovať pri väčších otáčkach, až do 6600 za minútu. Spaľovací motor spolupracuje so spomínanou štvorstupňovou planétovou prevodovkou, schopnou v niečom napodobniť vlastnosti prevodovky typu CVT - ponúka aj šesť virtuálnych prevodových stupňov. Súčasťou hybridného pohonu sú aj dva elektromotory a blok lítiových batérií. Ich dobíjanie je zabezpečené rekuperáciou kinetickej energie vozidla pri brzdení. V čisto elektrickom móde vozidlo môže prejsť asi 3 kilometre, na krátkom úseku mu elektromotory dokážu zabezpečiť rýchlosť až 140 km/h.

Celkový výkon hybridného pohonu je 264 kW a najväčší krútiaci moment 356 Nm.

-ls-

MERCEDES BENZ E – POKROK VO VÝVOJI ASISTENČNÝCH SYSTÉMOV

V záverečnej časti príspevku sa zoznámime s asistenčným systémom, ktorý uľahčuje vodičovi činnosť pri zaparkovaní alebo vyparkovaní vozidla. Isto vieme z vlastnej skúsenosti, že vďaka hustote parkujúcich vozidiel je to činnosť v mnohých prípadoch dosť náročná, najmä pre menej skúseného vodiča. Takéto systémy sú už dlhší čas známe a aspoň v jednoduchších verziach používané, ale Mercedes triedy E opäť prichádza s celým radom inovatívnych a zaujímavých riešení.

Obr. 8 Zobrazenie situácie pri parkovaní na displeji multimediálneho systému

V popredí vývoja tohto systému pre novú triedu E stáli dva okruhy problémov, a síce ďalšie rozšírenie súboru funkcií a zjednodušenie ovládania. Východiskovými bodmi boli parkovací a manévrovací („rangírovací“) systém aktuálnej triedy S. Ten pozostáva zo systému Parktronic (zobrazenie vzdialenosti od prekážky), z aktívneho asistenčného systému parkovania (vyhľadanie vhodnej parkovacej medzery a automatizovaný režim zaparkovania), spätnej kamery a celokruhového (360°) zobrazovacieho systému. Tieto systémy boli v rámci zákazníckych štúdií podrobené kritickému zhodnoteniu z hľadiska ich funkčnosti a ovládania. Vo fáze konceptu vznikli rôzne variant nového poňatia orientácie užívateľa špeciálne pre systém aktívneho asistenčného systému parkovania. Najlepšie vyhodnotený koncept bol potom detailne rozpracovaný a ovládanie a zobrazovanie situácie bolo prispôsobené pre multimediálny systém vozidla.

Systém Parktronic premeriava okolie vozidla pomocou ultrazvukových snímačov a ukazuje vodičovi vzdialenosti od jednotlivých prekážok. Doteraz používané zobrazovacie elementy boli nahradené zobrazením na obrazovke multimediálneho systému, pričom grafika rešpektuje rýchlosť pohybu a vzdialenosť vozidla od prekážky. Systém podpory manévrovania („rangírovania“) znemožňuje aby pri automatizovanom parkovaní so striedavým používaním plynového a brzdového pedála, prípadne dopredného a spätného prevodového stupňa, a súčasným natáčaním volantu (manévrovanie) nedošlo k plnému kontaktu s prekážkou. Systém ďalej varuje vodiča pri vychádzaní z parkovacej medzery pred vozidlami v susednom jazdnom pruhu za vozidlom, prípadne pred priečne sa pohybujúcimi vozidlami, a v prípade nutnosti automaticky zabrzdí vozidlo až do zastavenia. Túto situáciu detekuje radarová senzorika v zadnej časti vozidla. Obr. 8 znázorňuje celkový obraz parkovacej situácie na displeji multimediálneho systému. Systém automatizovaného parkovania umožňuje zaparkovanie v pozdĺžnom aj priečnom smere, v prípade priečneho parkovania umožní vodičovi voľbu postavenia vozidla pri zaparkovaní (prednou alebo zadnou časťou). Rýchlosť vozidla pri automatizovanom parkovacom manévri sa automaticky reguluje v závislosti od aktuálnej pozície vozidla a prevodové stupne pri zmene smeru jazdy sa automaticky radia. Napriek tomu má vodič možnosť v každom okamihu rýchlosť ovplyvniť a prevody preraďovať ručne.

Obr. 9 Vzdialený parkovací pilot – jednoduché a bezpečné „rangírovanie“ pomocou smartfónu

Úplnou novinkou pri triede E je možnosť jednoducho a bezpečne ovládať funkcie vozidla pri automatizovanom zaparkovaní alebo vyparkovaní, aj vrátane režimu manévrovania, zvonka pomocou smartfonu. Vodič sa pri tom nachádza v blízkosti vozidla a môže tak vizuálne priamo sledovať jeho činnosť. Má to neoceniteľnú výhodu, napr. pri parkovaní v príliš úzkej priečnej medzere, kedy vodič môže pred začiatkom parkovacej procedúry z vozidla vystúpiť a celú akciu riadiť na diaľku. Podobne to platí aj pri vyparkovaní vozidla. Situáciu názorne dokumentuje obr. 9. V Mercedese nazvali tento nový systém Remote Park – pilot (vzdialený parkovací pilot). Systém sa aktivuje a ovláda pomocou aplikácie na bežnom smartfone, ktorý komunikuje s vozidlom na princípe Blue-tooth.

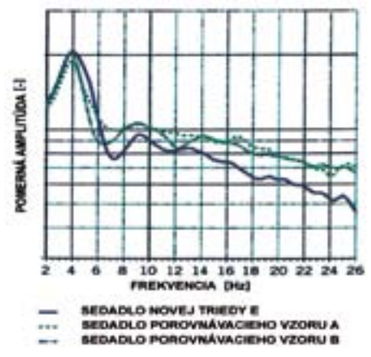
Dokonalo fungujúci súbor aktívnych asistenčných systémov, ako sme si doteraz ukázali v predchádzajúcich častiach tohto príspevku, uľahčuje vodičovi činnosť pri ovládaní vozidla a pozitívne tak ovplyvňuje bezpečnosť jazdy. V žiadnom prípade však ešte sám osebe nie je známkou špičkovej technickej úrovne vozidla. Tú totiž ovplyvňuje ďalšie množstvo rôznych, aj nenápadných konštrukčných riešení použitých na vozidle, ktoré sa v niektorých prípadoch môžu zdať, najmä pri laickom pohľade, nepodstatné, menej dôležité až zbytočné. Ako celok však robia z automobilu objekt, ktorý v maximálne možnej miere spĺňa to, čo od neho vodič a cestujúci očakávajú – dostatočný komfort a dobrý, bezpečný pocit pri jazde. Touto filozofiou, niekedy v minulosti označovanou ako „plazivý vývoj“, sa zrejme riadi aj nemecký Mercedes-Benz pri vývoji nových modelov osobných automobilov, ktorý nie veľmi často prichádza na trh s bombastickými technickými riešeniami, ale uprednostňuje zavádzanie aj menej nápadných inovácií, s cieľom postupného približovania sa k vytýčenému cieľu.

Uveďme aspoň niektoré zásadné myšlienky, ktoré už niekoľko desaťročí vytvárajú imidž Mercedesu ako automobilu veľmi vysokej úrovne. Pri realizácii charakteristických vlastností vyvíjaného vozidla radu E sa pozornosť vývojárov sústreďovala najmä na problematiku jazdného komfortu, pričom je zrejmé, že úspech riešenia je v súčasnosti podmienený dvoma faktormi, a to:

- ďalším vývojom a rozšírením modulovej stavebnicovej koncepcie, úspešne využívanej už pri typoch S a C,

- aktívne nastaviteľným podvozkom pre športovo založených zákazníkov.

Pri súčasne používaných podvozkoch s prestaviteľnou charakteristikou tlmičov určuje sám vodič, ako výrazne má byť v popredí orientácia na komfort jazdy v celkových jazdných vlastnostiach vozidla. Svoju voľbu realizuje pomocou viacstupňového prepínača na stredovej konzole. Pri aktívnom podvozku (Agility Control) sa táto voľba realizuje automaticky, charakteristika jednotlivých tlmičov sa mení na základe veľkosti amplitúd zvislého pohybu karosérie. Tým sa dosahuje na rôznych typoch a povrchoch cesty najlepší komfort. Najväčší potenciál z hľadiska



Obr. 11 Prenosové funkcie skúšaných sedadiel

Obr. 10 Jazdný simulátor s pripevneným skúšaným sedadlom

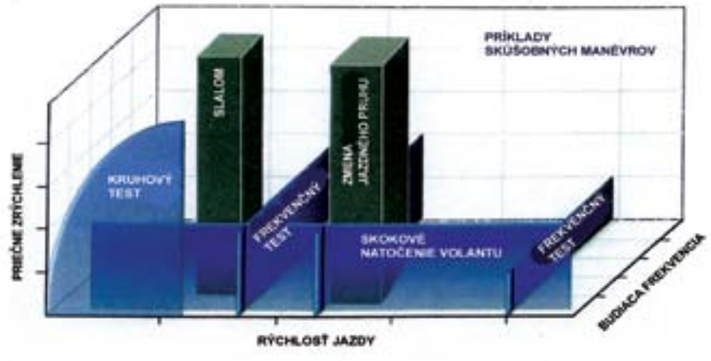
komfortu poskytuje pri všetkých typoch podvozku systém Air Body Control, pri ktorom sa okrem regulácie charakteristiky tlmičov zapájajú do činnosti rôzne vzduchové objemy v pružiacich jednotkách prednej aj zadnej nápravy, čím sa dosahuje efekt zmeny tuhosti hlavných pružín. Ak sa pri tom mení pomer tuhostí medzi prednou a zadnou nápravou, optimalizuje sa tým jazdná dynamika.

Pod pojmom jazdný komfort v užšom slova zmysle rozumieme pohodlie pri kmitaní karosérie vyvolanom nerovnosťami vozovky. Kritériom je v tomto prípade prenos kmitania a vibrácií z vozovky na vodiča, ktorý sa meria na jazdnom simulátore budením kmitania na rôznych povrchoch referenčných vozoviek. Cieľom je maximálne potlačiť prenos kmitov pri vyšších frekvenciách, ktorý je mimoriadne dôležitý z hľadiska pohodlia vodiča a cestujúcich. Jazdný simulátor umožňuje aj detailný vývoj jednotlivých častí a agregátov vozidla z hľadiska prenosu vibrácií. Okrem podvozkových agregátov vozidla sú v tomto smere veľmi dôležité prenosové vlastnosti sedadla, ktoré môžu veľkou mierou prispieť k riešeniu problematiky jazdného komfortu. Pri vývoji nového radu E boli uskutočnené intenzívne skúšky a výpočty rôznych štruktúr, penových výplní a poťahov sedadiel. Na obr. 10 je pohľad na jazdný simulátor so skúšaným sedadlom, obr. 11 znázorňuje príklad frekvenčnej prenosovej funkcie sedadla pri kmitaní v zvislom smere pre sedadlo navrhnuté pre novú triedu E v porovnaní so sedadlami dvoch konkurenčných vozidiel.

Okrem jazdného komfortu si Mercedes-Benz dáva mimoriadne záležať aj na ďalšom súbore vlastností vozidla, ktoré určujú jeho charakter, a tým je ovládateľnosť, alebo technickejšie povedané, jazdná dynamika. Tá musí byť vynikajúca a vyvážená vo všetkých prevádzkových režimoch vozidla, ktoré teda musí byť obratné a „ľahkonohé“ v mestskej premávke, agilné a precízne pri jazde na cestách nižšej triedy plných zákrut a suverénne s bezpečné pri rýchlej jazde na diaľnici. Všetky tieto vlastnosti sa očakávajú a sú splnené pri novej triede E.

Konečné hodnotenie dosiahnutých vlastností vozidla z hľadiska jazdnej dynamiky sa väčšinou realizuje pomocou definovaných a reprodukovateľných jazdných manévrov. Parametre týchto manévrov v priestore „Rýchlosť jazdy / Priečne zrýchlenie / Budiaca frekvencia“ sa volia tak, že celý subjektívne očakávaný jazdný rozsah je pokrytý a tak môžu byť jednotlivé jazdné situácie objektívne vyhodnotené. Obr. 12 znázorňuje príklady situovania niektorých skúšobných testov (jazdných manévrov) v uvedenom parametrovom priestore.

Problematika naznačená v závere tohto príspevku je veľmi široká, avšak mimoriadne zaujímavá, a preto sa pokúsim sa k tejto téme niekedy v budúcnosti vrátiť.



Obr. 12 Parametrový priestor s príkladmi niektorých skúšobných manévrov pre objektívne vyhodnocovanie dynamických jazdných vlastností vozidla

Spoločnosti BMW Group a Mobileye (NYSE: MBLY) oznámili podpísanie dohody o zavedení technológie na generovanie údajov Mobileye Road Experience Management (REM™) do nových typov automobilov BMW Group, ktoré sa dostanú na trh v roku 2018.

Táto dohoda týkajúca sa využitia „crowdsourcingu" pri zbere údajov v reálnom čase z vozidiel vybavených kamerovou technológiou Advanced Driver Assist System (ADAS) je kľúčová pre umožnenie autonómneho riadenia vďaka najnovšiemu typu máp s veľkým rozlíšením (HD), vďaka ktorým bude vedenie auta pre spotrebiteľov bezpečnejšie a efektívnejšie.

BMW GROUP A MOBILEYE SA DOHODLI
NA GENEROVANÍ NOVÉHO TYPU ÚDAJOV ZO SNÍMAČOV

Dohoda bola uzavretá s ohľadom na komplexnosť a spoluprácu v rámci odvetvia s cieľom ďalej propagovať automatizované riadenie bezpečným a priamym spôsobom. Údaje zo snímačov vozidiel BMW Group bude možné zlúčiť s údajmi iných výrobcov áut, čím vznikne väčšia databáza pre systém Mobileye Global RoadBook (GLRB™) na podporu a rýchlu aktualizáciu HD máp s možnosťou presnej lokalizácie. Autonómne vozidlá si budú vyžadovať HD mapy, ktoré dokážu takmer okamžite identifikovať zmeny v prostredí a vo veľmi krátkom čase ich spracovať a zobraziť reálne informácie.

Kamery umožňujúce zber anonymizovaných dát z celého vozidlového parku fungujú ako inteligentné jednotky, ktoré pomocou procesorov a softvéru Mobileye EyeQ® dokážu identifikovať cenné informácie, ktoré sú následne odosielané do „cloudu" („mraku" informácií) vo veľmi komprimovanej podobe (10 kilobajtov na kilometer). Pomocou týchto údajov možno pridať dynamickú vrstvu do súčasných aj budúcich navigačných máp, čo zákazníkom BMW Group umožní prístup naozaj v reálnom čase k informáciám o hustote premávky, možných rizikách na ceste, poveternostných podmienkach, možnostiach parkovania a iným užitočným údajom.

V rámci podpory rýchleho vytvárania a aktualizovania HD máp budú BMW Group a Mobileye odosielať anonymizované údaje do systému HERE, poprednej mapovacej a lokalizačnej služby. Systém HERE bude pomocou týchto údajov a informácií v reálnom čase aktualizovať HERE HD Live Map, čo je cloudová služba spoločnosti HERE pre čiastočne, výrazne a plne automatizované vozidlá, a zlepšovať svoju platformu Open Location Platform, zaručujúcu presný opis reálneho sveta tak, ako sa práve mení. Mobileye a HERE už predtým oznámili svoj zámer integrovať dáta získané prostredníctvom technológie REM™ ako novú vrstvu v HERE HD Live Map. BMW Group vždy zdôrazňovala, že je otvorená spolupráci s novými partnermi, či už OEM alebo inými tretími stranami.

„Vítame príležitosť urobiť tento ďalší krok v našom vzťahu so spoločnosťou BMW Group," uviedol prof. Amnon Shashua, predseda a technický riaditeľ Mobileye. „Kamerové systémy ADAS už dnes robia cesty bezpečnejšími. Global RoadBook je iniciatíva podporujúca využívanie údajov z týchto kamier na vytvorenie máp s veľkým rozlíšením, vďaka ktorým nová generácia autonómnych automobilov komplexným spôsobom stanoví štandard v tomto odvetví."

Spoločnosť Mobileye N.V. je svetovým lídrom vo vývoji počítačového spracovania obrazu a strojového učenia, analýzy dát, lokalizácii a mapovaní v systémoch Advanced Driver Assistance System a v autonómnom riadení vozidiel. Jej softvérové algoritmy a čipy EyeQ® vykonávajú podrobnú interpretáciu vizuálneho poľa s cieľom predvídať možné kolízie s inými vozidlami, chodcami, cyklistami, zvieratami, sutinami a inými prekážkami. Produkty Mobileye tiež dokážu detekovať cestné značenie, ako napríklad jazdné pruhy, okraje ciest, bariéry a podobné prvky, identifikovať a čítať dopravné značky, smerové značky a semafory, vytvárať RoadBook™ lokalizovaných prejazdných ciest a vizuálnych orientačných bodov pomocou REM™ a zabezpečovať mapovanie pre potreby autonómneho riadenia. Produkty tejto spoločnosti sú alebo budú integrované do vozidiel od viac ako 25 globálnych výrobcov. Sú k dispozícii aj na trhu s náhradnými dielcami.

Táto dohoda zdôrazňuje systematický a komplexný prístup BMW Group k spolupráci v rámci automatizovaného riadenia vozidiel. Tento prístup okrem iného zahŕňa spoluprácu s HERE, ako aj spoluprácu so spoločnosťami Intel a Mobileye, ktorej výsledkom bude zavedenie výrazne automatizovaného riadenia do ulíc do roku 2021 s modelom BMW iNEXT. Okrem svojich znalostí v oblasti automobilovej bezpečnosti a softvérových štandardov, ako aj ovládania pohybu, BMW Group prispieva svojimi špičkovými poznatkami z oblasti integrácie end-to-end systémov, ktoré sú dôležité pri implementovaní prelomových technológií, ako je autonómne riadenie, a ich zavádzaní do sériovej výroby.

„Toto oznámenie preukazuje, že naše partnerstvo rýchlo prináša inovácie na trh, aby zákazníci mali možnosť užívať si najnovšiu technológiu", povedal Klaus Fröhlich, člen predstavenstva BMW AG, Development. „Na strategickej úrovni táto správa jasne ukazuje, ako naša spolupráca s Mobileye využíva naše investovanie do systému HERE. Dáta z vozidiel BMW v budúcnosti obohatia mapy a zlepšia kvalitu služieb pre všetkých. Okrem toho predstavuje aj významný krok k uvedeniu modelu BMW iNEXT s funkciami výrazne automatizovaného riadenia v roku 2021, a tiež k vytvoreniu popredného ekosystému na platforme HERE Open Location Platform využívajúceho hromadné dáta z miliónov vozidiel po celom svete."

VÝHĽADOVÉ VYHLÁSENIA

Táto tlačová správa obsahuje niektoré výhľadové vyhlásenia. Slová ako „verí", „plánuje", „očakáva", „projektuje" a „budúci" alebo podobné výrazy slúžia na vyjadrenie výhľadu do budúcnosti. Takéto výhľadové vyhlásenia sú iba predpovede na základe súčasných očakávaní a predstáv o budúcich udalostiach. Týmto vyhláseniam by sa nemala prikladať neprimeraná miera očakávania. Mnoho faktorov môže spôsobiť, že naše reálne výsledky sa budú výrazne líšiť od akýchkoľvek výhľadových vyhlásení vrátane rizikových faktorov a ďalších oblastí, ktoré zmluvné strany zverejnili v rámci tejto tlačovej správy. Žiadna zo strán sa nezaväzuje akokoľvek aktualizovať alebo revidovať akékoľvek výhľadové vyhlásenie, či už v dôsledku nových informácií, budúcich udalostí alebo iných dôvodov, s výnimkou prípadov, kedy to požaduje zákon.

-bw-

BMW radu 5 Touring sa najmä na európskom trhu preslávilo dynamickými jazdnými vlastnosťami, estetickou príťažlivosťou a inteligentnou funkčnosťou. Nová generácia modelu posúva tieto atribúty na úplne novú úroveň. Exteriér vyjadruje spojenie športových a všestranných schopností. Oproti predchodcovi má nové BMW radu 5 Touring väčší interiér, ktorý ponúka viac miesta pre cestujúcich aj pre ich batožinu. Novinka výrazne zlepšila aj priestorový a akustický komfort cestujúcich na zadných sedadlách.

Pri nesklopených zadných sedadlách je k dispozícii batožinový priestor s objemom 570 litrov, čo je o desať litrov viac ako pri predchádzajúcej generácii. Batožinový priestor môže v prípade potreby narásť až na 1700 litrov (plus dodatočných 30 litrov). Povolené zaťaženie značne stúplo až o 120 kg. Variabilitu zlepšuje aj viacero praktických detailov. Do dverí sa teraz zmestia fľaše s objemom až do jedného litra a väčšie poháre pojmú aj držiaky v stredovej konzole. Operadlá zadných sedadiel delené v pomere 40/20/40 majú nastaviteľný sklon a dajú sa sklápať stlačením tlačidla v batožinovom priestore. Kryt batožinového priestoru aj deliaca sieť sú oddelené a v prípade potreby sa môžu uložiť do výrezov pod podlahou batožinového priestoru. Súčasťou základnej výbavy sú aj automaticky otvárateľné veko batožinového priestoru a samostatne otvárateľné zadné okno. Súčasťou príplatkovej výbavy Comfort Access je bezdotykové otváranie a zatváranie veka batožinového priestoru jednoduchým pohybom.

Od začiatku predaja nového BMW radu 5 Touring v júni 2017 budú na výber štyri motory BMW Group najnovšej generácie. Dva z nich sa budú dodávať v spojení s inteligentným systémom pohonu všetkých kolies BMW xDrive. Ďalšie verzie s pohonom zadných alebo všetkých kolies sa dostanú do ponuky v priebehu roka. Zlepšená účinnosť motorov, optimalizovaná aerodynamika a redukcia hmotnosti v priemere o 100 kg oproti predchádzajúcej generácii znamenajú, že spotreba a emisie sa, v závislosti od verzie pohonu, zmenšili o 11 percent. Inteligentná odľahčená konštrukcia ide ruka v ruke so zväčšenou skrutnou tuhosťou karosérie aj novo navrhnutého podvozka. Výsledkom je, že nové BMW radu 5 Touring ponúka viac harmónie medzi obratnosťou a komfortom ako kedykoľvek predtým. Zadná náprava so vzduchovým pružením a s automatickým vyrovnávaním svetlej výšky tvoria súčasť základnej výbavy. V ponuke doplnkovej výbavy sú Dynamická regulácia tlmičov, systém Adaptive Drive s aktívnou stabilizáciou náklonov, či Integrálne aktívne riadenie, teraz dostupné aj v spojení s pohonom všetkých kolies xDrive a podvozok M Šport.

Displej a spôsob ovládania zahŕňajú dotykový monitor a BMW ovládanie gestami. Nové asistenčné systémy ako asistent riadenia a udržiavania jazdného pruhu, varovný systém pred bočnou kolíziou, upozornenie na prednosť v jazde, automatický vyhýbací manéver predstavujú ďalší krok na ceste k autonómnej jazde. Pre nové BMW radu 5 Touring je v ponuke aj diaľkovo ovládané parkovanie. Vodič má k dispozícii aj On-Street Parking Information pre inteligentné vyhľadávanie verejného parkovania na uliciach. **-bw-**

Citroën prináša na autosalón do Ženevy štúdiu malého SUV s názvom C-Aircross. Vzhľadovo nadväzuje na štúdiu Aircross, ktorú vystavoval v Ženeve pred dvoma rokmi. Ďalej však rozvíja súčasný štýl dizajnu značky, reprezentovaný typmi C4 Cactus a treťou generáciou C3. Citroën C-Aircross Concept predstavuje pohľad značky na kompaktné SUV, pričom pôjde aj o novú etapu v aktuálnej produktovej stratégii.

Ofenzíva značky Citroën v segmente SUV

Silueta C-Aircross Concept prináša plastické tvary kontrastujúce s grafickými prvkami a farebnými detailami. V priestrannom interiéri farebné kombinácie a materiály tvoria prechod medzi technickým a uvoľneným svetom. Do vzdušného interiéru štúdie vedú protichodne sa otvárajúce dvere, takže nastupovanie na predné aj zadné sedadlá je pohodlné. Štúdia ponúka presvetlený priestor, široké pohodlné sedadlá a otváraciu panoramatický strechu. Interiér obsahuje súčasti programu Citroën Advanced Comfort® s prvkami ako farebný head-up displej v pozícii technologicky vyspelého nástupcu prístrojovej dosky, jednoramenný volant s intuitívnymi ovládačmi, parkovacia kamera či indukčné nabíjanie telefónov.

Karoséria je vizuálne zdvihnutá, čo spôsobujú najmä prvky v spodnej časti. Dizajnéri zo STYLE Citroën sa snažili vytvoriť plynulé línie s prvkami SUV, no zachovali kompaktné rozmery (dĺžka: 4,15m, šírka: 1,74m, výška: 1,63m). Štúdia C-Aircross dostala dopredu aj dozadu čierne ochranné prvky lakované farbou Noir brillant, ochranu blatníkov a bočné ochranné lišty v spodnej časti karosérie. Dobrodružné nastavenie vozidla umocňujú aj perleťové 18-palcové kolesá, ktoré zvýrazňujú zvýšenú pozíciu sedenia a terénne ambície. Reflektory sú rozdelené do dvoch úrovní, denné LED reflektory sú v hornej časti. Čistý a graficky výrazný vzhľad zadnej časti ozvláštňujú plávajúce svetelné ovály s 3D grafikou.

Plávajúci vzhľad sa dostal aj na stĺpiky karosérie. V zadnej časti sú dve lišty, ktoré majú aerodynamickú funkciu a zároveň sú aj podsvietené. Stĺpiky vo farbe Corail Fluo poskytujú interiéru dostatok súkromia, no zároveň prepúšťajú do vozidla primerané množstvo svetla. Veľká presklená plocha a veľkoryso navrhnutá kabína zdôrazňujú priestrannú a presvetlenú karosériu. Dôraz na aerodynamiku sa prejavuje na oblých plochách, každá vznikala so zámerom dosiahnuť čo najlepšie obtekanie vzduchom. V prednej časti sa nachádzajú elektronicky ovládané žalúzie, aerodynamické prvky dostal aj podvozok vozidla a spodná časť dverí i zadný difúzor.

Kinematika otvárania dverí podporuje komfort na palube a nadväzuje na predchádzajúce štúdie Aircross a CXperience. Dizajnéri sa rozhodli pre vzdušnú prístrojovú dosku inšpirovanú letectvom a pre sedadlá, ktoré akoby boli zavesené. Zaujímavý je aj jednoramenný volant s intuitívnymi ovládačmi, inšpirovaný históriou značky. Prístrojová doska je potiahnutá látkou s tmavým head-up displejom, ktorý v zornom poli vodiča zobrazuje všetky podstatné údaje. Informácie sa premietajú v plnofarebnom zobrazení. V strede prístrojovej dosky sa nachádza veľká 12-palcová dotyková obrazovka s grafickým rozhraním, ktoré zobrazuje informácie o jazde a správy z infotainmentu. Jej spodná časť pokračuje do širokej stredovej konzoly, ktorá sa tiahne spredu až dozadu a obsahuje viacero odkladacích priestorov.

Prístrojová doska spája svetlošedé a oranžové tóny a vo forme pásu sa vznáša uprostred interiéru. Prechádza až do výplne dverí a poskytuje viacero odkladacích priestorov. Po celej dĺžke prístrojovej dosky sa tiahne veľké otváracie odkladacie puzdro zvýraznené oranžovou farbou. Originálnu farebnú kombináciu vytvára aj použitie farby Corail Fluo na podlahe a na vložených kobercoch.

Interiér je priestranný a vytvorený ako ochranná ulita, miesto, ktoré dbá na vodiča a cestujúcich a poskytuje im všetko, čo potrebujú pre pohodlie tela aj ducha. Široké predné aj zadné sedadlá v tvare pohovky pokrývajú mäkké a hrejivé poťahy z profilovanej alkantary. Okrem kvalitného spracovania hodnotného prírodného materiálu ponúkajú aj výhody inšpirované posteľnými pokrývkami. Po prispôsobení sa telesným proporciám sľubujú úplne nový zážitok z cestovania. Miesto tradičných vonkajších spätných zrkadiel sú dve kamery. Ich obraz sa následne spája. Pohľad na situáciu za vozidlom zlepšuje aj kamera umiestnená v strede strešného spojlera.

Štúdia C-Aircross dostala inteligentné a intuitívne ovládacie rozhranie. Vodič a spolujazdec sa k väčšine funkcií dostanú prostredníctvom 12-palcovej dotykovej obrazovky. Nachádza sa v strede vozidla a je dokonalým ovládacím centrom, ktoré uľahčuje ovládanie a zvýrazňuje horizontálne línie priestrannej prístrojovej dosky. Jeho umiestnenie znamená, že každý cestujúci má prístup k informáciám o ceste z 3D navigácie s hlasovým ovládaním s označením Citroën Connect Nav. Navyše každý môže sledovať svoj obľúbený film či počúvať hudbu. V závislosti od aktuálnych potrieb sa dá obrazovka rozdeliť v pomere 1/3 -2/3 alebo 2/3 -1/3, k dispozícii je aj zobrazenie na celý displej. Cestujúci sa tak stávajú plnohodnotnými účastníkmi cesty s rovnakými informáciami ako dostáva vodič.

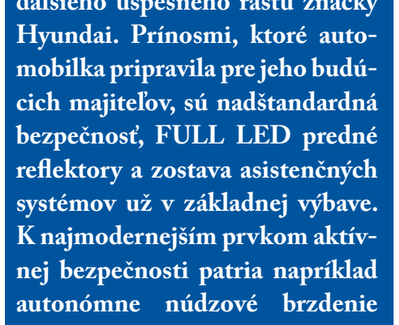
Súčasťou výbavy štúdie C-Aircross je aj aplikácia Share with U. Táto nová služba ponúka zábavu pre všetkých. Využíva wifi spot vo vozidle a cestujúcim počas pobytu na palube umožňuje jednoduché spoločné využívanie hier, hudby a videí. Citroën ConnectedCAMTM, kamera zabudovaná pri vnútornom spätnom zrkadle, ktorá sa po prvý raz predstavila v C3, zaznamenáva, čo vodič vidí pred sebou. Zábery sa následne jedným kliknutím môžu publikovať na sociálnych sieťach. Pre zlepšenie akustického komfortu sa dizajnéri zamerali aj na šírenie zvuku v interiéri. Opierky hláv vpredu aj vzadu dostali mikrofóny a reproduktory. Vďaka tomu ponúka štúdia C-Aircross Concept zvukové bubliny a neopakovateľný akustický zážitok. Každý člen posádky si tak môže vybrať či bude komunikovať so všetkými spolucestujúcimi, alebo iba s jedným, prípadne sa úplne izoluje od ostatných.

Koncept C-Aircross využíva špičkovú technológiu Grip Control, s ktorou môže vyraziť aj mimo spevnených ciest. Štúdia Citroën C-Aircross Concept je predzvesťou novej globálnej ofenzívy v segmente SUV.

-cn-

PONÚKA NADŠTANDARD VÝBAVY UŽ OD 12 990 EUR

Nová generácia typu Hyundai i30 s nadčasovým dizajnom je jedným zo základných pilierov ďalšieho úspešného rastu značky Hyundai. Prínosmi, ktoré automobilka pripravila pre jeho budúcich majiteľov, sú nadštandardná bezpečnosť, FULL LED predné reflektory a zostava asistenčných systémov už v základnej výbave. K najmodernejším prvkom aktívnej bezpečnosti patria napríklad autonómne núdzové brzdenie (Autonomous Emergency Braking), radarový tempomat (Smart Cruise Control), systém na udržanie vozidla v jazdnom pruhu (Lane Keeping Assist System), systém sledovania únavy vodiča (Driver Attention Alert) a monitorovania mŕtveho uhla (Blind Spot Detection). Zaujímavé sú tiež konektivita Apple CarPlay, Android Auto a bezdrôtové nabíjanie smartfónu, čo zodpovedá najmodernejším technologickým trendom súčasnosti.



„Pre značku Hyundai predstavuje vozidlo i30 najdôležitejší typ predávaný v Európe. Keď sme v roku 2007 predstavovali verejnosti na autosalóne v Nitre jeho prvú generáciu, nikto si vtedy netrúfol odhadnúť, ako významne ovplyvní úspech značky na Slovensku. Odvtedy sme predali viac ako 15 000 vozidiel prvej a druhej generácie a z outsidera sme sa postupne prepracovali na jedného z lídrov kompaktnej triedy a získali sme si obľubu súkromných, ale aj podnikových zákazníkov, vrátane Policajného zboru Slovenskej republiky. Je to najlepšie auto, aké sme kedy vyrobili. Výhodnosť jeho kúpy je podložená aj jedinečnou zárukou päť rokov bez obmedzenia počtu najazdených kilometrov. Pre prvých zákazníkov sme starostlivo pripravili uvádzaciu limitovanú ponuku, kde nájdu napr. FULL LED svetlá v hodnote 900 € zahrnuté už v štandardnej výbave. Všetkých zákazníkov zároveň srdečne pozývam k našim autorizovaným predajcom, kde môžu novinku vyskúšať pri testovacej jazde. Nová generácia štartuje s uvádzacím bonusom 1500 eur už od 12 990 eur s motorom 1.4 MPI. V cene je napríklad manuálna klimatizácia, 6 bezpečnostných vankúšov, ABS + BAS, ESC, HAC, AEB + FCWS, LKAS, rádio s RDS s ovládaním na volante, systém sledovania únavy vodiča DAA, automatické prepínanie diaľkových svetiel, tempomat s obmedzovačom rýchlosti, TPMS, elektrické ovládanie predných okien a ďalšie," uviedol Jaroslav Krajčír, obchodný riaditeľ značky Hyundai.

Hyundai i30 novej generácie je vybavený najmodernejšími prvkami aktívnej bezpečnosti, aby vyhovel najprísnejším európskym štandardom v tejto oblasti. K dispozícii je výstražný protikolízny systém Front Collision Warning System s funkciou automatického brzdenia Autonomous Emergency Braking (štandardne), radarový tempomat Advanced Smart Cruise Control, monitorovanie mŕtvych uhlov vonkajších spätných zrkadiel Blind Spot Detection, výstražný systém na cúvanie Rear Cross Traffic Alert, asistenčný systém na udržiavanie vozidla v jazdnom pruhu Lane Keeping Assist System (štandardne), zobrazovanie rýchlostných obmedzení Speed Limit Information Function a asistenčný systém diaľkových svetiel High Beam Assist (štandardne). Novinkou v produktovom programe značky Hyundai je výstražný systém Driver Attention Alert (štandardne) monitorujúci únavu vodiča. Vďaka týmto prvkom patrí Hyundai i30 novej generácie k najlepšie vybaveným automobilom vo svojej triede z hľadiska aktívnej bezpečnosti s najbohatším štandardným vybavením.

V súčasnosti mnohí zákazníci očakávajú vo svojich automobilov rozmanité inteligentné prvky konektivity a v tejto oblasti im Hyundai i30 novej generácie vychádza naplno v ústrety. Motoristi môžu vychutnať štandardný systém infotainmentu kategórie premium s kapacitným dotykovým monitorom LCD s uhlopriečkou 12,7 cm, s integrovanou cúvacou kamerou s dynamickými vodiacimi čiarami, modulom Bluetooth a s funkciou My Music. Tento systém umožňuje vodičovi pripojiť smartfón cez Apple CarPlay alebo Android Auto a ovládať funkcie smartfónu a aplikácie. Optimálna konektivita umožňuje vodičovi byť online a pritom mať pozornosť upriamenú na cestu. Pri objednaní si nového navigačného systému má majiteľ na 7 rokov predplatené služby LIVE Services.

Hyundai i30 novej generácie poháňajú moderné turbodúchadlom prepĺňané zážihové a vznetové motory s malým zdvihovým objemom. Ponuka zahŕňa tri zážihové a jeden vznetový motor. Motory sa štandardne kombinujú so 6-stupňovou ručne ovládanou prevodovkou, niektoré môžu byť na želanie vybavené efektívnou a dynamickou automatickou 7-stupňovou prevodovkou s dvoma spojkami.

Dizajn najnovšej generácie typu i30 ocenili aj odborníci, od prestížnej poroty iF Design Awards získal Hyundai i30 cenu iF Design Award 2017 za dizajn produktu v kategórii "Automobily / vozidlá / bicykle". Oceňuje sebavedomý a nadčasový vzhľad i30 novej generácie – automobilu s DNA typickou pre Hyundai Motor, reprezentujúceho jadro značky v Európe. Novinka ďalej rozvíja výrazové prostriedky dizajnu Hyundai precíznymi a napnutými líniami, vycibrenými povrchmi a modelovaným tvarom karosérie.

-hi-

Silný konkurent pre všetky kompaktné kombi

Po päťdverovom hatchbacku i30 automobilka Hyundai uvádza aj kombi tohto typu. Výstavnú premiéru absolvuje na autosalóne v Ženeve. Úhľadný dizajn i30 kombi nijako negatívne neovplyvňuje objem batožinového priestoru: so základným objemom 602 litrov (podľa normy VDA 211) a 1650 litrov (VDA 214) pri sklopených operadlách zadných sedadiel patrí k najväčším v segmente. Variabilitu zadnej časti vozidla zlepšuje aj odkladací priestor pod dvojitou podlahou batožinového priestoru s niekoľkými oddeleniami.

Kombi má dĺžku 4585 mm (päťdverový hatchback 4340 mm), výšku 1465 mm (1475 mm s lištami strešného nosiča) a šírku 1795 mm. Rázvor náprav 2650 mm je zhodný so základnou päťdverovou verziou. Na pohon modelu Hyundai i30 kombi slúžia predovšetkým turbodúchadlom prepĺňané motory s priamym vstrekovaním paliva a menším zdvihovým objemom („downsizing"), vyznačujúce sa dobrou účinnosťou a spontánnou reakciou (predbežné hodnoty spotreby paliva a emisií CO2 pre rad Hyundai i30 kombi: kombinovaná spotreba 3,6 – 5,8 l/100km, kombinované emisie CO2 95 – 135 g/km). Zákazníci majú na výber tri zážihové motory a jeden vznetový, 1.6 CRDi, s výkonom 81 alebo 100 kW. Ponuku zážihových motorov tvorí neprepĺňaný štvorvalec 1.4 MPI s výkonom 74 kW, nový prepĺňaný trojvalec 1.0 T-GDI s výkonom 88 kW a štvorvalec 1.4 T-GDI s výkonom 103 kW.

Inžinieri technického centra Hyundai Motor Europe v Nemecku vyladili jazdné vlastnosti modelu i30 kombi v rámci rigorózneho testovacieho programu na cestách celej Európy aj na známom okruhu Nürburgring Nordschleife. Základ pre dobré jazdné vlastnosti a komfort vytvára karoséria, ktorá je z 53 % vyrobená z ultrapevnej ocele. Spolu s novým podvozkom a o 10 % bezprostrednejším prevodom riadenia oproti predchádzajúcej generácii prispieva k dynamickejším jazdným vlastnostiam a lepšiemu komfortu.

Hyundai Motor vybavil novú generáciu typu i30 celou škálou kvalitných prvkov aktívnej bezpečnosti a konektivity. Zahŕňa aj systémy Autonomous Emergency Braking, Driver Attention Alert, High Beam Assist a Lane Keeping Assist System.

Funkcia Autonomous Emergency Braking (AEB) v modelovom rade i30 využíva kameru a funguje v troch fázach. Najprv akusticky a vizuálne upozorní vodiča ak sa odstup i30 od vozidla idúceho vpredu skráti natoľko, že hrozí riziko kolízie. V druhej fáze automaticky pribrzdí vozidlo potrebnou intenzitou a v tretej fáze zabrzdí vozidlo maximálnou intenzitou pre zabránenie kolízii. Príplatková funkcia rozoznávania chodcov využíva radarový snímač a reaguje na chodcov prechádzajúcich cez cestu.

Driver Attention Alert (DAA) monitoruje spôsob ovládania vozidla vodičom a na základe odchýlok od normálneho stavu odhalí únavu vodiča, ktorá by mohla viesť k nehode.

Advanced Smart Cruise Control (ASCC) automaticky udržiava nastavený odstup od vozidla idúceho vpredu v rámci limitu nastavenej rýchlosti do 180 km/h. Keď vozidlo idúce vpredu zastaví, systém automaticky zabrzdí i30 a po rozjazde vozidla vpredu ho opäť automaticky rozbehne.

Hyundai i30 kombi novej generácie má rovnaký priestranný a elegantný interiér ako má nový hatchback. V prístrojovej doske s odsadeným dotykovým monitorom systému infotainmentu. Navigačný systém s dotykovým monitorom s uhlopriečkou 20,3 cm (8 palcov) poskytuje najmodernejšie funkcie konektivity ako Apple CarPlay, Android Auto a služby LIVE Services. V stredovej konzole je odkladacia schránka na smartfón s funkciou bezdrôtového indukčného nabíjania podľa štandardu Qi. Alternatívne si zákazníci môžu vybrať iné systémy infotainmentu, napríklad audiosystém s kapacitným dotykovým monitorom s uhlopriečkou 12,7 cm (5 palcov), s integrovanou cúvacou kamerou a dynamickými vodiacimi líniami, modulom Bluetooth a funkciou My Music.

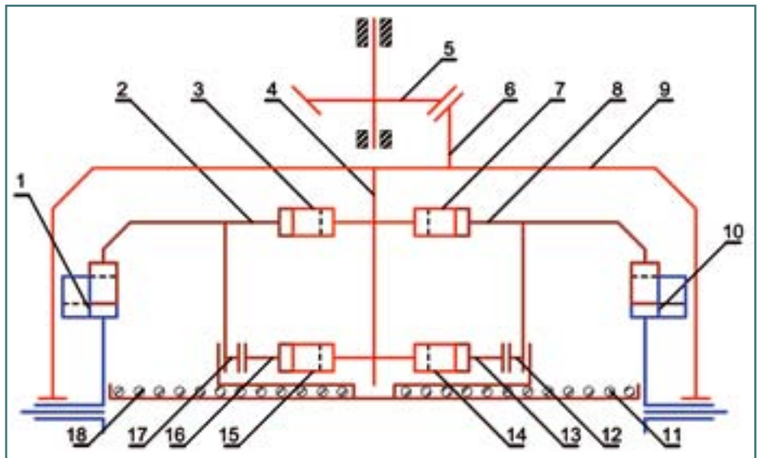
-hi-

Ing. Ján KOSIBA, PhD.
Technická fakulta SPU v Nitre

DIFERENCIÁL SO ZUBOVÝMI SPOJKAMI

Cestné motorové vozidlá sú štandardne vybavené kuželovým diferenciálom, ktorý umožňuje rozdielne otáčky hnacích kolies pri zatáčaní vozidla. Avšak k rozdielnym otáčkam hnacích kolies dochádza aj pri priamej jazde vozidla, pri rozdielnych záberových podmienkach hnacích kolies. V najhoršom prípade sa jedno koleso zastaví a druhé sa otáča ďalej dvojnásobnými otáčkami, pričom sa vozidlo zastaví. Terénne vozidlá a mobilné pracovné stroje sú vybavené uzávierkou diferenciálu, v podstate ide o zubovú spojku, ktorou možno diferenciál vyradiť z činnosti. Aby sa odstránili vyššie uvedené nedostatky kužeľového diferenciálu, bolo postupom času vyvinutých niekoľko konštrukčných riešení tzv. samozáverných diferenciálov, z ktorých najznámejšie sú: kolíkový, závitovkový a diferenciál sa zväčšeným vnútorným trením. Tieto diferenciály však z rôznych príčin nenašli v motorových vozidlách širšie uplatnenie.

Pomerne menej známy, aj keď v mobilnej technike sporadicky používaný, je diferenciál so zubovými spojkami, známy pod názvom „voľnobežný diferenciál systém NO SPIN". V podstate, z kinematického hľadiska, to nie je diferenciál, lebo nespĺňa podmienku diferenciálneho mechanizmu. Z kinematiky je známe, že diferenciálny mechanizmus musí mať 2 stupne voľnosti a teda mať 2 členy hnané, prípadne hnacie ako v diferenciálnej prevodovke. Ako je ďalej uvedené, voľnobežný diferenciál v princípe predstavuje sústavu zubových spojok.

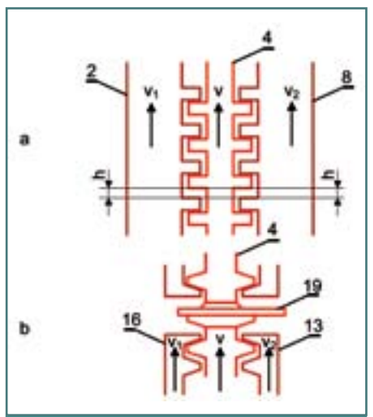


Obr. 1 Funkčná schéma voľnobežného diferenciálu pri priamej jazde (1 – drážkovaný náboj ľavej polosi, 2 – posuvná časť ľavej silovej spojky, 3 – ľavá silová spojka, 4 – hnacia časť zubových spojok, 5 – kužeľový pastorok, 6 – tanierové koleso, 7 – pravá silová spojka, 8 – posuvná časť pravej silovej spojky, 9 – klietka diferenciálu, 10 – drážkovaný náboj pravej polosi, 11 – pravá tlačná pružina, 12 – pravá trecia spojka, 13 – posuvná časť pravej vypínacej spojky, 14 – pravá vypínacia spojka, 15 – ľavá vypínacia spojka, 16 – posuvná časť ľavej vypínacej spojky, 17– ľavá trecia spojka, 18 – ľavá tlačná pružina

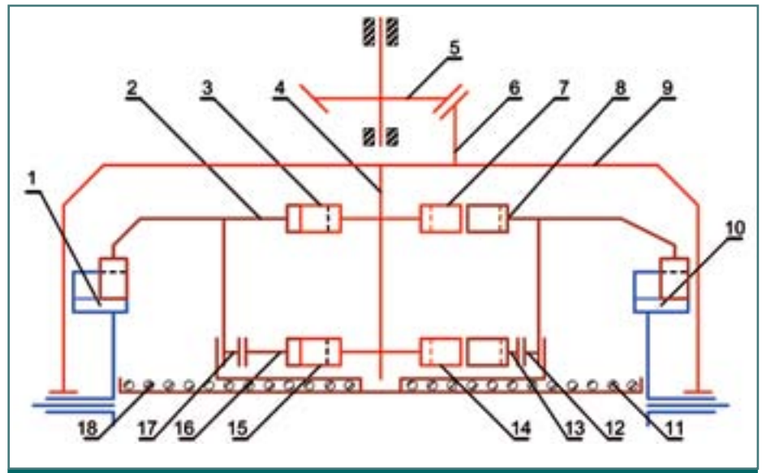
VOĽNOBEŽNÝ DIFERENCIÁL, SYSTÉM „NO SPIN" – FUNKČNÝ A KONŠTRUKČNÝ POPIS

Funkcia voľnobežného diferenciálu systému „NO SPIN" (bez uzávierky) spočíva v tom, že pri jazde v priamom smere sú obidve hnacie kolesá spojené napevno, ale pri zatáčaní sa pohon vonkajšieho kolesa samočinne vypína. Ako je ďalej vysvetlené, voľnobežný diferenciál z kinematického hľadiska ani nie je diferenciálny mechanizmus, ale je to v podstate iba sústava zubových spojok.

Ako je zrejmé z funkčnej schémy znázornenej na **Obr. 1** základnými funkčnými a konštrukčnými časťami tohto diferenciálu sú dve silové zubové spojky 3 a 7, dve vypínacie zubové spojky 14 a 15 a dve trecie spojky 12 a 17. Z kinematickej schémy znázornenej na **Obr. 2** je ďalej zrejmé, že silové zubové spojky majú priame zuby a vypínacie zubové spojky majú šikmé zuby. Zvlášť dôležité je zdôrazniť, že pri jazde v priamom smere, teda v zapnutom stave, je medzi zubami silových spojok obvodová vôľa h, ktorá je nevyhnutná pre požadovanú funkciu a činnosť voľnobežného diferenciálu. Ako je zrejmé z kinematickej schémy na **Obr. 2** pri priamom smere jazdy sú všetky zubové a trecie spojky prostredníctvom tlačných vinutých pružín 11 a 18 v zapnutom stave, takže všetky časti voľnobežného diferenciálu sa otáčajú spoločne ako jeden kus. Potom krútiaci moment na pravé hnacie koleso sa prenáša cez pravú silovú zubovú spojku 7 a jej posuvnú časť 8 na drážkovaný náboj pravej polosi 10. Podobne sa krútiaci moment prenáša na ľavé hnacie koleso cez ľavú silovú zubovú spojku



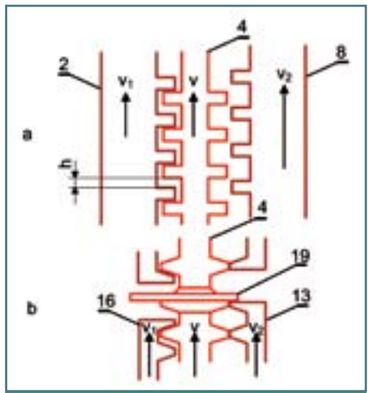
Obr. 2 Silové a kinematické pomery na silových (a) a vypínacích (b) spojkách pri priamej jazde (2 – posuvná časť ľavej silovej spojky, 4 – hnacia časť zubových spojok, 8 – posuvná časť pravej silovej spojky, 13 – posuvná časť pravej vypínacej spojky, 16 – posuvná časť ľavej vypínacej spojky, 19 – obmedzovací doraz, h – obvodová vôľa)



Obr. 3 Funkčná schéma voľnobežného diferenciálu pri zatáčaní doľava (1 – drážkovaný náboj ľavej polosi, 2 – posuvná časť ľavej silovej spojky, 3 – ľavá silová spojka, 4 – hnacia časť zubových spojok, 5 – kužeľový pastorok, 6 – tanierové koleso, 7 – pravá silová spojka, 8 – posuvná časť pravej silovej spojky, 9 – klietka diferenciálu, 10 – drážkovaný náboj pravej polosi, 11 – pravá tlačná pružina, 12 – pravá trecia spojka, 13 – posuvná časť pravej vypínacej spojky, 14 – pravá vypínacia spojka, 15 – ľavá vypínacia spojka, 16 – posuvná časť ľavej vypínacej spojky, 17– ľavá trecia spojka, 18 – ľavá tlačná pružina

3 a jej posuvnú časť 2 na drážkovaný náboj ľavej polosi **1**. To prakticky znamená, že pri jazde v priamom smere obidve kolesá vyvíjajú hnaciu silu úmernú záberovým podmienkam, paradoxne aj vtedy, keď jedno koleso bude vo vzduchu, druhé vyvíja hnaciu silu a otáča sa rovnakými otáčkami ako odľahčené koleso.

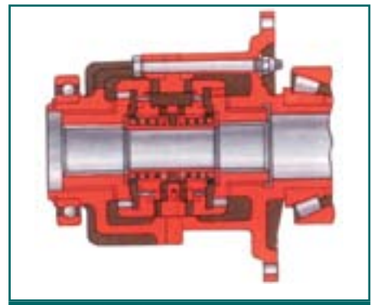
Funkčná schéma voľnobežného diferenciálu pri zatáčaní doľava je znázornená na **Obr. 3** a zodpovedajúce silové a kinematické pomery zubových spojok sú znázornené na **Obr. 4a, b.** Pri zatáčaní doľava, sa pravé koleso pohybuje po väčšom oblúku a preto má snahu otáčať sa rýchlejšie než ľavé. Pri zatáčaní, v našom prípade doľava, sa pravé koleso pohybuje po väčšom oblúku a preto má snahu sa otáčať rýchlejšie ako ľavé. Aby sa pravé koleso mohlo otáčať rýchlejšie, musí sa pravá silová zubová spojka vypnúť, a to nasledovným spôsobom. Ako je znázornené na **Obr. 4a**, v dôsledku obvodovej vôle h medzi zubami pravej silovej zubovej spojky 7 sa môže pravé koleso o malý uhol pootočiť rýchlejšie, než sa otáča stredná hnacia časť 4 silových zubových spojok. Pri pootočení pravého kolesa sa súčasne rýchlejšie pootočí aj posuvná časť 8 pravej silovej spojky 14, a ďalej prostredníctvom pravej trecej spojky 12 sa pootočí aj posuvná časť 13 pravej vypínacej spojky 14, avšak len o poloviču hodnotu 0,5t rozstupu zubov, ako je schematicky znázornené na **Obr. 4b.** Avšak aj toto relatívne malé pootočenie, je postačujúce k tomu, aby na šikmých zuboch pravej vypínacej spojky vznikla axiálna sila, ktorá vytlačí zo záberu posuvnú časť 13 pravej vypínacej spojky a súčasne aj posuvnú časť 8 pravej silovej spojky, proti sile pravej tlačnej pružiny 11. Potom po celý čas zatáčania doľava je pohon pravého kolesa vypnutý. To sa, spoločne aj s posuvnou časťou 8, pravej silovej spojky otáča rýchlejšie, ako stredná neposuvná časť 4 silových zubových spojok. Pre úplnosť treba ešte zdôrazniť, že pri zatáčaní doľava aj napriek tomu, že pravá vypínacia spojka je vypnutá,



Obr. 4 Silové a kinematické pomery na silových (a) a vypínacích (b) spojkách pri zatáčke (2 – posuvná časť ľavej silovej spojky, 4 – hnacia časť zubových spojok, 8 – posuvná časť pravej silovej spojky, 13 – posuvná časť pravej vypínacej spojky, 16 – posuvná časť ľavej vypínacej spojky, 19 – obmedzovací doraz, h – obvodová vôľa)

jej posuvná časť 13 sa otáča spoločne so strednou neposuvnou časťou 4 vypínacích zubových spojok, a teda pomalšie, ako vypnutá posuvná časť 8 pravej silovej spojky. Tento relatívny paradox je spôsobený tým, že rýchlejšie sa otáčajúca posuvná časť 8 pravej silovej spojky 7 cez pravú treciu spojku 12 otáča posuvnou časťou 13 pravej vypínacej spojky. Tá sa opiera o obmedzovací doraz 19, ktorý blokuje jej rýchlejšie otáčanie. Z uvedeného je zrejmé, že po celý čas zatáčania doľava pravá trecia spojka 12 trvale prešmykuje.

Po vytočení riadiacich kolies do priameho smeru jazdy sa následne vyrovnajú otáčky hnacích kolies, v dôsledku čoho sa pôsobením pravej tlačnej pružiny 11 zapnú obidve pravé zubové spojky, a tým súčasne sa zapne aj pohon hnacieho kolesa.



Obr. 5 Konštrukčná schéma voľnobežného diferenciálu „NO SPIN"

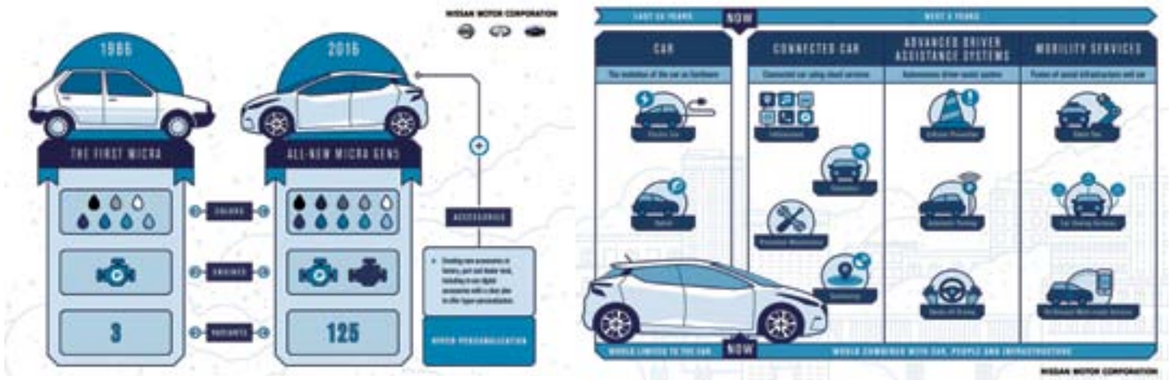
Pri zatáčaní doprava všetky vyššie uvedené silové a kinematické procesy prebiehajú na ľavých spojkách voľnobežného diferenciálu. Pri spätnom chode celý proces prebieha opačne, a taktiež obvodová vôľa **h** medzi zubami silových spojok je v opačnom zmysle.

Na záver je azda potrebné uviesť, že z konštrukčného hľadiska je voľnobežný diferenciál zložitejší ako štandardný kužeľový diferenciál. Avšak na druhej strane, z funkčného hľadiska nevyžaduje uzávierku a vonkoncom už nie jej ovládanie (manuálne alebo elektronické). Ako jeho nevýhodu možno spomenúť, že pri zatáčaní vozidla zaťaženého v dôsledku vyosenia hnacej sily na vnútornom hnacom kolese mimo pozdĺžnej osi vozidla môže dôjsť k zhoršenej smerovej ovládateľnosti vozidla. Nie je žiadnym tajomstvom, že voľnobežný diferenciál sa už v minulosti používal na mobilnej vojenskej technike a dokonca aj výkonné traktory KIROVEC, dovážané z bývalého Sovietskeho zväzu, boli týmto diferenciálom vybavené.

Tento informačný materiál vznikol spracovaním dostupnej technickej dokumentácie a vlastných kinematických schém autora článku.

Nissan chce lepšie prezentovať nové technológie a služby

Spoločnosť Nissan má v Európe silné zastúpenie. Konštruktérskej práci, výskumu, vývoju, výrobe, logistike a predajnej a marketingovej činnosti sa tu venuje viac ako 17 000 jej zamestnancov. Výrobné linky závodov spoločnosti Nissan vo Veľkej Británii, Španielsku a Rusku vlani vyrobili viac ako 635 000 vozidiel vrátane oceňovaných „crossoverov“, úžitkových vozidiel a tiež Nissanu LEAF, najpopulárnejšieho elektromobilu sveta. Spoločnosť Nissan si nedávno predstavenou víziou Inteligentnej mobility kladie za cieľ dosiahnuť nulové emisie a nulový počet nehôd so smrteľnými následkami. Toto komplexné poňatie má slúžiť ako inšpirácia pre portfólio výrobkov i technológií a určovať štýl rozhodovania o tom, ako majú byť automobily poháňané, ovládané a aké bude ich miesto vo fungovaní spoločnosti. Snaží sa byť najvýznamnejšou ázijskou značkou na európskom trhu.



Spoločnosť Nissan Europe nedávno predstavila novú komplexnú podnikovú stratégiu, ktorej cieľom je prostredníctvom inovatívnych technológií a rozšírených služieb transformovať celkový dojem zákazníkov z vlastníctva vozidla. Zákazníci budú mať vďaka nej prístup k službám vo vozidle pripojenom na internet a väčšie možnosti personalizácie a výberu príslušenstva pre svoje vozidlá. Očakáva sa, že podiel nových technológií a služieb na obrate z popredajných služieb Nissanu v Európe do roku 2022 vzrastie na 30 %.

„Spoločnosť Nissan Europe má komplexnú dlhodobú víziu vyvíjať vyspelejšie technológie a služby, ktoré našim zákazníkom ponúkajú väčší výber a personalizáciu ako kedykoľvek predtým a stavajú na našich doterajších investíciách do tejto oblasti,“ uviedol Wijnen. „Chceme neustále vyvíjať a transformovať navrhovanie a výrobu automobilov a ponúkať novú úroveň sofistikovanosti a prispôsobenia v súlade so životným štýlom a ambíciami dnešných zákazníkov. Konečným cieľom je ‚hyperpersonalizácia‘ a väčšia kontrola nad podobou vozidla.“ Postupnú realizáciu tejto filozofie zobrazujú pripojené schémy.

Kľúčovým prvkom tejto stratégie je vyvinúť konektivitu pre všetkých zákazníkov vrátane rozvíjajúcich sa trhov. Vozidlá pripojené na internet budú dostupné ako voliteľná možnosť predajcu spočiatku v Japonsku a Indii. Na ďalšie trhy, vrátane Európy, sa rozšíria do roku 2020. Spoločnosť Nissan tiež vyvíja cenovo dostupné riešenia, aby mohla ponúkať konektivitu súčasným zákazníkom ako voliteľnú popredajnú možnosť. Zákazníkom, ktorí už vlastnia vozidlá nevyrobené s pripojením na internet, bude ponúkaných veľa nových technológií, ktoré vlastníkom vozidiel dovolia využívať služby pripojené na internet. Na pripojených schémach.

V budúcnosti budú vozidlá Nissan zákazníkov sami upozorňovať na to, že potrebujú servis a automaticky z dodávateľského reťazca objednajú náhradné dielce, aby bola zabezpečená ich dostupnosť v autoopravovni autorizovaného predajcu.

Táto stratégia tiež posilňuje ponuku Nissanu v oblasti personalizácie a príslušenstva a stavia túto značku na čelo iniciatív na poli prispôsobovania v automobilovom priemysle. V Európe je spoločnosť Nissan vedúcou silou tohto hnutia začínajúc vozidlom Nissan Juke pred dvoma rokmi, ktoré zákazníkom ponúkalo rozsiahle možnosti personalizácie prostredníctvom vlastnej farebnej palety dielcov vozidla a čalúnenia. Dnes má 80 percent vozidiel Juke personalizovaný interiér alebo exteriér (a často oboje), vďaka čomu je tento typ jedným z troch najziskovejších, pokiaľ ide o príslušenstvo.

V ďalšom kroku spoločnosť Nissan posunie ďalej proces výroby a navrhovania nového vozidla Micra a ponúkne zákazníkom ešte väčší výber možností od farieb až po čalúnenie.

Prostredníctvom týchto zlepšení v oblasti technológií pripojenia vozidiel na internet a stále väčšieho využívania veľkých dát bude môcť spoločnosť Nissan ponúknuť nové služby, a zlepšiť tak dojem zákazníka z úrovne autorizovaného predajcu a posilniť udržanie si zákazníkov. Tento prístup tiež výrazne zoptimalizuje globálny dodávateľský reťazec Nissanu a prinesie logistiku typu „just-in-time“, ktorá zlepší efektivitu výroby od výrobných závodov až k predajcovi.

-nn-

NISSAN MICRA: mini na mieru

Konkurencia na automobilovom trhu je mimoriadne veľká a o záujme zákazníkov o jednotlivé vozidlá už naozaj rozhodujú detaily. Ergonomickosť, vrátane priestorového komfortu, patria medzi významné faktory pri výbere konkrétneho typu vozidla. Konštruktéri sa snažia navrhovať vozidlá tak, aby ergonomicky vyhovovali čo najširšej škále zákazníkov.

Na minuloročnej konferencii „European Science Open Forum 2016“ v anglickom Manchesteri zástupca vývoja automobilky Nissan odprezentoval, že pri vývoji novej generácie typu Micra zo zamestnancov vývoja automobilky v Británii vytvorili testovací 200-členný tím osôb „všetkých tvarov a veľkostí“.

„Myšlienka je veľmi jednoduchá. Vybrali sme našich kolegov v NTCE najrôznejších veľkostí a pri každom sme zmerali 40 rôznych parametrov. Zapisovali sme všetko – od výšky tela, výšky očí pri sedení až po dĺžku rúk a nôh. Znamená to, že sme mali neustále k dispozícii najmenej 200 reálnych osôb, ktoré sme mohli obratom pozvať na overenie našich najnovších nápadov alebo zmien.

Máme, samozrejme, interné štandardy, podľa ktorých sa pracuje, ale reakcia skutočných osôb má nemenej veľký prínos.“

Európania sú stále vyšší a obyvatelia Holandska a škandinávskych krajín patria v súčasnosti oficiálne k najvyšším na svete. Priemerná výška Dána je dnes 182,5 cm. Lenže nie všetci v Európe sú takíto „dlháni“, priemerná Grékyňa meria len 160 cm. Táto rozmanitosť predstavovala pre konštruktérov Nissanu vyvíjajúcich novú Micru fascinujúcu výzvu. Nielenže museli vytvoriť interiér vozidla, ktorý by poskytol vynikajúci komfort pre vodiča a cestujúcich všetkých výšok, ale museli to dokázať vo vozidle typu mini s vonkajšou dĺžkou iba 3999 mm.

Tím v Európskom technickom ústredí spoločnosti Nissan (NTCE) v britskom Cranfielde si s tým však dokázal poradiť. Nová Micra ponúka cestujúcim na predných sedadlách najväčší priestor vo svojej triede čiastočne i vďaka inovatívnemu prístupu návrhu „na mieru“.

Lee Griggs, vedúci konštruktér pre oblasť Human Engineering, NTCE, vysvetľoval: Najvyšší zamestnanec NTCE meria 200 a najnižší 152 cm. Je to naozaj široká paleta rozmerov, ktorá sa ukázala ako veľmi užitočná pri vytváraní priestranného interiéru novej Micry. Lee ďalej uviedol: „Micra má vo svojej triede najväčší rozsah posunu sedadiel dopredu a dozadu. V štandarde navyše ponúka i výškovo a pozdĺžne nastaviteľný volant, takže pohodlie si môže urobiť naozaj každý.“

Najlepšie pohodlie vo svojej triede a možnosť nastavenia pre vysokých i nižších vodičov boli už v ranej fáze vývoja vozidla stanovené ako významné faktory kvôli tomu, aby kabína novej Micry oslovovala aj zákazníkov prechádzajúcich z väčších typov vozidiel. Títo vodiči budú tiež očakávať excelentný dizajn a použitie kvalitných materiálov v kabíne. Takže zatiaľ čo tím Leeho Griggsa skúmal rôzne tvary chrbtov a dĺžky končatín, konštruktéri Nissanu pracovali na vytvorení skutočne moderného interiéru. Výsledkom je vzhľadovo príťažlivá prístrojová doska v tvare krídla kĺzaka s informačno-zábavným systémom s dotykovou obrazovkou dodávaným štandardne vo všetkých úrovniach výbavy okrem základnej. Dvojfarebné a na dotyk mäkké materiály sú štandardným prvkom vo všetkých úrovniach výbavy. K dispozícii sú aj široké možnosti personalizácie kabíny.

Ergonomický interiér Micry prispieva aj k vyššej úrovni bezpečnosti. Napríklad vďaka použitiu najmodernejších kamier s veľkým rozlíšením a technológiou sledovania pohybu očí mohli konštruktéri NTCE pri vývoji presne vidieť, na ktoré miesta prístrojovej dosky a konkrétneho prístroja sa vodiči pozerali počas jazdy a ako dlho.

Pri vývoji vozidla potom tieto dáta pomohli finalizovať celkový dizajn interiéru vozidla. Z porovnania s konkurenčnými vozidlami v segmente B vychádza podľa spoločnosti Nissan nová Micra ako vozidlo, v ktorom vizuálna kontrola prístrojov pri jazde zaberá vodičovi najmenej času. V kombinácii s najnovšími vyspelými bezpečnostnými technológiami je nová Micra jedným z najbezpečnejších malých vozidiel na cestách.

K systémom dostupným vo vozidle patrí inteligentné upozornenie na vybočenie z jazdného pruhu, ktoré citlivo navedie vozidlo späť do stredu jazdného pruhu, a inteligentné núdzové brzdenie s detekciou prítomnosti chodcov.

-nn-

autori: Michal Fabian, Martin Balkovský

KOĽAJOVÁ DOPRAVA – „DIESELOVÉ“ RUŠNE

V niekoľkých číslach minulého ročníka sme si zaspomínali na naše detstvo cez modelové železnice, prešli sme sa rušňovým depom aj železničnou stanicou. V zatiaľ poslednom pokračovaní sme uviedli niečo o tom, ako železnice rozpohybovala „para“, a čo všetko dokázali na železnici parné rušne (č. 11/2016). Spomenuli sme aj legendy ČSD, ktorými boli Šľachtičná, Papagáj, Štoker, Albatros a Zelený Anton. Éra pary však pominula a parné stroje nahradili vznetové motory. V čase ich nástupu sa im nehovorilo inak ako “dízly“. Budeme sa teda v článku držať tohto označenia. Jeho témou bude „dieselová trakcia“, ktorá má tiež svoje legendy.

V druhej polovici dvadsiateho storočia narazil parný stroj na svoje hranice v oblasti účinnosti a možnosti limitu dosiahnutej maximálnej rýchlosti. Nemenej dôležitým problémom sa stala aj pomerne komplikovaná prevádzka a údržba parných rušňov. Zauhľovanie, dočerpávanie vody, vymetanie kotla ako aj náročný systém mazania komplikovali prevádzku parných rušňov. Tieto legendy začali postupne nahradzovať rušne s dieselovým alebo elektrickým pohonom. Keďže elektrifikácia tratí bola časovo náročná, môžeme konštatovať, že dieselové rušne na seba vzali úlohu na prechodné obdobie medzi parnou a elektrickou trakciou. Na tratiach, ktoré dodnes nie sú elektrifikované si svoju úlohu „ťahúňov“ verne plnia aj v dnešnej dobe.

PRENOS VÝKONU

Pohon parných rušňov zabezpečujú veľkoobjemové vznetové motory. Problémom, ktorý bolo treba v dobe zavádzanie tohto druhu pohonu riešiť bol prenos veľkého výkonu hnacieho motora na kolesá rušňa v širokom rozsahu prevádzkových režimov.

Medzi najpoužívanejšie riešenia sa radia:

- **elektrický prenos výkonu,**
- **hydrodynamický prenos výkonu,**
- **mechanický prenos výkonu.**

ELEKTRICKÝ PRENOS VÝKONU

Najpoužívanejší je elektrický prenos výkonu. Umožňuje relatívne ľahkú reguláciu chodu, ktorá je uskutočňovaná vždy v elektrickej časti pohonu. Elektrické motory sa tiež dajú dobre využívať aj na elektrodynamické brzdenie. V rušni netreba mať ani mechanickú prevodovku, ani spojku. V takej lokomotíve je spaľovací motor, obvykle ide o vznetový motor pevne spojený s elektrickým generátorom, ktorý vyrába elektrickú energiu na pohon náprav vozidla vlastnými trakčnými elektromotormi. Niektoré rušne môžu mať na spoločnom hriadeli umiestnené dva rôzne elektrické generátory, pričom jeden z nich slúži ako zdroj trakčnej energie (obvykle jednosmerný generátor) a druhý napr. na elektrické vykurovanie vlaku (obvykle ide o alternátor). [3]

HYDRODYNAMICKÝ PRENOS VÝKONU

Hydrodynamický prenos výkonu sa odohráva v hydrodynamickom meniči. Hydrodynamický menič je vlastne spojenie olejového čerpadla s olejovou turbínou. Rušne tohto typu majú obvykle mechanickú prevodovku. Menič nahradzuje mechanickú spojku, niekedy len pre menšie rýchlosti. Používa sa v niektorých posunovacích rušňoch, alebo vo výkonnejších motorových vozňoch. [3]

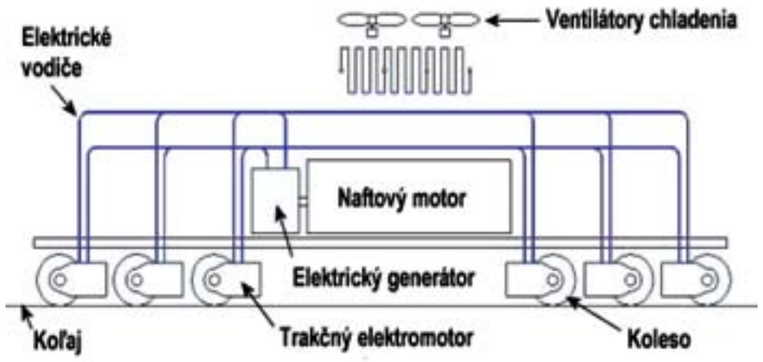
MECHANICKÝ PRENOS VÝKONU

Mechanický prenos výkonu je vo svojom princípe veľmi podobný mechanickým pohonom používaných pri väčšine cestných motorových vozidiel – sústava obsahuje: bežný vznetový motor, mechanickú prevodovku, mechanickú spojku medzi hnacím a hnaným hriadeľom. Využíva sa v menších posunovacích rušňoch alebo motorových vozňoch s malým výkonom. [3]

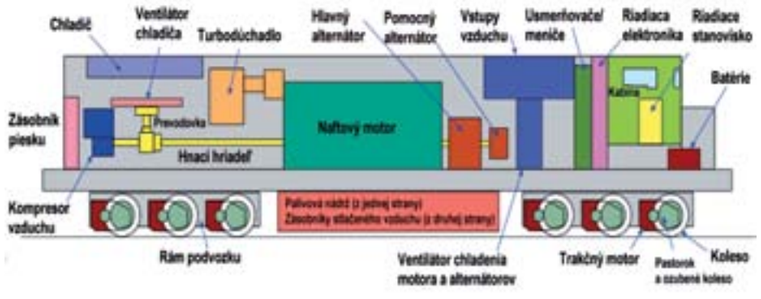
PRINCÍP ČINNOSTI DIESEL-ELEKTRICKÝCH RUŠŇOV

Moderné dieselové rušne majú nápravy poháňané trakčnými elektromotormi. Prevádzkové stavy motorov sú riadené elektronickým riadiacim systémom. K výrobe elektriny pre prevádzku rušňa slúži veľkoobjemový vznetový motor prepĺňaný turbodúchadlom, ktorý poháňa alternátory vyrábajúce elektrinu. Taktiež poháňa viacero pomocných systémov, ktoré zabezpečujú chladenie, tlakový vzduch do brzdového systému súpravy, osvetlenie a vykurovanie súpravy. Lokomotíva je vybavená batériami, ktoré sú určené k štartovaniu motora a taktiež k prevádzke elektrických zariadení výzbroje lokomotívy, keď je vypnutý motor. Lokomotíva má tiež nádrže na naftu a zásobníky stlačeného vzduchu do brzdového okruhu súpravy. Schematické zobrazenie princípu pohonu dieselelektrickej lokomotívy je na Obr. 1 a schéma jednotlivých súčastí dieselelektrickej lokomotívy je na Obr. 2.

PRINCÍP ČINNOSTI DIESEL-ELEKTRICKEJ LOKOMOTÍVY



Obr. 1 Princíp pohonu diesel-elektrickej lokomotívy [2]



Obr. 2 Schéma diesel-elektrickej lokomotívy [3]

Obr. 3 Lokomotíva radu 720 (T 435.0) [5]

Obr. 4 Lokomotíva rady 721 (T 458.1)

Obr. 5 Lokomotíva radu 740 (T 448.0)

DIESELOVÉ RUŠNE NA NAŠICH KOĽAJNICIACH

Sme presvedčení, že popis princípu činnosti diesel-elektrického rušňa bol postačujúci. V ďalšom si niečo povieme o „dieselových“ legendách, ktoré brázdili naše trate pravidelne a niektoré ešte vypomáhajú dodnes. S niektorými sa máme možnosť stretnúť na „rušňoparádach“, ktoré sú obľúbené v Čechách aj na Slovensku. Rušne sa pokúsime pripomenúť nielen vizuálne, ale aj popisom ich charakteristických vlastností a technických parametrov.

Obr. 6 Lokomotíva radu 731 (T 457.1) [8]

RAD 720 (T 435.0), „HEKTOR, HERKULES“

T 435.0 (Obr. 3) predstavuje najstaršiu motorovú lokomotívu s rozchodom 1435 mm z produkcie ČKD, ktorá sa dostala do sériovej výroby. Išlo o štvornápravovú diesel-elektrickú lokomotívu vyrábanú v rokoch 1958 až 1962. Celkovo bolo vyrobených 233 kusov. Tieto lokomotívy mali v počiatkoch výroby problémy s praskaním rámov podvozkov. Preto boli vyvinuté úplne nové podvozky s kyvnými ramenami, čím sa podarilo problém odstrániť. Tieto rušne bolo vídať na tratiach ČSD ťahať nákladné vlaky, ale aj na vlečkách priemyselných závodov pri posunovaní. Absencia vykurovacieho zariadenia vylučovala túto lokomotívu ťahať osobné vlaky. Tieto stroje sa exportovali do Albánska, Iraku a NDR.

Z technického hľadiska treba spomenúť, že kabína strojvedúceho bola posunutá na koniec rámu. Pripojenie pohonu ventilátora chladenia a kompresora bolo cez hydrodynamickú prevodovku, čím sa zlepšila spoľahlivosť celého ústrojenstva. Lokomotívu poháňal atmosféricky plnený pomalobežný šesťvalcový vznetový motor (6 S 310 DR) so zdvihovým objemom 163,21 litrov. Priemer valcov bol 310 mm a zdvih piestov 360 mm, výkon 552 kW pri 750 ot./min. Maximálna rýchlosť bola 60 km/h. Voľnobežné otáčky boli 350 ot./min. Lokomotíva mala 4 trakčné elektromotory, pričom každý poháňal jedno dvojkolie. Tieto rušne dosluhovali koncom osemdesiatych rokov, kedy sa im končila plánovaná životnosť a postupne ich nahradil rad 740. [4]

Obr. 7 Lokomotíva radu 770 (T 669.0) [10]

721 (T 458.1) „HEKTOR VEĽKÝ“

Rad 721 (Obr. 4) koncepčne vychádzal z radu 720 a bol vyrábaný lokomotívkou ČKD v rokoch 1962 až 1972 - v počte 290 kusov. Tieto typy mali zlepšenia kabíny z hľadiska hlučnosti a odpruženia. Export sa rozšíril do ZSSR, Poľska a Indie. Motor a jeho charakteristiky ostali zhodné s predchádzajúcim radom. Zmenil sa ale prevodový pomer trakčných elektromotorov na nápravách a došlo aj k zmene priemerov kolies z 1000 mm na 1050 mm. Tým došlo aj k zväčšeniu maximálnej rýchlosti na 80 km/h. Lokomotíva bola dlhá 13 metrov a jej hmot-

Obr. 8 Lokomotíva radu 775 (T 678.0) „Pomaranč“ [12]

nosť bola 74 ton. Niektoré „jedince“ slúžia na železničných vlečkách dodnes. Na Slovensku mali prezývku „Traktor“. [6]

740 (T 448.0)

Rad 740 (Obr. 5) vyrábali v ČKD v rokoch 1973 až 1989. Celkovým počtom 620 kusov sa z radu 740 stala najvyrábanejšia vlečková lokomotíva v ČSSR. Srdcom lokomotívy sa stal menší rýchlobežný vznetový motor (K 6 S 230 DR) so zdvihovým objemom 64,75 litra s výkonom okolo 880 kW pri otáčkach 1250 za minútu. Lokomotíva merala 13,6 metra a mala hmotnosť 72 ton. Kabína strojvedúceho sa už nenachádzala na úplnom konci rámu, ale bola mierne posunutá dopredu. [7]

Z modernizácie tohto radu ešte vzišiel rad 742, z ktorého bolo vyrobených 494 lokomotív v rokoch 1977 až 1986. Skutočným nástupcom tohto radu sa stala rad 731 (Obr. 6), z ktorého bolo v rokoch 1988-1992 vyrobených 62 kusov.

770 (T 669.0) ČMELIAK

Pre úplnosť doplníme ešte ťažkú šesťnápravovú posunovaciu lokomotívu radu 770 (T 669.0) s hmotnosťou 114 až 126 ton, dlhou 17 220 mm (Obr. 7). Výkon jej motora bol 993 kW. Lokomotíva dosahovala rýchlosť 95 km/h. Tieto stroje boli vyrábané v rokoch 1963 až 1983 v ČKD Praha a Strojárskych a metalurgických závodoch v Dubnici nad Váhom. Celkovo bolo v ČKD vyrobených 7851 šesťnápravových lokomotív v desiatich rôznych modifikáciách.To je najväčší počet vyrobených rušňov v rámci jednej série na svete. Najviac, 6888, ich bolo dodaných do bývalého ZSSR, kde mali označenie ČME. Z toho dostali pomenovanie „ČMELIAK“. Okrem toho ďalších 400 lokomotív T 669.1 bolo podľa pôvodnej dokumentácie ČKD vyrobených na Slovensku. Stroje boli exportované aj do Iraku, Sýrie a Albánska. [9, 20]

775 (T 678.0) POMARANČ

Dieselelektrická lokomotíva radu 775 (Obr. 8) sa vyrábala v rokoch 1961 – 1964. Celkovo bolo vyrobených 17 kusov. Lokomotíva je postavená na dvoch trojnápravových podvozkoch. Hnané sú všetky nápravy. Ťahali väčšinou nákladné súpravy, ale osvedčili sa aj ako postrkové lokomotívy na tratiach s náročným sklonom. Elektrinu generoval pomalobežný vznetový štvortaktný radový, vodou chladený osemvalec, prepĺňaný turbodúchadlom. Jeho výkon bol 1472 kW pri 750 ot./min. Lokomotíva mala dĺžku 18 metrov a jej hmotnosť bola 111 ton. Vyvíjala maximálnu rýchlosť 100 km/h. [11]

751 (T 478.1) „ZAMRAČENÁ“

No a konečne sme došli aj k rušňom, ktoré boli používané aj v osobnej doprave a nemuseli sme ich hľadať na vlečkách priemyselných závodov. Lokomotíva 751 (Obr. 9) bola skriňová štvornápravová dieselelektrická lokomotíva. Okrem prezývky „Zamračená“ dostala podľa vzhľadu čela lokomotívy aj prezývku „Bardotka“ (spomínané čelo rušňa pripomínalo siluetu proporcií hviezdy strieborného plátna Brigitte Bardot). Tento stroj sa považuje za jeden z najvydarenejších výrobkov pražskej ČKD. V rokoch 1964 až 1971 z nej vyrobili 230 kusov.
V počiatkoch vývoja boli vyrobené 2 prototypy. Jedna lokomotíva bola diesel-elektrická a druhá diesel-hydraulická. V testovacej prevádzke sa viacej osvedčil diesel-elektrický prototyp a vývoj diesel-hydraulickej lokomotívy bol zastavený. Stroje radu 751 sa vyrábali s parným generátorom pre osobnú dopravu a bez neho pre nákladnú dopravu. Parný generátor generoval paru k vykurovaniu vagónov osobnej prepravy.
Lokomotívu poháňal známy radový šesťvalcový štvortaktný vznetový motor ČKD K 6 S 310 DR so zdvihovým objemom 163,21 litrov, prepĺňaný turbodúchadlom. Výkon motora bol 1103 kW pri 750 ot./min. Chladiaca kvapalina motora bola chladená tromi ventilátormi s hydrostatickým pohonom.
Viacero lokomotív bolo okolo roku 2000 vyradených z prevádzky, ale zopár kusov je ešte prevádzkovaných v nákladnej doprave. [13]
V posledných rokoch výroby tohto typu bol vyrábaný rad 752 (T 478.2), ktorý sa líšil od radu 751 absenciou parného generátora. Tým boli tieto stroje predurčené výlučne pre nákladnú dopravu. Nevyužitá nádrž na vodu pre parný generátor bola využitá pre rozšírenie palivovej nádrže, čím sa jej objem zväčšil na 4000 l paliva oproti 3000 l paliva v rade 751.
Treba ešte spomenúť, že v rokoch 1992-1996 došlo k rekonštrukcii 60 kusov lokomotív radu 751 a 752. Táto rekonštruovaná 60 kusová séria mala označenie 749.

Obr. 9 Lokomotíva radu 751 „Zamračená alebo Bardotka“ [14]

Obr. 10 Lokomotíva radu 755 (T 478.3) „Okuliarnik“ [16]

Obr. 11 Lokomotíva radu 781 „Sergej“ [19]

753 (T 478.3) „OKULIARNIK“

Rušne radu 753 (Obr. 10) vyrábané v ČKD Praha v rokoch 1968-1977 v počte 408 kusov sa radia medzi najpočetnejšie dieselové lokomotívy v bývalej ČSSR. Po prvých skúsenostiach z prevádzky radu 751, ktoré pri skúškach síce obstáli, ale na výkonné parné stroje 475.1 a 477.0 na väčšine tratí rýchlostne nestačili, došla požiadavka od ČSD na vývoj lokomotívy s väčším výkonom. Nešlo však len o zväčšenie výkonu, ale aj o optimalizáciu elektroniky celej sústavy pohonu lokomotívy. Srdcom pohonnej jednotky tejto štvornápravovej lokomotívy sa stal motorgenerátor, ktorým bol vznetový motor typu K 12 V 230 DR z dielní ČKD. Išlo o štvortaktný 12-valcový motor s usporiadaním blokov valcov do V a prepĺňaním dvojicou turbodúchadiel. Lokomotíva bola vybavená parným generátorom typu PG 500. Výkon stroja bol 1325 kW a maximálna prevádzková rýchlosť bola 100 km/h, čo bol pokrok oproti 80 km/h radu 751. [15]
Pokračovaním tohto radu bol zlepšený rad 754, z ktorého sa v rokoch 1975 až 1980 vyrobilo len 86 kusov. Lokomotíva bola prioritne určená pre osobnú a rýchlikovú prepravu. Výkon motora sa zväčšil na 1460 kW kvôli elektrickému vykurovaniu vagónov. Po rozsiahlom požiari závodu ČKD Naftové motory v Prahe Smíchov v roku 1980 bola výroba tohto radu nútene zrušená. Po obnovení výroby už podnik ČSD stratil o ďalšie lokomotívy záujem. V rokoch 1991-1995 prešlo renováciou 165 rušňov radu 753 a vytvorili rad 750. Pri renovácii išlo prevažne o náhradu generátora pary za vykurovací alternátor.

Literatúra:
[1] Wikipédia, Dieselový rušeň, URL: < https://sk.wikipedia.org/wiki/Dieselov%C3%BD_ru%C5%A1e%C5%88>
[2] Engineering Expert Witness Blog, Diesel Locomotive Brakes,
URL: <http://www.engineeringexpert.net/Engineering-Expert-Witness-Blog/diesel-locomotive-brakes>
[3] Railway technical web pages, Diesel locomotive technology, URL: <http://www.railway-technical.com/diesel.shtml>
[4] Wikipedie, Lokomotiva 720, URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_720>
[5] Řada 720 (T435.0), "Hektor" - Motorové lokomotivy - Atlas lokomotiv – ŽelPage, foto: Karel Mikolášek,
URL: <http://www.zelpage.cz/atlasloko/big/720f3.jpg>
[6] Wikipedie, Lokomotiva 721, URL:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_721>
[7] Wikipedie, Lokomotiva 740, URL:< https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_740>
[8] Hobby blog, Lokomotiva řady 731, URL: <http://hobby.bastler.cz/wp-content/uploads/2015/11/731b.jpg>
[9] Wikipedie, Lokomotiva 770, URL: < https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_770>
[10] Žel Page, Atlas lokomotiv, URL: < http://www.zelpage.cz/atlasloko/big/770f4.jpg>
[11] Wikipedie, Lokomotiva 775, URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_775>
[12] Žel Page, Atlas lokomotiv, URL: <http://www.zelpage.cz/atlasloko/big/776f2.jpg>
[13] Wikipedie, Lokomotiva 751, URL:< https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_751>
[14] Train Web CZ, foto: J. Jirásek, < http://trainweb.cz/foto/lokomotiva-751-147-0-depo-kralupy-nad-vltavou-4175>
[15] Wikipedie, Lokomotiva 753, URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_753
[16] Žel Page, Atlas lokomotiv, foto: P. Mikolášek, URL: < http://www.zelpage.cz/atlasloko/big/753f2.jpg>
[17] Wikipedie, Lokomotiva 781, URL:<https://cs.wikipedia.org/wiki/Lokomotiva_781>
[18] Tech net cz,
URL: < http://technet.idnes.cz/sergej-lokomotiva-t-679-1-t-679-5-t-781-d3s-/tec_technika.aspx?c=A160311_185428_tec_technika_rja>
[19] Train Web CZ, foto: V. Jandík, URL: <http://trainweb.cz/foto/lokomotiva-781-600-2-luzna-u-rakovnika-6786>
[20] RailPage Net, Šesťnápravové motorové lokomotívy T669.0 ČKD, URL: < http://www.railpage.net/734/>

781 (T 679.1) „SERGEJ“

Spomenieme aj jednu legendu, ktorá nemala rodisko v bývalej ČSSR, ale v Luhansku na Ukrajine, ktorá bola v tom čase súčasťou ZSSR. Do vtedajšej ČSSR bolo v rokoch 1966 až 1979 dodaných celkom 601 kusov týchto zaujímavých strojov. Túto šesťnápravovú, 17,5 metrov dlhú a 116 ton vážiacu lokomotívu (Obr. 11) poháňal vznetový dvojtaktný vidlicový dvanásťvalec. Motor prepĺňali 2 postranné turbodúchadlá a jedno prostredné mechanicky poháňané dúchadlo Rootsovho typu, ktoré vytváralo pretlak pri štartovaní motora. Tento pomalobežný motor so zdvihovým objemom 150,6 litra podával maximálny výkon 1470 kW pri 750 ot./min. Maximálna rýchlosť lokomotívy bola 100 km/h. Tieto lokomotívy boli veľmi hlučné a ich charakteristický zvuk sa dal spoznať aj z kilometrovej vzdialenosti. Spotreba nafty bola 340 l na 100 km. Nádrže mali preto objem 3900 litrov. Lokomotíva bola určená k ťahaniu nákladných súprav. Nemala žiadny systém vykurovania vozňov. Osobné súpravy preto tieto stroje ťahali jedine v lete a v zime len vtedy, ak bol do súpravy zaradený vykurovací vozeň. Veľmi ťažké nákladné vlaky s uhlím alebo železnou rudou obsluhovali väčšinou 2 lokomotívy, jedna ťažná a jedna postrková. O lokomotíve kolovali chýry, že ju poháňal motor z ponorky. Pravda však bola taká, že motor bol vyrábaný v Kolomenského závode, ktorý vyrábal aj komponenty do sovietskych ponoriek. [17, 18]

ZÁVER

Záver by som preformuloval takto: Čo dodať k napísanému. Éra diesel-elektrických lokomotív je kvôli elektrifikácii tratí pomaly na ústupe, ale z lokálnych tratí tieto stroje nevymiznú. Charakteristické bublanie nízkootáčkových vznetových motorov však budeme počuť čoraz menej. O to vzácnejšie sú chvíle, kedy sa v rámci „Rušňoparád“ miešajú zvuky syčania pary a hlasitého hluku „dízlov“. A nám, pamätníkom, sa začnú v hlave prehrávať príbehy z dávnejšej i nedávnej minulosti. Zrazu sa nevieme rozhodnúť, kde skôr „skočiť“. Každopádne si dnešní ľudia vo veku 50+ môžu povedať, že boli svedkami veľmi zaujímavej doby rýchlo akcelerujúceho technického pokroku. Na záver by sme sa radi poďakovali všetkým nadšencom a propagátorom tejto doby, ktorá bola nimi zdokumentovaná v elektronickej podobe, z ktorej sme mohli čerpať niektoré fakty. Veríme, že sme v literatúre na nikoho nezabudli.

Článok bol vypracovaný s podporou projektu VEGA 1/0198/15

Text/Foto : Dr. Pavol Klucho, SSTT Bratislava

V tomto roku od apríla možno čaká vodičov, a teda aj čitateľov nášho časopisu MOT´or „milé“ prekvapenie: Keď si budú chcieť natankovať na čerpacej stanici zaužívanú pohonnú látku do svojho automobilu, a to benzín alebo motorovú naftu, môžu zistiť, že ich palivo má už iné označenie ako malo doteraz.

NOVÉ OZNAČOVANIE POHONNÝCH LÁTOK DO AUTOMOBILOV

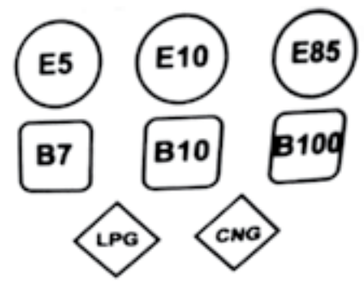
Slovensku alebo v Českej republike to asi túto jar nebude, ale na čerpacích staniciach v niektorých štátoch EÚ sa to už môže stať. „Pumpári“ ich však poinformujú, že od apríla 2017 platí nová norma EN 16942, podľa ktorej sa symboly pre pohonné látky zmenili. Stojan na benzín bude označený veľkým písmenom E v kruhu, nafta veľkým písmenom B vo štvorci, plynné palivá budú označené štvorcom pootočeným o 45 stupňov (nie kosoštvorec, ako sa mylne uvádza v niektorých publikovaných článkoch), v ktorom sú veľkými písmenami napísané skratky ich názvov.

Komisia EÚ pre normy pracovala na zavedení novej EN 16942 pred jej oficiálnym schválením v októbri 2016 už dlhší čas, aby sa odstránili dosť časté problémy a nedorozumenia pri tankovaní rôzne označených a pomenovaných palív na čerpacích staniciach (stojanoch) v zahraničí. Zavedením jednotného označenia (symbolov) pohonných látok na čerpacích staniciach v celej EÚ, a to benzínu, motorovej nafty a plynných palív, by sa malo tomu predísť a zabrániť. A tak uvidíme, aká bude prax a realita.

Uvádzame, že k plynným palivám, ktoré možno tankovať na niektorých našich čerpacích staniciach a aj v zahraničí, patria tieto:

CNG – (Stlačený zemný plyn)
LNG – (Skvapalnený zemný plyn)
LPG – (Skvapalnený propán- bután)
H_2 – (vodík).

V stručnosti bližšie uvádzame niektoré príklady, čo znamenajú v kruhu pri označení benzínu písmeno E a číslo 5. Je to benzín, ktorý obsahuje maximálne 5 % biozložky ETBE (bio/etylercbutyléter) v zmesi, alebo ďalší typ E 10, ktorý obsahuje maximálne 10 % rovnakej



biozložky v zmesi s benzínom. Dnes používaný benzín natural 95 bude v kruhu označený E 5.

Podobne motorová nafta je označená štvorcom a v ňom veľké písmeno B s číslom 7,alebo štvorcom s veľkým písmenom B s číslom 10.

Čísla vyjadrujú maximálny podiel metylesteru kyselín repky olejnatej v zmesi s motorovou naftou.

V súčasnosti používaná motorová nafta (označovaná ako diesel) by mala označenie B7 vo štvorci. So zavedením motorovej nafty B10 sa u nás uvažuje v neskoršom časovom horizonte. Týmito novými znakmi (symbolmi) motorových palív musia byť označené stojany a plniace pištole, ako i viečka na nádrži automobilu vo všetkých členských krajinách EÚ.

Norma EN 16942 bola schválená už v októbri v roku 2016 , ale jej praktické uplatnenie sa v jednotlivých krajinách EÚ sa bude postupne zavádzať do praxe dva roky od platného začiatočného termínu, a to apríla 2017.

V tomto dvojročnom období, počas ktorého sa ešte vyjasnia niektoré problémy, ako je napr. doplnkové označenie paliva, ktoré zatiaľ ostáva ako dodatočná informácia. U nás, ako i v ČR, prebieha v súčasnosti upresňovanie niektorých pripomienok k zneniu novej EN 16942, ktorej slovenská a česká verzia nie je v súčasnosti ešte k dispozícii.

Predpokladá sa, že keď bude k dispozícii slovenská verzia, tak sa začne na jej zavedení do praxe intenzívne pracovať v druhej polovici 2017 a prvej polovici roka 2018, aby sa splnili požiadavky normotvornej komisie EÚ k novej EN.

O nových skutočnostiach a dianí pri zavádzaní tejto novej EN do praxe budeme priebežne informovať čitateľov nášho časopisu.

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
Rio 1,4 CVVT Gold	12 290 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	B	80	137	M6	P	183	11,5	5,3
Rio 1,4 CRDi Platinum	14 890 €	H	5	5	4045 x 1720 x 1455	288/923	R4	1396	D	66	220	M6	P	172	14,2	4,1
Rio 1,4 CVVT Silver Sedan	11 890 €	S	4	5	4050 x 1720 x 1455	400/	R4	1396	B	80	137	M6	P	187	11,4	5,5
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

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
Swift 1,2 GL AC 3D	9 650 €	H	3	4	3850 x 1695 x 1510	211/512	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GL AC 5D	9 590 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GL AC AT 5D	11 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	12,3	5,5
Swift 1,2 Violet AC 5D	10 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5,0
Swift 1,2 GLX AAC 5D	11 190 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	M5	P	165	12,3	5
Swift 1,2 GLX AAC AT 5D	12 790 €	H	5	5	3970 x 1720 x 1510	211/528	R4	1242	B	69	118	A4	P	160	13,5	5,6
Swift Sport 1,6 SPORT 5D	14 690 €	H	5	5	3890 x 1695 x 1510	211/512	R4	1586	B	100	160	M6	P	195	8,7	6,4
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
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 l 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

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
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

Rehabilitačné kúpele na Štrbskom Plese boli v prevádzke už v roku 1885. Kúpele mali stáleho kúpeľného lekára. V letných mesiacoch sa tu liečili nervové a srdcovo-cievne choroby, migrény a nespavosť. V roku 1906 sprístupnili časť nového Veľkého hotela, v ktorom bol liečebný ústav s modernými kúpeľňami. Liečebné procedúry sa vykonávali pod lekárskym dozorom. Vedľa Veľkého hotela začali stavať ďalší hotel, ktorý pomenovali Kriváň (1919). K hotelovému komplexu pribudol nový liečebný dom (tajnička), ktorý dali do prevádzky v roku 1924. (MOT´or č. 2/2017).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1- vozidlo so spaľovacím motorom a elektromotorom, 2- chemický prvok značky Ca, 3- krátka zmena napätia, 4- vývoz tovaru, 5- nástroj na upevnenie predmetu pri jeho opracúvaní, 6- porucha pneumatiky, 7- súčiastka vo valci spaľovacieho motora, 8- mechanizmus spájajúci spaľovací motor s prevodovkou, 9- dutina s obsahom plynov v odliatku tuhnúceho kovu, 10- zariadenie na prijímanie elektromagnetických vĺn, 11- súčasť pneumatiky.

Riešenie

Tajnička: Hviezdoslav

1- hybrid, 2- vápnik, 3- impulz, 4- export, 5- zverák, 6- defekt, 7- ojnica, 8- spojka, 9- lunker, 10- anténa, 11- ventil.

-jo-

Galéria veteránov na Slovensku

FORD F 100 FLARE SIDE,

Predstavovaný malý nákladný automobil je výrobkom známej automobilky FORD. Vyrobili ho vo Ford Motor Company, Canada, teda v kanadskej pobočke spoločnosti Ford.

ROK VÝROBY
1968

TECHNICKÝ POPIS:

Motor je vidlicový osemvalec (V8) s ventilovým rozvodom OHV. Má zdvihový objem 4948 cm3, najväčší výkon dosahuje 153 kW pri 4600 otáčkach za min.
Prevodovka je automatická, trojstupňová + 1 stupeň dozadu. Podvozok je z lisovaných profilov, karoséria typu pick-up , trojmiestna, s valníkovou úložnou plochou na náklad.
Rozmer pneumatík 235/75 R 15.
Rozmery vozidla: dĺžka 4808 mm, šírka 2026 mm, výška 1800 mm.
Hmotnosť vozidla je 1549 kg.
Najväčšia rýchlosť je 144 km/h, spotreba paliva (benzín BA 95) je 18 l/100 km.

Majiteľom tohto sympatického nákladiačika je pán Mgr. Robert Blunár z Pezinka.

TERMÍNY JARNÝCH HISTORICKO-TECHNICKÝCH KONTROL („TESTÁCIE")

BRATISLAVA	1. 4. 2017
TRNAVA	2. 4. 2017
KOŠICE	7. 4. 2017
BANSKÁ BYSTRICA	8. 4. 2017

Termíny jesenných kontrol ešte nie sú určené. Iné termíny je možné dohodnúť s riaditeľkou HTK, ak na kontrolu príde minimálne 5 historických vozidiel.
Tiež je možno dohodnúť individuálnu kontrolu. Vtedy je prirážka 100 € a úhrada cestovných nákladov.

STALO SA PRED

110 rokmi (1907)

Rýchlostná méta 200 km/h bola dosiahnutá 24. januára 1097. Rekordmanom bol Glenn Curtiss, ktorý ako prvý v dvadsiatom storočí prekonal túto hranicu na motocykli vybavenom osemvalcovým motorom so zdvihovým objemom 4410 cm3. Výkon motora bol 29,4 kW.

Prvýkrát v histórii boli, 10. júna 1907, odštartované preteky automobilov na trase Peking – Paríž. Na trati dlhej asi 14 tisíc km štartovalo 25 áut. Štart bol pred francúzskym veľvyslanectvom v Pekingu.

90 rokmi (1927)

Bola založená automobilka VOLVO, ktorá bola predtým súčasťou Koncernu SKF. Prvé sériovo vyrobené auto, Volvo ÖV4, opustilo priestor továrne 14. apríla 1927.

80 rokmi (1937)

Československá posádka Ing. Jaroslav Hausman alias JaJa a Zdeněk Pohl alias Bašul štartovali na ralley Monte Carlo na aute Škoda Rapid Monte Carlo. V kategórii vozidiel do zdvihového objemu motora 1500 cm3 skončili druhí. Bolo to 30. januára 1937.

70 rokmi (1947)

V januári 1947 začala letecká továreň Avia vyrábať autobusy Škoda 706 RO.

V januári 1947 v bývalom Sovietskom zväze zaali sériovo vyrábať autá typu Moskvič 400. Motor mal zdvihový objem 1074 cm^3, ventilový rozvod SV. Bola to presná kópia auta Opel Kadett z roku 1938. Doklady k výrobe ako aj montážnu linku získal Sovietsky zväz ako „vojnovú reparáciu" (odškodnenie) po porážke Nemecka v roku 1945.

Termíny podujatí s historickými vozidlami

Akcie s historickými vozidlami dlhodobo začínajú v máji. V tomto roku sú dve akcie pred začatím sezóny.
V dňoch 9. – 12. marca sa koná v priestoroch Incheba Expo Bratislava výstava „Motocykel 2017". Okrem súčasných motocyklov tam budú vystavené aj historické motocykle.

Prvý výstrel

Je to tradičné stretnutie majiteľov a milovníkov vojenskej historickej techniky. Koná sa v dňoch 14. – 16. apríla vo vojenskom výcvikovom priestore Záhorie. Miesto stretnutia sa nachádza na ceste medzi obcami Plavecký Mikuláš a Lakšárska Nová Ves, tri kilometre za Plaveckým Mikulášom. Akcie sa zúčastnia osobné terénne vozidlá z druhej svetovej vojny (Jeep Willys, KdF-82, Dodge a iné), nákladné vozidlá, obrnené transportéry a tanky z obdobia po druhej svetovej vojne.

Termíny podujatí v sezóne 2017

AKCIE V MÁJI

1. MÁJ

- Prvomájová Veterán Tatra rallye Bratislava 2017. Jazda sa koná v Bratislave a v blízkom okolí. Informácie: tatra141@tatra141.sk
- Výstava historických vozidiel v Komárne.

Informácie: tel.: 0907 306 001

6. MÁJ

Jarná burza v Lozorne a výstava historických vozidiel. Burza a výstava sa konajú v Lozorne, v areáli bývalých kasární.
Informácie: tel.: 0905 401 098

7. – 8. MÁJ

Májový klubový výjazd. Poriada VCC Galanta a Oldtimer múzeum Sereď. Jazda sa koná v obci Lednice a v okolí. Informácie: tel.: 0905 455 176

8. MÁJ Bánovská Veterán Paráda. Jazda sa koná v Bánovciach nad Bebravou a v blízkom okolí. Usporiada ju AMV Bánovce/B.
Informácie: milan.siko@gmail.com

25. – 28. MÁJ

Cassovia Classic jazda v okolí Košíc a po Východnom Slovensku. Usporiada ju Cassovia Oldtimer. Informácie: tel.: 0305 553 164

AMERIKA, EURÓPA - AJ ICH TICHÉ ZÁKUTIA

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

„Uvedomuješ si, že týmito schodmi vstupujeme v spoločnej misii na náš siedmy kontinent už po 21. raz?“ - spýtal sa ma kolega Braňo, keď sme sa tento rok začiatkom februára blížili k jednému z troch vchodov (NCC Ost) najväčšieho hračkárskeho a modelárskeho veľtrhu sveta, norimberského SPIELWARENMESSE 2017. Aby sme opäť raz objavovali, čím najnovším hodlá očariť malých i veľkých svetový hračkársky priemysel...

Nová úzkokoľajná parná funkčná lokomotívka Decauville „Frankfurt“ (41 mm). Predloha „Dimitrias“ je v múzeu poľných železničiek vo Frankfurte n/M (www.feldbahn-ffm.de)

Keďže čitateľa nehodlám ohromovať štatistikou (2871výrobcov hračiek pre deti i dospelých = hračky vhodné nad 14 rokov, ktorí prišli vystavovať zo 63 krajín; 73 000 zvedavých návštevníkov, viac ako 2000 akreditovaných novinárov) radšej prezradím, že na našom „siedmom kontinente“ vo viac ako tucte obrovských moderných hál sa od 1. do 6. februára opäť raz pohybovali hlavne obchodníci – na tento úžasný veľtrh nášho sveta široká verejnosť prístup nemá... Čo je logické tak, ako fakt, že vidieť (a vnímať!) “všetko“ počas oficiálnych šiestich výstavných dní (my sme mali len dva poldne) je pre človeka nemožné: máme iba päť základných zmyslov! Vlastne, dnes už šesť; o rovnováhu by sme tu však prišli raz-dva! Kedže skúsenosť nás poučila, že vnímať toľkú nádheru, plus toľko detailov ľudský mozog už po dvoch - troch hodinách odmieta akceptovať... Takže sa vopred treba rozhodnúť, do ktorej haly, a na ktorý výstavný stánok, sa vyberieme najprv – ak si to naozaj chceme aj užiť! Rokmi osvedčená voľba: najprv hala 4A (svet modelových železníc, príslušenstva i automobilov k nim) a tam - k stánku 210! K spoločnosti BUSCH; v ostatných rokoch najinovatívnejší výrobca modelových super hračiek/stavebníc... najmä pre dospelých („nad 14“). S tromi hlavnými oblasťami: modelmi automobilov (aktuálna ponuka: viac ako 400, počnúc vôbec prvým z roku 1886 – Benzovou trojkolieskou, až po tie súčasné), modelmi železníc (dominuje najmenšia úzkorozchodná železnička vo veľkosti H0f - behá po koľajničkách vzdialených od seba iba 6,5 mm; celé koľajisko vpraceš do diplomatického kufríka) – a hromada príslušenstva k obom – až po miniatúrne púpavy či vlčie maky... V najvyššej modelovej kvalite (tou sa tu pýšia v svojej špecializácii určite aj iní, ale len BUSCH dokázal k svojim produktom pridať aj okamžitú radosť a potešenie - už pri prvom pohľade na vec! Pritom často ide „len“ o stavebnice – ale s dokonale presne i farebne pripravenými dielcami. Záujemcov pri práci s nimi neobíde ani tvorivé potešenie! Ktoré dnes v rade profesionálnych činností chýba... Posúďte sami, pri pohľade na priložené obrázky! Začneme mini autíčkami BUSCH v M 1:87 veľkosť H0: tri z nich (v priehľadnej vitríne PC a limitovanej sérii) pripomínajú dôležité jubileá - Benzova trojkolieska z roku 1886 (v novom šate) lanské 130. narodeniny vôbec prvého automobilu so

Korčekový reťazový bager Orenstein und Koppel s funkčne pohyblivým ramenom v pracovnom nákladnom vláčiku s výsypnými vagónmi poľnej úzkorozchodnej železničky.

BMW 327 Coupé/1938 v zlatej metalíze (v PC) pripomína 100 rokov od vzniku automobilovej značky BMW (1917)

Toyota Land Cruiser J4 z roku 1960 (v PC) pripomína 80 rokov (1936) od výroby prvého automobilu tejto japonskej značky

Prvý motorový automobil, Benzova trojkolieska z roku 1886 - v novom šate (130. výročie)

▲ Fotomomentka z jednej z výstavných stien stánku BUSCH/Spielwarenmesse 2017

▼ Treba si ju poskladať zo stavebnice vlastnoručne: drevená americká železničná stanica z roku 1896 (figúrky: PREISER v M 1:87/veľkosť H0)

Divé husi prilietajú...

www.mot.sk

Bobova americká diaľničná čerpacia stanica z 50. rokov minulého storočia (figúrky. PREISER/H0)

spaľovacím motorom; BMW 327 Coupé z roku 1938 (v zlatej metalíze) zas 100. výročie značky BMW (Bayerische Motorenwerke od roku 1917 - predtým Bayerische Flugzeugwerke); Toyota Land Cruiser J4 z roku 1960 (v zlatej metalíze) 80. výročie začatia výroby/predaja prvého automobilu tejto japonskej značky (1936) – typu AB. Čo tam, že predná časť jeho prototypu z roku 1935 pripomínala americký Chrysler Airflow, zadná typ Torpedo Ford V8? (Pri ostaných, aj v tomto príspevku zobrazených novinkách autíčok HERPA/H0 si už treba vystačiť s textami k nim len pri ich obrázkoch – aby sa ich sem zmestilo čo najviac). Hm, vedeli ste, že impulz pre vývoj populárneho M-B triedy G (G – Geländewagen/terénny automobil) dal v roku 1972 vtedajší vládca Iránu Mohammad Reza Pahlaví? Vývoj začali v roku 1977 spoločným podnikom (Joint-Venture) rakúsky Steyr-Daimler-Puch a nemecký Daimler-Benz..., aby o štyri roky, po reorganizácii automobiliek, ho začal vyrábať už len nemecký Daimler-Benz AG.

Dodge Ram Van z roku 1984. It´s Amerika!

S úspechom – dodnes! Zvonka sa veľmi nemenil, technicky neustále vyvíjal – takže ostáva snom mnohých. BUSCH vyrobil novú formu v M 1:87, spustiac (zatiaľ) jeho pestrú sériu 1990 – 2008; a mieni v nej pokračovať! Kvôli zberateľom. A kedže terénne automobily sú dnes „in“, BUSCH obetoval aj kolesá z automobilov Toyota Land Cruiser J4/1960, Land Rover Defender/1983 či M-B Unimog U 430 - a nahradil ich... pásovým pohonom. Žlto-čiernym, no krása aj v M 1:87! Pokračujme Amerikou: Take a look!

Mestská veža z Beinsteinu (Weiblingen, okres Rems-Murr). BUSCH k nej ponúka aj mestské hradby so zastrešeným chodbou (H0)

Budova starého skladu (139x120x129 mm) – ak služí, O.K., na vzhľade nezáleží... (figúrky: PREISER/H0)

Síce mňa osobne nadchol pohrebný Cadillac 66 Station Wagon (nie kvôli mojej tohoročnej sedemdesiatke) – ale kvôli čiernej streche a lilavej metalíze zvyšku... A čerstvé americké novinky BUSCH v M 1:87/ H0? Na prvom mieste stavebnica impozantnej drevenej železničnej stanice z roku 1896. A kedže BUSCH neholduje plastom, ale prírodnému drevu, vďaka špeciálnej preglejke a vyrezávaniu dielcov pomocou presného laserového lúča, ešte aj jej jednotlivé dosky majú svoje letokruhy! Čo vidno aj napriek tomu, že výrobca dodáva svoje drevené stavebnice najvyššej fajnovosti už patrične pomaľované... A je tu aj celé americké drevené mestečko: s hotelom Mary Johnovej, Mast General Store/obchodom so zmiešaným tovarom, dobovou US - čerpacou stanicou - i tradičný drevený americký obytný dom s typickou verandou pre dedka v kresle. Nádhera! Ak pristavíte Chevrolet Pick-up, Ford Thunderbird, Cadillac Eldorado či Plymouth Fury, môžete navodiť atmosféru Ameriky 50. rokov 20. storočia. A tu mi napadlo preložiť si aj priezvisko súčasného amerického prezidenta. Kedže sa dnes o ňom všade toľko hovorí – všelijako. Skrátka, „nomen omen“ – ako hovorievali už starí Rimania: „meno, (ktoré) vystihuje“. Ale čo vlastne, keď krstné meno tohto tu nielen v našincovi evokuje ponajprv toho lakomca, káčera Donalda Walta Disneyho, kým priezvisko – no, len si vyberte: v anglickom slovníku na www nájdete tri významy takéhoto podstatného mena – od dobráčiska, cez trúbenie, až po (hlásnu) trúbu; v Malom anglickom slovníku zas tromf, eso, chlapík... No kedže v našom vlastnom okolí to zas už pridlho hučí slovom korupcia, treba dať na moju babičku (ročník 1901), múdru a láskavú ženu až do konca: Vyčkaj času, ako hus klasu! Lebo nevinné húsatká sa liahnu na jar, no tvrdé zrno dozrieva až v lete... A hop! do Európy, s jej korupciou – nielen u nás. BUSCH predstavil nielen tú úzkokoľajnú parnú lokomotívu z prvej polovice minulého storočia, ale už aj všetko to, čo nás ešte všetkých napokon čaká – pod označením „tiché zákutia“. Počnúc veľkolepým cintorínom s bežnými hrobmi s pomníkmi, no aj s rodinnými hrobkami či urnovými stenami... Nechýba ani mauzóleum fabrikantskej rodiny z Querfurtu v saskom Schönheide, či historický stĺpový oblúk pre cintorín alebo park. Pre park je tu aj oranžéria či kovový pavilón, ba nechýba (na podstavci) ani Martin Luther (1483 – 1546) – slávime predsa 500 rokov reformácie - či nie? Hoci nielen ja medzi nebom a peklom už dlho tuším ani nerozlišujem – všetko predsa už máme tu, na Zemi. A ani sa pritom nestihneme spamätať... Ako naši dôchodcovia, ktorí si po celý život riadne (v zhode so zákonom!) platili poistenie zdravotné i sociálne, no už roky nemôžu ani k zubárovi, lebo ich „priemerný“ dôchodok im to neumožňuje. Kvôli akémusi ušiakovi, vraj urologickému... Ale čo všetko nám vďaka značke BUSCH ešte pribudlo? Napríklad osvetlená halloweenska tekvica, nie väčšia ako zrnko hrachu. Alebo o nič väčšia sova so svietiacim očami... **Čo sú ale už všetko témy vhodné skôr do novembrového čísla – aj s tými cintorínskymi špecialitami. No nie?**

Sanitka Ford E-350 Medical-Centers Wyoming - s cieľom chrániť aj prírodu: 9-kusová séria má aj motívy: pstruhy, medvede, antilopa, ovca hruborohá, jeleň, orol bielohlavý, los, bizón

CHEVROLET PICK-UP Z ROKU 1950 – ALE KRÁSNE POMAĽOVANÝ!

Zo stavebnice: radnica v typickom hrazdovom štýle (Uhlbach pri Štuttgarte/H0). BUSCH prináša v rovnakom štýle aj stavebnicu lekárne (v hessenskom Rodgau), hrazdový obytný dom s prístavbou, tehlovú hrazdovú požiarnu stanicu s drevenou vežou (Oldendorf pri Dolnohesenskom Hermannsburgu)

... na záver: pohľad za roh, alebo: Aj netradičný plyšový medvedík má silu obdarovaného rozosmiať! (Produkt spoločnosti CLEMENS SPIELTIERE)

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

PÔVODNÝ JAROLÍMKOV MOSTÍK

MOSTÍKY V AREÁLI SNOV DNES

MOSTÍKY V AREÁLI SNOV POČAS NAJVÄČŠEJ SLÁVY

AREÁL SNOV

Nádherný názov. Povráva sa, že vybudovať lyžiarsky areál v Mlynickej doline na Štrbskom Plese bol snom projektanta Karla Jarolímka. Tam podľa jeho projektu v roku 1926 postavili tesári zo Štrby a vojaci kapitána Sobeka drevený skokanský mostík nesúci meno svojho projektanta.

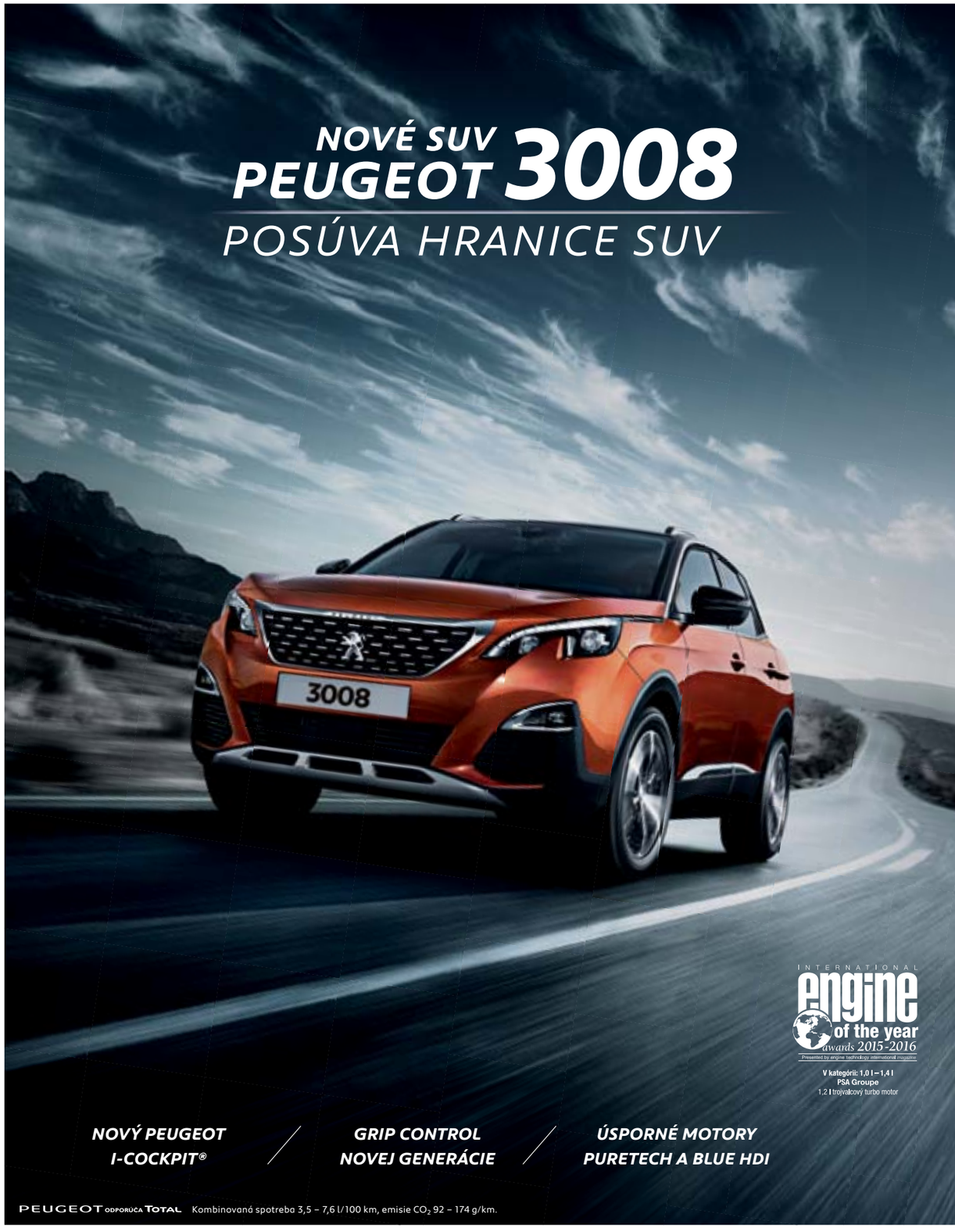
Karel Jarolímek bol vášnivým a všestranným športovcom. Najskôr pôsobil ako pretekár, napríklad v sezóne 1912/1913 bol dvakrát najlepším lyžiarom Zemí koruny české. V prvých povojnových majstrovstvách ČSR, koncom februára 1920, v behu a skoku na lyžiach na prírodnom mostíku na vrchu Klát nad Novým Štrbským Plesom (v roku 1918 ho dal postaviť Karol Móry), Karel Jarolímek sa stal víťazom v behu na 18 km a v kombinácii. Neskôr bol Jarolímek aj rozhodcom, členom Československého olympijského výboru, zúčastnil sa na štyroch olympijských hrách a deviatich majstrovstvách sveta. Po druhej svetovej vojne bol členom FIS, kde pôsobil šesť rokov ako stály expert pre skoky a v roku 1954 ako člen subkomisie pre stavbu mostíkov. Bol špičkovým odborníkom na stavbu lyžiarskych mostíkov, vyprojektoval ich viac ako štyristo.

Okrem lyžiarov sa na majstrovstvách novej republiky v roku 1920 na Štrbskom Plese zišli aj hokejisti, krasokorčuliari a rýchlokorčuliari. Do lyžiarskych súťaží sa prihlásilo 16 pretekárov, ale ani jeden nebol Slovák. Prvýkrát sa slovenskí skokani, bratia Pfitznerovci a Ivan Štípala, predstavili až v roku 1932. Prouhorská kúpeľná správa v osade už v roku 1918 tušila štátoprávne zmeny a tak všetko hodnotnejšie zariadenie hotelov rozkradla, alebo odoslala do Budapešti, zamestnancov prepustili a kúpele ponechali svojmu osudu. Zostal tu jedine horár Peter Havaš, poverený Štátnou lesnou správou dozorom nad vydrancovanými kúpeľmi. A ten prichýlil českého redaktora Aloisa Chytila, ktorý sa tu doterigal s manželkou, švagrom a kamarátom pešo zo Štrby, chtiac zažiť dobrodružstvo. Vo februári 1919 tu prišiel opäť už aj s 20-timi lyžiarmi a zo zábavy začali odpratávať trosky a dávať nové mená spustošeným objektom. Chytil, ako skúsený fotograf, už v máji 1919 usporiadal v Prahe putovnú výstavu. Otváral ju osobne prezident novej republiky Masaryk za účasti skoro všetkých veľvyslancov akreditovaných v Československu. Na vernisáži sa vyzbieralo 15 000 korún v prospech znovuoživenia Štrbského Plesa.

Jarolímkov mostík na Štrbskom Plese s normovým bodom 50 m bol funkčný po výstavbe už v ďalšej zimnej sezóne a už od roku 1928 sa začali organizovať prvé preteky o Tatranský pohár. O mostík sa začal starať Športový klub Vysoké Tatry, ktorý tam v roku 1932 založil lyžiarsku školu. Najväčšia rekonštrukcia mostíka, pod vedením samotného Jarolímka, sa uskutočnila v roku 1934, aby vyhovoval normám na preteky FIS 1935, ktoré boli súčasne majstrovstvami sveta v klasickom lyžovaní. Nájazd sa zväčšil až na 54 m, bola vybudovaná rozhodcovská veža a tribúna pre 1500 divákov na státie, 600 na sedenie a v dojazde priestor pre 15 000 divákov. Pri príprave pretekov finančne pomohla aj obec Štrba a 100 Štrbanov bezplatne pomáhalo. Pretekalo sa aj v Starom Smokovci a Tatranskej Lomnici. Na veľkonočné sviatky v roku 1936 sa na Jarolímkovom mostíku uskutočnil štvrtý Tatranský pohár, ako posledný medzivojnový. Víchrica v roku 1941 strhla drevený nájazd, ktorý opäť v roku 1942 postavil Klub slovenských turistov a lyžiarov, pričom bol zvýšený normový bod mostíka na P 73,5. Významnejšie preteky sa tu konali až po vojne. V roku 1948 to boli „Zimné sletové hry Sokola“ a v roku 1950 obnovený II. ročník Tatranského pohára.

Mostík sa aktívne používal do roku 1952 a definitívne bol odstránený v roku 1965, aby po potvrdení žiadosti kongresom FIS v júni 1965 v rumunskej Mamaii, uvoľnil priestor pre výstavbu objektov pre Majstrovstvá sveta v roku 1970. Desiatky vynikajúcich organizátorov okolo Karola Suchánka a Jána Mráza zvládlo úplnú rekonštrukciu a dobudovanie dopravnej, spojovacej a ubytovacej infraštruktúry na Štrbskom Plese. Výstavbou nových bežeckých trás svetových parametrov, ako aj rovnako dokonalých skokanských mostíkov v Mlynickej doline bol poverený Ján Terezčák. K jedinému verejnému ubytovaciemu zariadeniu Ovruč pribudli moderné hotely FIS a Panorama, zrubová ubytovňa FIS, ubytovne Jedľa a Smrek. Najväčší plánovaný hotel Patria bol dobudovaný až po šampionáte. Pre spojenie svetového lyžiarskeho centra so svetom vystavali novú budovu spojov, dnes slúži pre komerčné účely, s veľkým parkoviskom, veľkolepú spoločnú konečnú stanicu električkovej dráhy a ozubnicovej železnice zo Štrby, po rokoch znovu postavenej. Na majstrovstvách sa zišlo 500 športovcov z 25 krajín sveta. Otvárací ceremoniál sledovalo v Areáli snov viac ako 80-tisíc divákov a milióny divákov na celom svete prostredníctvom u nás prvého televízneho farebného vysielania. Skoky na veľkom mostíku P-90 v lyžiarskom areáli sledovalo 115-tisíc divákov. Uznanie a poďakovania prišli dokonca aj od prezidenta Richarda Nixona. Súdruh Brežnev žiaden telegram neposlal. Areál priniesol svetovú novinku - sústredil vedľa seba doskoky a dojazdy všetkých severských lyžiarskych disciplín. Po prvý raz sa ukázalo, že všetky klasické lyžiarske disciplíny možno výhodne zoskupiť na jedno miesto. Po skončení podujatia si od E. Kramára projektovú dokumentáciu požičali usporiadatelia majstrovstiev sveta vo fínskom Lahti. Stavby a zariadenia v Areáli snov dodnes možno považovať za výnimočné nielen z hľadiska ich urbanistického riešenia a architektonického stvárnenia, ale aj citlivého zakomponovania do jedinečného prírodného rámca.

Dnes areál, žiaľ, nie je v dobrom stave. Rokmi chátral a menil jedného majiteľa za druhým. O mostíky a bežecké trate nemal nikto záujem, pretože sa nenašiel spôsob, ako ich so ziskom prevádzkovať. Vďaka neutíchajúcej snahe Štrbanov, po nekonečných súdnych sporoch konečne majiteľov osady od mája 2009, tam v súčasnosti športovci nájdu fungujúci stredný skokanský mostík a bežecký areál. Náladu si môžu zlepšiť na jarnej lyžovačke v areáli Solisko, kde červené zjazdovky tvoria 63 %, modré zvyšok, s unikátnymi výhľadmi na Podtatranskú kotlinu, Kriváň a Nízke Tatry. Nachádza sa tu tiež bufet a horská chata s teplou stravou.



NISSAN

Innovation that excites

NISSAN INTELLIGENT MOBILITY

NISSAN X-TRAIL
S NOVÝM NAFTOVÝM MOTOROM
2.0 DCI 130 KW (177K)

STVORENÝ PRE RODINNÉ
DOBRODRUŽSTVÁ.

ZĽAVA 1800 €
ZIMNÉ PNEUMATIKY
A POHON 4x4 ZADARMO

Krútiaci moment
380 Nm

Pohon All Mode
4x4-i

VŠETKY DOBRODRUŽSTVÁ S NISSANOM X-TRAIL SA ZAPÍŠU DO VAŠICH RODINNÝCH SPOMIENOK.

S naftovým motorom s výkonom 130 kW (177 k), automatickou prevodovkou a inteligentným pohonom All Mode 4x4-i pre vás nie je žiadna misia nesplniteľná. Do Nissanu X-Trail sa navyše pohodlne vojde až 7 cestujúcich – môžete si tak byť istí, že vaše spomienky budú plné rodinných dobrodružstiev.

NISSAN INTELLIGENT MOBILITY (Inteligentná mobilita Nissan) predstavuje koncept inovácií Nissan.

Ponuka sa vzťahuje na zmluvy uzavreté od 01.02.2017 do 31.03.2017. Zľava 1800 € a ponuka zimných pneumatík zadarmo platí pre všetky verzie modelu Nissan X-Trail. Pohon 4x4 je dostupný od stupňa výbavy Acenta. Použité fotografie sú ilustračné. Informácie a skutočnosti uvedené v tejto reklame slúžia výlučne na informačné účely a nie sú považované za súčasť zmluvného návrhu. Uvedená výbava môže byť na želanie. Kombinovaná spotreba 4,9-6,2 l/100km, kombinované CO_2 emisie 129-145 g/km. Viac informácii nájdete na www.nissan.sk alebo u autorizovaných predajcov Nissan.