

VYCHÁZÍ OD ROKU 1957

automobil

05/2016



49,90 Kč/2,50 €



» **CAR OF THE YEAR 2016**

Jak jsme volili evropský
Vůz roku 2016



Neskrývaná
dravost | **BMW M2 Coupé**



» **HISTORIE**

Alfa Romeo Montreal
Retro Classics Stuttgart
Kombi značky Volvo

GENESIS NEW YORK

Sebevědomý koncept nové prémiové značky



Nový DS 3 | Francouzská
avantgarda

FIAT 5 LET ZÁRUKA



NOVÝ FIAT TIPO OPENING EDITION

299 000 Kč



- Výjimečně prostorný interiér
- Zavazadlový prostor o objemu 520 l
- Zadní parkovací senzory
- Klimatizace
- 6 airbagů
- Kola z lehkých slitin



PŘEKVAPÍ VÁS, ŽE VŠE JE ZAHRNUTO V CENĚ.

NOVÝ FIAT TIPO. STAČÍ MÁLO, ABYSTE ZÍSKALI HODNĚ.

Nabídka platí pouze při odkupu starého vozu. Kombinovaná spotřeba 4,1–6,3 l/100 km, emise CO₂ 108–146 g/km. Na všechny vozy se vztahuje 2letá zákonná záruka a navíc 3 roky rozšířeně záruky s limitem do 100 000 km. Zobrazený model je pouze ilustrační. Nabídka platí jen do vyprodání zásob. Podrobné informace u prodejců a na www.fiat.cz.



www.fiat.cz



SUBARU OUTBACK. PAN VŠESTRANNÝ!

5let
prodloužená
záruka

SUBARU
FINANCE

subaru.cz | zazijsubaru.cz



 **EyeSight**
Driver Assist Technology



Kombinovaná spotřeba paliva 6,1-8,5 l/100 km, emise CO₂ 150-197 g/km



Rodinný typ, který o víkendech vyráží za dobrodružstvím na hory, k vodě a na dosud neobjevená místa. S unikátním pohonem všech kol Subaru Symmetrical AWD a technologií EyeSight dojedete pohodlně a bezpečně až na konec těch nejroztěštějších cest.

Jste všestranný typ? Zažijte Subaru Outback ještě dnes!



SUBARU

Confidence in Motion



BENTLEY BENTAYGA 26

PŘEDSTAVUJEME

- 04 Autosalon v New Yorku 2016
- 06 Subaru Impreza a nová platforma
- 08 Dozvuky autosalonu v Ženevě 2016
- 11 Detaily volby Vozu roku 2016 (COTY)
- 12 Renault Mégane
- 26 Bentley Bentayga
- 32 Porsche 911R



22

SVEZLI JSME SE

- 16 Lexus RX 450h
- 18 DS 3 & DS 3 Performance
- 20 Mercedes-Benz třídy E (W213)
- 22 BMW M2 Coupé
- 28 Volkswagen Passat Alltrack
- 30 BMW X4 M40i
- 31 Fiat Fiorino 2016
- 34 Mini Cabrio



36

NÁŠ TEST

- 36 Opel Astra 1.0 Turbo
- 40 Ford Focus ST 2.0 TDCi

TECHNIKA

- 44 Audi Quattro ultra
- 46 Vznětový motor Opel 1.6 CDTI BiTurbo
- 48 Symetrický pohon všech kol Subaru

MOTORSPORT

- 50 World Endurance Championship 2016

HISTORIE

- 56 Mercedes-Benz 123
- 60 Stuttgart Retro Classics
- 64 Alfa Romeo Montreal
- 68 Tatra 613 Speciál
- 72 Kombi značky Volvo



48



68



VÁŽENÍ A MILÍ ČTENÁŘI,

měsíčník Automobil letos vstoupil do svého 60. ročníku a mně se nyní dostalo té mimořádné cti stanout v jeho čele. Činím tak v té nehlubší účtě před odkazem pánů Milana Jozífa a Tomáše Hyana, jimž se podařilo přenést odkaz toho nejlepšího z Automobilu do nové, porevoluční éry. Magazín Automobil se již od svých prvopočátků naprosto vymyká všem dobovým zvyklostem a stranickým regulacím jakožto oficiální produkt tehdejšího Ministerstva automobilového průmyslu a zemědělských strojů. Kouzlo Automobilu, opřené o veskrze věcný a technicistní přístup k tématům, působí i dnes, o čemž svědčí úctyhodná pozornost vás, našich čtenářů.

Mě Automobil naprosto pohltil již ve dvanácti letech, kdy jsem jej díky velkorysosti mé babičky začal odebírat. Zároveň jsem kromě bedlivého sledování dalších tuzemských a zahraničních automobilových titulů po antikvariátech sháněl ty nejzazší ročníky magazínu Automobil a postupně pronikal do jeho tajů a základů. Podstata Automobilu tak má ve mně toho největšího zastánce.

Jistě jste si všimli, že Automobil tímto vydáním prošel dílčí grafickou proměnou, jejímž posláním bylo především využít moderních přístupů směřujících k větší přehlednosti a atraktivitě. V obsahové ani formální rovině Automobilu se však nic nemění, stále vám budeme přinášet to nejdůležitější ze světa motorových vozidel, techniky, motoristického sportu či historie. I nadále se můžete těšit na články vám dobře známých, s Autemobílem úzce spjatých autorů včetně Otakara Gregory, Jana Tučka, Pavla Olivíka, Branka Remka a od příštího vydání i mého váženého předchůdce Tomáše Hyana, ale též na autory nové, samozřejmě opět jen ty nejlepší z branže. Připravujeme toho pro vás ale daleko, daleko více. Vynasnažíme se vám zkrátka předkládat Automobil v té nejvyšší faktické a stylistické kvalitě, na kterou jste zvyklí. Děkuji vám za vaši přízeň, uděláme vše pro to, abychom vás neklamali!

Šťastnou cestu přeje


Jiří Duchoň



Člen
mezinárodní jury
VŮZ ROKU

Member
of the International Jury
CAR OF THE YEAR

automobil

ČÍSLO 713
5/2016
60. ROČNÍK

VYDAVA

Business Media CZ, s. r. o.
Nádražní 32, 150 00 Praha 5
tel.: +420 225 351 102
e-mail: automobil@bmczech.cz

BANKOVNÍ SPOJENÍ

UniCredit Bank Czech Republic, a. s.
č. ú. pro inzerci: 1277795015/2700
Cena jednoho výtisku 49,90 Kč • 2,50 €

DISTRIBUCE

Česká republika:
Mediaprint & Kapa Pressegross, spol. s r. o.
Slovensko:
Mediaprint-Kapa Pressegross, a. s., Bratislava

PŘEDPLATNÉ

Česká republika: tel.: 840 306 090
e-mail: Automobilrevue@predplatne.cz
A.L.L. production, s. r. o., P.O. Box 732,
111 21 Praha 1.
Předplatné je vybíráno prostřednictvím obchodní
společnosti A.L.L. production, s. r. o.
ve prospěch vydavatele.
Slovensko:
tel.: +421 800 188 826, +421 249 893 566,
+420 249 893 563
e-mail: objednavky@ipredplatne.sk
Mediaprint-Kapa Pressegross, a. s.,
oddelenie inej formy predaja, P.O. Box 183,
830 00 Bratislava 3

GENERÁLNÍ ŘEDITEL

Ing. Tomáš Tkačik

VEDOUČÍ AUTO-DOPRAVNÍ SEKCE

Petr Hanke

ŠÉFREDAKTOR

Mgr. Jiří Duchoň

e-mail: jiri.duchon@bmczech.cz

REDAKČNÍ SPOLUPRÁCE

Ing. Tomáš Hyan, Ing. Pavel Biskup, Ing. Otakar
Gregora, Ing. Milan Jozif, MUDr. Jiří Nezdařil,
Jiří Nezdařil, Jan Tuček, Ing. Branko Remek

GRAFKA

Jiří Škop

OBCHODNÍ ODĚLENÍ

Vedoucí: Mgr. Marcela Šolcová,
tel.: +420 225 351 178,
e-mail: marcela.solcova@bmczech.cz
Asistentka inzerce: Zuzana Zítková,
tel.: +420 225 351 604,
e-mail: zuzana.zitkova@bmczech.cz
Marketing: Ing. Hana Kmecová,
tel.: +420 225 351 220,
e-mail: hana.kmecova@bmczech.cz

VÝROBA A DISTRIBUCE

Aleš Zita, tel.: +420 225 351 131,
e-mail: ales.zita@bmczech.cz

DTP

DTP studio, Business Media CZ
tel.: +420 225 351 156
e-mail: dtp@bmczech.cz

TISK

Triangl, a. s., Praha

REGISTRACE MK ČR

E 18159

ISSN: 1211-9555

Vychází jednou měsíčně

Podávání novinových zásilek povoleno Českou
poštou, s. p., odštěpným závodem Praha,
č.j. nov 5211/95 ze dne 12. 6. 1995.

Za nevyžádané materiály a fotografie nepřebírá
redakce odpovědnost. Přebírání nebo
rozmnožování kterékoliv části článků nebo
fotografií je možné pouze se souhlasem
vydavatele. Redakce neodpovídá
za obsah inzerce.

© Business Media CZ, s. r. o., 2016

Kombinovaná spotřeba paliva a emise CO₂ BMW řady 5 Sedan: 4,3–9,9 l/100 km, 114–231 g/km.

* Nabídka operativního leasingu je kalkulovaná na vůz BMW 520d xDrive Sedan s výbavou v hodnotě 117 000 Kč bez DPH zdarma (výbava obsahuje automatickou převodovku a parkovací senzory) za podmínek 0% akontace, 48 měsíců, 25 000 km/rok, obsahuje povinné ručení, havarijní pojištění, GAP, pojištění skel a balíček servisních služeb BMW Service Inclusive obsahující servisní prohlídky po dobu 5 let nebo do najetí 100 000 km. Splátka s DPH činí 18 149 Kč. Nabídka je určena pro plátce DPH. Kalkulace pro neplátce bude připravena na požádání. Nabídka platí do odvolání. Služby BMW Financial Services v České republice jsou nabízeny prostřednictvím UniCredit Leasing CZ, a.s., a UniCredit Fleet Management, s.r.o. Vyobrazení vozu je ilustrační.

BMW řady 5
Sedan



Radost z jízdy

www.bmw.cz

BMW EFFICIENT DYNAMICS.
NÍŽŠÍ SPOTŘEBA. VÍCE RADOSTI Z JÍZDY.



CHARISMA.

**BMW ŘADY 5 SEDAN
OD 14 999 Kč BEZ DPH MĚSÍČNĚ.***

BMW udává směr. Následujte jej i Vy. Vydejte se cestou technologických inovací a nejmodernějších asistenčních systémů v BMW řady 5. Tento sebevědomý sedan nelze zařadit mezi běžné manažerské limuzíny. V jakékoli situaci totiž vyzařuje své nepřekonatelné charisma. Pro více informací o nabídce operativního leasingu navštivte www.radostnadosah.cz či svého autorizovaného dealera BMW.

THE NEXT
100 YEARS



ZÁMOŘÍ ÚTOČÍ!

I přes své v porovnání s jinými autosalony nepřiliš významné postavení přinesla letošní Auto Show v New Yorku nečekané množství světových premiér...

JIRÍ DUCHOŇ

Foto: NYIAS, archiv

Autosalon se v New Yorku koná již od roku 1900, takže patří k historicky nejstarším výstavám svého druhu. Ale běh dějin a vývoje se tradicemi neřídí. To nejlepší si dnes světové automobilky většinou nechávají zejména do Ženevy, Frankfurtu/Paříže (střídají se po roce), Tokia nebo do Detroitu, nicméně stále častěji se potýkají s absencí onoho pověstného momentu překvapení. Velké autosalony dříve vábily nejen ucelenou pre-

zentací svých typových řad, ale především těmi dechberoucími okamžiky, kdy pomalu sklouzával hedvábný háv z vozu, který do té chvíle ještě nikdo neviděl. Nyní v rámci svých propracovaných strategií automobilky většinou vynášejí své trumfy již s předstihem a na internetu. Tam pak bývá zpravodajství obsáhlé a plné obrázků (docela pěkně dnes už fotí i mobilní telefony...), ovšem pouze ve formě útržků, z nichž se o autosalonu jako takovém ani o jednotlivých výstavních exemplářích vlastně nic uceleného nedozvíte. Letošní veletrh v New Yorku (NYIAS) každopádně dokázal, že pokud toho mno-

ho neočekáváte, i málo vás dokáže příjemně překvapit, přičemž nebývá vůbec snadné se kdekoli na webových stránkách, ale ani v tištěných magazínech dopátrat jakéhokoli smysluplného shrnutí. Proto je zde však Automobil!

V New Yorku bodovaly zejména zámořské automobilky. Například Mercedes-Benz zde ve světové premiéře vystavil nejen třídu GLC Coupé, ale též čtveřici modelů z portfolio Mercedes-AMG v podobě verzí E 43 4Matic, AMG C 63 Cabriolet, GLC 43 4Matic a faceliftu CLA 45 4Matic. Mezi premiérami se etablovaly rovněž značky Audi se svým R8 Spyder, Mazda s targonou MX-5 RF, Subaru se sériovou podobou páté generace Imprezy, Toyota s plug-in hybridním provedením Priusu nebo Hyundai s efektním konceptem New York Concept (na obálce). Domácí značky zůstávají věrně zejména lednovému detroitskému NAIAS (viz AR 3/16), ale i tak zmínku zaslouží třeba impozantní koncept naznačující podobu nadcházející generace luxusního crossoveru Lincoln Navigator. Podívejte se na nejvýznamnější světové premiéry, jež letošní autosalon v New Yorku přinesl. ■



Letošní autosalon v New Yorku se konal od 25. března do 3. dubna



GENESIS NEW YORK CONCEPT

Genesis New York Concept po několika studiích Genesis hlásí světu, že automobilka Hyundai zakládá samostatnou značku pro luxusní automobily. Čtyřdveřový tříprostorový sedan střední třídy disponuje hybridní pohonnou soustavou se zážehovým čtyřválcem a elektromotorem s kombinovaným výkonem 180 kW (245 k) a točivým momentem 352 N.m. Představil jej osobně šéfdesignér Peter Schreyer





MERCEDES-BENZ GLC COUPÉ

Mercedes-Benz GLC Coupé je dle tvrzení Stuttgartských nejdynamičtější crossover v jejich dějinách. Rozvor náprav 2870 mm, délka 4730 mm a výška 1600 mm. Vznětový čtyřválec 220d 125 kW (175 k), resp. 250d 150 kW (204 k), případně zážehový 250 155 kW (211 k), špičkový Mercedes-AMG GLC 43 Coupé se zážehovým V6 BiTurbo 270 kW (367 k)

AUDI R8 SPYDER

Audi R8 Spyder, zatím výhradně s atmosféricky plněným zážehovým V10 5,2 l, 397 kW (540 k). Prostorový rám ASF s o více než 50 % zvýšenou tuhostí, při pohotovostní hmotnosti 1612 kg (79,6 % z hliníkových slitin) zrychlení z 0 na 100 km/h za 3,6 s, nejvyšší rychlost 318 km/h



MAZDA MX-5 RF

Mazda MX-5 RF, znamenitý lehký sportovní vůz, oceněný pro své kvality bronzovou medailí v letošní volbě Vozu roku (COTY), se dočkala, byť zatím bez technických detailů, karosářského provedení targa. Atraktivní kompromis mezi kupé a roadsterem, mechanické skupiny beze změn. Aktuální IV. generace se v New Yorku stala Světovým vozem roku (WCOTY)

LINCOLN NAVIGATOR CONCEPT

Lincoln Navigator Concept je impozantním předznamenáním čtvrté generace jednoho z prvních luxusních SUV na světě. Před připomíná sériový Continental, interiér je řešen vskutku minimalisticky. Pohon zajišťuje šestiválec EcoBoost V6 3,5 l s přeplňováním dvojicí turbodmychadel (výkon „více než 400 koní“). Robustní vůz vystačí s jediným párem vzhůru výklopných dveří, za pozornost stojí výsuvné „schody“



CHEVROLET CAMARO ZL1

Chevrolet Camaro ZL1 je nejrychlejším sériovým vozem Camaro v celé jeho historii. Kompresorem přeplňovaný osmiválec LT4 dosahuje výkonu 477 kW (649 k) a točivého momentu 868 N.m. Převodovka šestistupňová manuální (!) nebo desetistupňová samočinná. Vůz je osazen jedenácti různými chladiči a přepracovanými prvky závěsů kol

2017 Subaru Impreza Sedan World Premiere



NOVÁ ETAPA

Nová generace Imprezy je prvním Subaru postaveným na zcela novém podvozku a nesoucím nový designérský styl.

PETR HANKE

Foto: Subaru

Subaru si autosalon v New Yorku nevybralo pro světovou premiéru nové generace typu Impreza náhodou. Vždyť právě severoamerický trh je pro ně nejdůležitější, prodá zde přibližně 60 procent celkové produkce. Impreza postupně odešla z menších evropských trhů a v současnosti ji lze na našem kontinentu z velkých zemí koupit pouze v Německu, Švýcarsku a Velké Británii. To ale nijak nesnižuje význam, jaký v pořadí již pátá generace tohoto vozu má. Kromě toho, že jde o první model vznikající pod vedením šéfdesignéra Mamoru Ishii, je to také první Subaru postavené na zcela novém technickém základě, který se postupně rozšíří i do dalších typů automobilky.

Nejen nový podvozek a design, ale také interiér...



Rovněž v pátém provedení zůstává Impreza věrná své filozofii a je vybavena plochými motory typu boxer a symetrickým uspořádáním pohonem všech kol. Nová globální platforma však přináší celou řadu zlepšení. Tou zásadní je zvýšení tuhosti karoserie o přibližně 70 procent ve srovnání s aktuálními vozy Subaru. Nový technický základ současně umožní snížit těžiště o 5 mm a zajistit o 70 až 100 procent tužší spojení mezi karosérií a podvozkem. Tyto změny slibují například zlepšení v oblasti komfortu, kdy tuhá karoserie povolí použít měkčí podvozek a současně zabrání přenosu vibrací a rázů směrem k posádce. Uvedené úpravy spolu se stabilizátorem zadní nápravy připevněným přímo ke

struktuře karoserie zajistí omezení bočních náklonů v zatáčkách na polovinu. Také reakce na pohyby volantů by měly být zásluhou provedených úprav rychlejší, přesnější vedení kol přinese ještě větší úroveň přilnavosti.

Subaru novou platformu navrhlo tak, aby ji mohlo použít i pro nové generace svých dalších typů. Základem je především skutečně robustní podlahová plošina s trojicí

Konstrukce podvozku je zaměřena na maximální tuhost v křutu. Zřejmé jsou masivní podélné nosníky a středový tunel



Subaru Impreza s karoserií sedan naznačuje možné tvary budoucích sedanů WRX a WRX STI

Karosářská verze hatchback bude základem pro zvýšený typ XV, který bude určen také pro evropské trhy



hlavních podélných profilů na každé straně, masivní středový tunel a zcela nově navržené uchycení přední nápravnice. Rozsáhlé použití vysokopevnostní a za tepla tvářené oceli je dalším přispěním ke zvýšení tuhosti a současně omezení hmotnosti. Subaru uvádí, že tato platforma je schopna pohltit o 40 procent více energie nárazu než aktuální řešení.

Všechny uvedené vlastnosti nového mechanického základu japonské značky se projevují již v této generaci modelu Impreza, která se představila v pětidveřovém provedení i jako čtyřdveřový sedan. Novinka je postavena na rozvoru náprav 2670 mm, což je o 26 mm více než u předchozí generace. Délka se u pětidveřové verze zvětšila o 46 mm na 4460 mm. Automobil narostl do šířky o 37 mm na 1777 mm a současně se zmenšila jeho výška o 10 mm. Tím je zřejmá určitá změna proporcí, díky níž pátá generace působí sportovnějším dojmem. Kromě zbrusu nového technického základu je další premiérou u páté generace Imprezy její vzhled, který ukazuje, jak si tato japonská značka představuje spojení dynamiky a robustnosti – právě tak svůj designérský styl nazývá. Jeho charakteristickými rysy mají být typická maska chladiče, specifická prohlubeň na bocích a také proporce.

Pro americký trh se Impreza představila s důkladně přepracovaným plochým, atmosféricky plněným zážehovým čtyřválcem 1995 cm³. Motor má přibližně 80 procent svých dílů nových nebo významně přepracovaných. Celkově je lehčí,

disponuje přímým vstřikováním paliva a Subaru též uvádí zlepšení účinnosti. Výkon motoru dosahuje 112 kW (152 k), pro Evropu se budou údaje zřejmě mírně lišit. Motor je standardně spojen s bezestupňovou převodovkou CVT s možností přímého řazení sedmi přednastavených převodových poměrů. Samozřejmostí je také pohon všech kol.

Interiér nové generace slibuje větší prostornost a současně celkově větší propracovanost. Uspořádání displejů a ovládacích prvků se příliš neliší od dnešních typů, nicméně zřejmá je přítomnost nové generace multimediálních systémů a také nová logika ovladačů umístěných na volantu. Subaru si velmi zakládá na svém asistenčním a bezpečnostním systému EyeSight, který pomocí dvojice kamer mapuje prostor před vozem a na základě těchto údajů zajišťuje například funkci preventivního brzdění před překážkou, adaptivního tempomatu nebo udržování v jízdním pruhu. Samozřejmostí jsou i adaptivní světlomety

Osvětlené obrysy světlometů ve tvaru písmene C mají symbolizovat tvar a polohu pístů podélně uloženého plochého motoru boxer v přídi



Ovladače na volantu mají novou logiku obsluhy



nebo monitoring mrtvých úhlů zpětných zrcátek. Novinkou je systém automatického zastavení před překážkou při couvání. Hlavní význam páté generace Imprezy spočívá v tom, že ukazuje, jak tato japonská značka přistoupí ke konstrukci svých modelů v budoucnosti. Náznak, jak by některé z nich mohly vypadat, již Subaru ukázalo formou konceptních vozů. Jedním z nich byl i XV Concept představený na autosalonu v Ženevě. Platforma je navržena velmi flexibilně, a tak umožní stavět automobily různých velikostí a zaměření – například nízké silniční modely, crossovery či SUV. Toto řešení současně přispěje k zefektivnění vývojových nákladů a větší pružnosti produkce. Bude totiž možné vyrábět celý výrobní program na jedné lince a přizpůsobovat se aktuální poptávce na jednotlivých trzích. Nová globální platforma je navržena tak, aby kromě spalovacích motorů umožnila implementaci hybridních hnacích soustav, stejně tak jako v budoucnu i čistě elektrického pohonu. ■

ROZMĚRY KAROSERIE

	Sedan	5dv. hatchback
Délka	4625 mm	4460 mm
Šířka	1777 mm	
Výška	1455 mm	
Rozvor	2670 mm	

Novou platformu budou sdílet všechny budoucí vozy Subaru

ŽENEVSKÉ SPECIALITY

Vraťme se ještě jednou na začátek března, kdy ženevský areál Palexpo po roce opět opanoval autosalon. Zaměříme se na nejzajímavější konstrukce, jež představili malosérioví výrobci, ale i producenti příslušenství.

JIŘÍ DUCHOŇ, Ženeva (CH)

Foto: autor

To nejvýznamnější z letošního Ženevského autosalonu jsme pro vás shrnuli v Autobilu číslo 4. K nejzajímavějším exponátům se ale budeme průběžně vracet, a to jak na stránkách vydání, jež držíte právě v ruce, tak i v číslech budoucích. Nyní se soustředíme na pozoruhodné projekty malých a specializovaných firem.

SBARRO MIGLIA. Kreaace Franca Sbarra patří k tradičním ozdobám Ženevy. Koncept Miglia vzdává hold legendárnímu italskému vytrvalostnímu závodu a na jeho přípravě se významně podíleli studenti univerzity UTBM v Belfort Montbéliard. Základ vozu tvoří trubkový rám, na němž je připevněna karoserie z kompozitních materiálů (pohotovostní hmotnost 1050 kg), k pohonu je připraven osmiválec Porsche spojený se samočinnou převodovkou.

EDAG LIGHT COCOON. Specifickou vizi budoucnosti naznačil prototyp Light Cocoon, připravený německým strojírenským koncernem EDAG se sídlem ve Fuldě. Založen byl v roce 1969 a soustředí se na vývoj a výzkum výrobních procesů a technologií pro automobilový a letecký průmysl. Light Cocoon, původně představený již loni ve Frankfurtu, dostal dále odlehčenou strukturu karoserie s prostorovým rámem a přepracovanou elektroniku s novými hlavními světlomety.



ZENVO TS1 A TSR. Nejnovějším projektem dánského výrobce Zenvo se stává supersportovní dvoumístný automobil TS1. Skelet tvoří monokok z oceli a hliníkových slitin, pomocné rámy jsou vpředu i vzadu, povrchové díly jsou vesměs vyrobeny z uhlíkových kompozitů. S ohledem na ultimativní poslání vozu překvapí luxusní výprava interiéru. TS1 v zásadě vychází z předchozího ST1 z roku 2009, ale před zadní nápravou spočívá zcela nový motor V8 5,9 l/625 kW (850 k) vlastní konstrukce (EU6), přeplňovaný dvojicí kompresorů. Automobil s rozvorem náprav 3055 mm na délku měří 4655 mm. Standardem je

Sbarro Miglia

GENEVA
INTERNATIONAL
MOTOR
SHOW
3-13 MARCH 2016

sedmistupňová převodovka se sekvenčním řazením, pohon zadních kol a samosvorný diferenciál Torsen. Všechna kola jsou zavěšena pomocí dvojitéch příčných ramen a osazena pneumatikami Michelin Pilot Super Sport 2 o rozměru 275/35 ZR19 vpředu, 345/30 ZR20 vzadu. Tlumiče KW umožňují měnit světlou výšku (výchozí úroveň 110 mm). Kotoučové brzdy Brembo s uhlíko-keramickými kotouči o průměru 395/395 mm jsou doplněné šestipístkovými třmeny. Nejvyšší rychlost má hodnotu 375 km/h. Společnost Zenvo vystavila nový TS1 nejen v silničním provedení, ale také jako výhradně pro závodní



EDAG Light Cocoon



Zenvo TSR



okruhy určený speciál TSR, který vyniká nejen jasně žlutým lakováním, ale též odstrojeným interiérem s ochrannou klecí a závodními sedadly s šestibodovými pásy.

CARROZZERIA TOURING SUPERLEGGERA DISCO VOLANTE SPYDER. V roce 2006 znovuzrozená společnost Carrozzeria Touring Superleggera letos v Ženevě odhalila impozantní roadster Disco Volante s blankytným lakováním Blue Ceruelo, jímž pompézně oslavila své 90. narozeniny. Vznikne jich pouze sedm kusů, výroba údajně trvá 6 měsíců od dodání výchozího automobilu. Po technické stránce jde totiž o přestavbu sériového roadsteru Alfa Romeo 8C Spider (viz AR 10/09), ale plátěnou skládací střechu nahradila dvojice odnímatelných střešních panelů, které lze uložit do zavazadlového prostoru po bok speciální sady kufrů. Panely váží jen 3,5 kg, což spolu s odstraněním mechanismu sklápění střechy přispělo ke snížení hmotnosti a polohy těžiště, a koncepce typu transaxle zajišťuje takřka ideální rozložení hmotnosti mezi nápravy v poměru 49:51 %. Výkon atmosféricky plněného osmiválce 4,7 l V8/90° se suchou klikovou skříní činí 331 kW (450 k)/7000 min⁻¹, točivý moment 480 N.m/4750 min⁻¹. Šes-



tistupňová přímo řazená automatizovaná převodovka, uložená vzadu ve společné skříni s rozvodovkou, přenáší točivý moment na zadní kola přes samosvorný diferenciál. Zrychlení z 0 na 100 km/h proběhne za 4,5 s a nejvyšší rychlost činí 291 km/h. Po boku novinky byl k vidění i jeden z původních roadsterů Alfa Romeo 1900 C52 Disco Volante, jež v letech 1952 až 1953 stavěla právě milánská firma Carrozzeria Touring.

TECHRULES GT96. Nová čínská automobilka Techrules překvapila konceptem supersportovního vozu GT96, který zaujme

elegantními tvary a především svým pohonným ústrojím. To je tvořeno jedním elektromotorem na přední a dvěma na zadní nápravě s akumulátory 20 kWh dobíjenými nejen rekuperací kinetické energie, ale v rámci soustavy označované TREV (Turbine-Recharging Electric Vehicle) hlavně generátorem, který pohání dvojici malých turbín na CNG. Výrobce slibuje dojezd 2000 km na 80 kg paliva. Hovoří se o výkonu 768 kW (1044 k), točivém momentu plných 8640 N.m, zrychlení z 0 na 100 km/h za 2,5 s a nejvyšší rychlosti 350 km/h.

Carrozzeria Touring Superleggera Disco Volante Spyder (nahore) a její předloha z padesátých let

LAZARETH WAZUMA GT A LM 847.

Mezi nejvýraznější kreace letošního autosalonu v Ženevě se zařadilo impozantní vozidlo Lazareth LM 847. Kříženec automobilu a motocyklu disponuje motorem



Techrules GT96



Lazareth Wazuma GT (nahore) a LM 847

**Lykan HyperSport**

Maserati V8, který mu při výkonu 346 kW (470 k), točivém momentu 620 N.m a pohotovostní hmotnosti jen 400 kg zajišťuje mimořádné dynamické parametry. Vpředu i vzadu jsou dvě kola, ta zadní jsou poháněna prostřednictvím kapalinové spojky a páru řetězů bez převodovky. Těto bizarní kreaci dělal na stánku francouzské společnosti Lazareth společnost čtyřstopy vůz Wazuma GT s hmotností 995 kg a délkou 3865 mm, poháněný motorem Jaguar 4,0 l V6 s kompresorem.

LYKAN HYPERSPORT. Magna International, jedna z nejvýznamnějších dodavatelských společností pro automobilový průmysl, ve spolupráci s firmou W Motors z Dubaje (založena byla však roku 2012 v Bejrútu) v Ženevě vůbec poprvé na evropské půdě vystavila speciál Lykan HyperSport. Na jeho vývoji se rovněž podílel německý ladič a restaurátor RUF Automobile, známý svým zaměřením na vozy značky Porsche. Právě z jeho dílen pochází i před zadní nápravou Lykanu HyperSport podélně uložený plochý šestiválec 3,7 l s přeplňováním dvojicí turbodmychadel, jenž do-



sahuje výkonu 552 kW (751 k) a točivého momentu 960 N.m a vůz s ním dle tvrzení W Motors zrychlí z 0 na 100 km/h za 2,8 s a dosáhne rychlosti 395 km/h.

MCLAREN 570 GT. Nejnovější varianta typu McLaren 570 S nese označení 570 GT a je zaměřena na komfortní cestování na delší vzdálenosti. Změny se dotkly především střechy, ta je nyní skleněná a její část nad motorem lze vyklápat do strany. Tím

Nanoflowcell Quantino

GENEVA
INTERNATIONAL
MOTOR
SHOW
3-13 MARCH 2016

McLaren 570 GT

vznikne přístup k novému zavazadlovému prostoru s objemem 220 l, jež doplňuje standardní prostor v předí o objemu 150 l. Uhlíko-keramické brzdové kotouče byly nahrazeny konvenčními ocelovými, s ohledem na posláním vozu jsou tlumiče měkčí o 15 % na předních a o 10 % na zadních kolech. McLaren 570 GT je díky těmto úpravám o 37 kg těžší, takže doba potřebná pro zrychlení z 0 na 100 km/h se prodloužila o 0,2 s na 3,4 s, nejvyšší rychlost i nadále činí 328 km/h. Zadní kola pohání nezměněný agregát v podobě V8 3,8 l s přeplňováním dvojicí turbodmychadel, který dosahuje nejvyššího výkonu 419 kW (570 k) a točivého momentu 600 N.m.

NANOFLOWCELL QUANTINO. Lichtenštejnská automobilka Nanoflowcell AG před dvěma lety na stejném místě překvapila nečekaně propracovaným modelem Quant F a letos zde představila své již produkční a pro běžný provoz homologované Quantino. Proti Quantu F je menší, ale pohonně ústrojí vychází z téhož receptu (viz AR 5/15). Výrobce slibuje akční rádius až 1000 km, nejvyšší rychlost 200 km/h a zrychlení z 0 na 100 km/h za 5 s. O termínu zahájení sériové výroby zatím rozhodnuto nebylo. ■



CHYBIČKA SE VLOUDÍ...



Ještě jednou se vraťme na letošní, v pořadí 86. mezinárodní ženevský autosalon. Titulem Vůz roku 2016 tam byl dekorován Opel Astra, ovšem po několika dnech vedení jury muselo oznámit, že se při sčítání hlasů chybovalo...

JIRÍ DUCHOŇ

Foto: autor

Odborná anketa Vůz roku (Car of the Year, COTY) se může pochlubit více než padesátiletou a dosud nepřerušovanou tradicí, jež jí spolu s transparentním systémem volby, vylučujícím jakoukoli příležitost pro ovlivňování porotců ze strany výrobců, dává mezi podobnými anketami na celém světě zcela jedinečné postavení. Pro mě byl ročník 2016 prvním v roli reprezentanta České republiky, kterou jsem převzal od dosavadního šéfredaktora Automobilu Ing. Tomáše Hyana (2001 – 2015), resp. Ing. Milana Jozífa (1990 – 2000). Ocítl jsem se ve společnosti necelé šedesátky nejvýznamnějších motoristických novinářů Evropy, od nichž se toho mám ještě mnoho co učit, a tak veškeré dění okolo COTY bedlivě sleduji hned od první události v podobě říjnového testování širšího výběru adeptů v dánském Tannisby (viz AR 12/15).

Vyvrcholením celé anabáze COTY 2016 se již tradičně stalo vyhlášení výsledků v předvečer otevření ženevského autosalonu (viz AR 4/16). Slavnostní ceremoniál byl zahájen 29. února krátce po 15. hodině v nových, výrazně reprezentativnějších prostorách ženevského Palexp, jež představení laureáta nejvýznamnější ankety svého druhu dodaly na výrazu a již hodinu před začátkem byly zcela zaplněny zpravo-



dajskými štáby z celého světa. Značným posunem vpřed byla letos také projekce videí, stručně představujících jednotlivé finalisty a porotce a dokládajících, že se aktuální představenstvo jury Car of the Year průběžně snaží takřka jít s dobou. Zvítězil univerzální Opel Astra K (309 bodů), následovaný progresivním crossoverem Volvo XC90 (294 b.) a mimořádně zábavným roadsterem Mazda MX-5 (202 b.). Astra se v seznamu vítězů stává historicky pátým vozem značky Opel, prvním Opelem ověřeným titulem Vůz roku (COTY) byl přitom její přímý předchůdce Kadett E (1985); mimochodem již Kadett D se ve Velké Británii prodával jako Astra (Vauxhall, od roku 1979). Ihned po vyhlášení výsledků volby Vozu roku 2016 se samozřejmě kuloární a internetové diskuse opět rozezněly radikálními připomínkami v osvědčeném stylu „čím méně vědomostí a zkušeností, tím hlasitější kritika“; na trofej měl svým způsobem nárok každý z vozů, ale řeč bodů je neúspěšná. I když... Jen několik dní po slavnostním vyhlášení ze sekretariátu jury Car of the Year s omluvou dorazila informace o tom, že Vůz roku

Sedm finalistů jsme v polovině února po dva dny důkladně zkoušeli na testovací dráze CERAM v Mortefontaine u Paříže



Vítězný Opel Astra K jsme měli při různých příležitostech možnost testovat v kompletní paletě verzí včetně prototypů se zcela novými motory 1.6 TDCi BiTurbo/118 kW (viz str. 46). Snímek jednoho z vozů v továrním testovacím areálu Dudenhofen blízko Frankfurtu nad Mohanem. Všimněte si vylepených emblémů COTY 2016 Finalist...



Trofej pro Vůz roku 2016 (nahore), tradiční společný snímek z podzimního testování širšího výběru kandidátů v dánském Tannisby (dole)

2016, tedy Opel Astra, obdržel celkem nikoli 309, ale 312 bodů. Na věci to samozřejmě nic nemění, odstup od druhého Volva XC90 však nakonec činí nikoli 15, ale 18 bodů. Kromě toho jsem vlastními počty došel ke skutečnosti, že na první místo Astru nominovalo nikoli oficiálně uváděných 24 porotců z 58, ale 25. Inu, za vším hledě člověka, a to i v těch nejvyšších sférách lidské činnosti... ■





CMF OPĚT V HLAVNÍ ROLI

Čtvrtá generace Renaultu Mégane je dalším z řady automobilů postavených na platformě CMF aliance Renault-Nissan.

LUKÁŠ DITTRICH

Foto: Martin Sznepka a Renault

Jméno Mégane se v nabídce automobilky Renault objevilo poprvé v roce 1995, když byl tento typ představen jako nástupce Renaultu 19. Na nedostatek zákazníků si Mégane nikdy nemohl stěžovat, což dokazuje prostý fakt, že se minulý rok na autosalonu ve Frankfurtu představila v pořadí již čtvrtá generace, jež bude navazovat na celkem 6,6 milionu dosud prodaných exemplářů. Na českém trhu se tato francouzská novinka prodává od ledna letošního roku.

Jako technický základ pro nový Mégane posloužila platforma CMF ve verzi C/D, kterou už známe z jiných vozů. Vzešla ze spolupráce Renaultu s Nissanem a jako první s ní v roce 2013 přišel současný Nissan Qashqai (viz AR 9/14). Protože jde o modulární základ, velmi rychle na něm vyrostly také další automobily. Jmenovitě Nissan X-Trail a Pulsar nebo Renaultu

Kadjar, Talisman, Espace nové generace a právě Mégane. Ten je zatím dostupný jako hatchback, nicméně na podzim dorazí i v provedení kombi Grandtour. S třídveřovou karosérií se nepočítá ani pro chystaný sportovní model RS.

Mégane je pro Renault velmi důležitý typ, protože spadá do segmentu s vysokým prodejním potenciálem (v Evropě se v současnosti prodají více než tři miliony těchto vozů za rok), takže se nelze divit tomu, že si dala automobilka na vývoji hodně záležet. V letech 2014 až 2016 postupně investovala do modernizace závodů v Palencii (výroba vozu), Valladolidu (motory) a v Seville (převodovky) celkem 600 000 eur. V rámci vývoje pak 25 testovacích vozů najelo 1,2 milionu kilometrů.

Proti předchozí generaci změnil nový Mégane svůj design, jenž logicky zapadá mezi ostatní vozy značky z poslední doby, ale především se změnil celkový proporce vozu. Na délku dostala čtvrtá generace navíc 57 mm, rozchod kol narostl o 47 mm vpředu a o 39 mm vzadu, rozvor byl pro-

Profilu karoserie prospělo zkrácení předního převisu, redukce mezer mezi koly a blatníky a výrazné prolomení ve spodní části boků

dloužen o 28 mm. O 24 mm pak klesla celková výška a přední převis je nyní kratší, designéři ve spolupráci s techniky omezili i mezeru mezi koly a blatníky. Ta je v závislosti na konkrétním provedení menší o 25 až 30 mm, v zákaznících to má evokovat lepší kvalitu zpracování. Celkově je nový Renault Mégane nízký a na poměry segmentu C především velmi široký. A právě vnitřní šířka má být to, co případné zákazníky zaujme. V úrovni ramen udává



Renault 1441 mm vpředu a 1390 mm vzadu, což řadí Mégane v tomto směru mezi absolutní špičku třídy.

Interiér jako takový v mnohém připomíná dříve představená vozidla této značky. Stejně jako u Espace nebo Talismánu hraje i zde prim vertikálně umístěný displej s úhlopříčkou 8,7", který je k dispozici za drobný příplatek od výbavy Intense, respektive coby součást základní výbavy u provedení GT. Tam je doplněn ještě o další, sedmipalcový monitor, nahrazující přístrojový štít. Mégane nabízí velmi široké možnosti nastavení obou těchto displejů. U přístrojového štítu lze vybírat mezi barvami, schémata a různými zobrazovanými informacemi, a to samé platí rovněž o dotykovém středovém displeji. Přes ten se kromě jiného ovládá třeba i klimatizace. Díky tomu se Renaultu podařilo středový panel výrazně zjednodušit.

Aktuální podoba obou displejů je ovlivněna také tím, co si řidič vybere z jízdních režimů nabízených v rámci systému Multi-Sense. I ten již známe z jiných vozů Renault. Řidičům dává na výběr jeden z pěti jízdních režimů (Neutral, Eco, Comfort, Sport a Perso), kdy se mění nastavení displejů, klimatizace, osvětlení interiéru nebo dokonce zvuku motoru pouští do reproduktorů, ale hlavně charakteristika pedálu plynu, nastavení řízení a případně se upraví též chování dvouspojkové převodovky EDC nebo systému natáčení zadních kol 4Control, pokud jsou tyto prvky ve výbavě daného vozu.

Podle metodiky VDA nabízí nový Mégane zavazadlový prostor o objemu 384 litrů, podle metodiky vyplnění kapalinou to znamená 434 litrů. Po sklopení zadních sedadel objem naroste na 1247 l (VDA). Zatímco někteří konkurenti mají v prostoru pro zavazadla dvojitou podlahu, Mégane tímto řešením nedisponuje. Renault ji u hatchbacků nepovažuje za podstatnou, druhé dno, které zrovna nákladovou hranu a případně i sklopená zadní opěrka do jedné roviny, totiž dostane až provedení kombi. Schránka pod podlahou zavazadlového prostoru pojme ještě navíc 44 litrů nákladu.

Vzhledem k přítomnosti platformy CMF nabídka motorů příliš nepřekvapí. Absolutním základem je zážehový čtyřválec SCE 115 s objemem 1598 cm³. Jde o jediný motor s atmosférickým plněním. Nad ním stojí motory Energy TCE o objemu 1198 cm³ s výkonem 74 kW (100 k) při 4500 min⁻¹, nebo 97 kW (130 k) při 5500 min⁻¹. Prozatímním vrcholem nabídky je verze GT používající čtyřválec 1.6 TCE s výkonem 151 kW (205 k) při 6000 min⁻¹. Toto provedení prošlo laděním divize Renault Sport, která již mimochodem chystá i čistokrevný Mégane RS. Dočkat bychom se jej měli příští rok. Základní zážehový motor je spojen výhradně s pětistupňovou manuálně řazenou převodovkou, Energy 1.2 TCE je k dispozici se šesti



Přední sedadla (zcela vpravo) mají integrované hlavové opěrky. Jsou komfortní a přitom účinně podpirají tělo v zatáčkách



Centrální displej má úhlopříčku 8,7 palce. Jeho hlavní plochu lze individualizovat. Jeho prostřednictvím se nastavuje většina funkcí vozu



Prostorný interiér je snadno přístupný pěticí dveří



přímo řazenými převodovými stupni, nebo také se sedmistupňovou dvouspojkovou převodovkou EDC, jež je součástí standardní výbavy verze GT.

Paleta vznětových motorů opět obsahuje dnes už dobře známé čtyřválec 1.5 dCi a 1.6 dCi. Tím nejdostupnějším je čtyřválec 1461 cm³/66 kW (90 k) při 4000 min⁻¹, jež lze alternativně vyměnit za výkonnější verzi naladěnou na 81 kW (110 k)/4000 min⁻¹. Je zajímavé, že technicky velmi podobný Nissan Pulsar, spadající do stejné kategorie, má ve své nabídce pouze výkonnější provedení a žádné jiné. Mégane

navíc přidá jednu přeplňovaný vznětový motor 1.6 dCi s výkonem 96 kW (130 k) a opět v provedení GT i dvakrát přeplňovanou verzi stejného motoru, jež má 118 kW (165 k) při 4000 min⁻¹. Tento motor rozšíří nabídku modelové řady Mégane v červnu letošního roku. S výjimkou nejsilnějšího vznětového čtyřválece je standardem šestistupňová přímo řazená převodovka. Dvouspojkovou šestistupňovou převodovku lze kombinovat pouze s výkonnější verzí motoru 1.5 dCi a je standardem u vznětové verze GT.

Začátkem příštího roku se nabídka dále rozroste o hybridní provedení, označované Hybrid Assist. Tento systém spojuje čtyřválec 1.5 dCi a malý elektromotor. Tato soustava přispěje k dalšímu snížení normované hodnoty spotřeby paliva.

Podvozek nového Renaultu Mégane pracuje se zavěšením McPherson vpředu a vlečenou nápravou spojenou torzní příčkou vzadu. U všech verzí je standardem zkrutný stabilizátor (vpředu o průměru 26 mm) a různě velké brzdy. Velikost kotoučů začíná na 269 mm vpředu a 260 mm vzadu u méně výkonných motorů a končí na rozměrech 320 mm a 290 mm pro nej-

TECHNICKÉ ÚDAJE**MOTOR**

Kapalinou chlazený zážehový řadový čtyřválec (a) přepíňovaný turbodmychadlem (b, c, d) nebo vznětový řadový čtyřválec přepíňovaný turbodmychadlem (e, f, g), uložený vpředu napříč; DOHC 4V, e, f) OHC 2V; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva, a) nepřímé vstřikování; EU6;

a) SCe 1.6 115: 1598 cm³ (ø 79,5 x 80,5 mm), 84 kW (115 kJ)/5500 min⁻¹ a 156 N.m/4000 min⁻¹;

b) 1.2 TCe 100: 1198 cm³ (ø 72,2 x 73,1 mm), 74 kW (100 kJ)/4500 min⁻¹ a 175 N.m/1500 min⁻¹;

c) 1.2 TCe 130: viz výše, ale 96 kW (130 kJ)/5500 min⁻¹ a 205 N.m/2000 min⁻¹;

d) 1.6 TCe 205: 1618 cm³ (ø 79,5 x 80,5 mm), 151 kW (205 kJ)/6000 min⁻¹ a 280 N.m/2400 min⁻¹;

e) dCi 90: 1461 cm³ (ø 76,0 x 80,5 mm), 66 kW (90 kJ)/4000 min⁻¹ a 220 N.m/1750 min⁻¹;

f) dCi 110: viz výše, ale 81 kW (110 kJ)/4000 min⁻¹ a 260 N.m/1750 min⁻¹;

g) dCi 130: 1598 cm³ (ø 79,5 x 80,5 mm), 96 kW (130 kJ)/4000 min⁻¹ a 320 N.m/1750 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

b, c, e, f, g) šestistupňová přímo řazená převodovka, **a)** pětistupňová, **d)** standardně, **c)** alternativně sedmistupňová dvouspojková převodovka EDC, **g)** alternativně šestistupňová dvouspojková převodovka EDC; pohon předních kol.

PODVOZEK

Samonosná karoserie s pomocným rámem vpředu; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu vzpěry McPherson, vzadu vlečená ramena spojená torzní poddajnou příčkou; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, vzadu nesoustřednými, příčné zkrutné stabilizátory; kotoučové brzdy vpředu s vnitřním chlazením; hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem, pneumatiky od 195/65 R 15 do 225/40 R 18.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2669 mm, rozchod kol 1591/1586 mm; d/š/v 4359/1814/1447 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 384/1247 l; objem palivové nádrže 47 l; pohotovostní hmotnost 1200/1205/1205/1392/1205/1205/1318 kg, celková hmotnost 1789/1806/1801/1924/1841/1848/1890 kg; hmotnost brzděného přívěsu 1650 (g 1850) kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí uvedených motorů)

Největší rychlost 191/179/197/230/174/187/198 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 12,2/12,3/10,6/7,1/13,4/11,3/10,0 s; spotřeba paliva EU město -7,0/6,8/7,8/4,2/4,2/4,6 l/100 km, mimo město -4,4/4,5/4,9/3,4/3,4/3,6 l/100 km, kombinace -5,4/5,3/6,0/3,7/3,7/4,0 l/100 km; emise CO₂ -120/119/134/95/95/103 g/km; stopový průměr zatáčení 11,2 (d 10,4) m.



Mégane GT je standardně vybaven řízením i zadních kol. V závislosti na rychlosti jízdy a zvoleném režimu se natáčí buď ve stejném, nebo opačném smyslu jako přední kola

rychlejší zážehovou verzi GT. Právě ta jako zatím jediný model v dané kategorii nabízí systém řízení všech čtyř kol 4Control. Vrcholný Mégane GT dostal v rámci režimu Multi-Sense režimy Sport, Neutral, Comfort a Perso (běžný Mégane má režimů pět), které kromě jiného ovlivňují také nastavení řízení zadních kol. Pokud je aktivován režim Sport, otáčejí se zadní kola v rychlostech nižších než 80 km/h do opačného směru než kola přední nápravy pro usnadnění manévrování, v rychlostech vyšších pak ve směru stejném.

Mégane GT přidává kromě systému 4Control, upraveného podvozku a výraznějšího designu ještě několik funkcí navíc. Řidič může využít například tlačítko R.S. Drive, představující ale ve skutečnosti pouze kratší cestu k aktivaci režimu Sport. GT ovšem nabízí rovněž systém Launch Control, tedy řízený start, kdy řidič drží jednou nohou pedál brzdy a současně druhou nohou pedál plynu. Pro rozjezd pak stačí pouze uvolnit brzdu a o nejrychlejší možnou akceleraci se postará elektronika. V tomto režimu zvládne zážehový Mégane GT zrychlení z 0 na 100 km/h za 7,1 s. Sedmistupňová převodovka EDC zaujme funkci Multi-Change Down, kdy řidič dlouze podrží levou řadicí páčku pro řazení nižších převodů a systém automaticky, podle situace, může podřadit o více než jeden stupeň. Jako každý moderní automobil (a stejně jako Espace nebo Talisman) nabídne i nový Mégane mnoho asistenčních systémů

sdržených pod označením ADAS. V automobilu tak můžete mít adaptivní tempomat pracující v rozsahu 50 až 140 km/h, sledování jízdních pruhů (od 70 km/h), hlídání mrtvého úhlu (v rychlostech 30 až 140 km/h) nebo systém nouzového brzdění (AEBS). Ten řidiče nejprve upozorní na riziko kolize s překážkou vpředu, a pokud řidič nezareaguje, vůz začne automaticky brzdít. Na tento asistent se lze spolehnout v rychlostech 30 až 140 km/h. Nechybí ani automatické parkování, samočinné přepínání dálkových světlometů, LED světlomety nebo couvací kamera.

Nový Renault Mégane se na českém trhu nabízí ve výbavách Life, Zen, Intens, Bose a GT. Nejdostupnější provedení (1.6 SCe 115 s výbavou Life) je k dispozici od 339 900 Kč, základní vznětový motor (Energy 1.5 dCi 90) stojí ve stejné výbavě o 60 000 Kč více. Na opačném konci najdeme Mégane GT, za nějž si Renault náúctuje v zážehové variantě 589 900 Kč, ve vznětové, která je absolutně tou nejdražší z ceníku Mégane, potom o dalších 60 000 Kč více. ■



Přepíňovaný zážehový čtyřválec modelu Mégane GT je spřízněný s motorem Renaultu Clio R.S. Standardem je sedmistupňová dvouspojková převodovka EDC

PŘEHLED MOTORŮ A PŘEVODOVEK

Typ	Motor	Převodovka	Výkon kW (kJ)/min ⁻¹	Spotřeba paliva EU l/100 km
SCe 115	4R 1,6 l	5M	84 (115)/5500	N.A
Energy TCe 100	4R 1,2 l	6M	74 (100)/4500	5,4
Energy TCe 130	4R 1,2 l	6M/7EDC	97 (130)/5500	5,3/N.A
Energy TCe 205	4R 1,6 l	7EDC	151 (205)/6000	6,0
Energy dCi 90	4R 1,5 l	6M	66 (90)/4000	3,7
Energy dCi 110	4R 1,5 l	6M/6EDC	81 (110)/4000	3,7/3,7
Energy dCi 130	4R 1,6 l	6M	86 (130)/4000	4,0



SEAT LEON ST

VÍCE PROSTORU PRO ŽIVOT

Zvýhodnění až 101 300 Kč
se SEAT Financial Services
a paketem Technology.



TECHNOLOGY TO ENJOY

TAKTO VYPADÁ VŠESTRANNOST

Kdo chce udržet krok s každodenním životem, musí být všestranný. Být schopen přizpůsobit se každé situaci. SEAT Leon ST nabízí nejmodernější technologie a je dokonalým průvodcem pro každodenní dobrodružství. Zavazadlový prostor o objemu 587 l nabízí dostatek prostoru pro vaše aktivity, ať už jsou jakékoliv. Sebevědomě dynamický exteriér mu dodává silný charakter v každém prostředí. SEAT Leon ST vám bude vždy přinášet potěšení, ať při každodenních cestách nebo během víkendových výletů, a navíc se v něm budete cítit vždy dobře. **Pokud využijete možnosti výkupu vašeho stávajícího vozu na protiúčtet, získáte nový SEAT Leon s výhodou až 101 300 Kč se SEAT Financial Services. Navíc získáte 5letou záruku zdarma.* OTESTUJTE U SVÝCH PRODEJČŮ SEAT.**



OBJEM ZAVAZADLOVÉHO PROSTORU

Jednoduché sklopení sedadel navýší objem zavazadlového prostoru na 1470 l a umožní převézt předmět o délce až 2,5 m.



FULL LINK

Díky nejmodernější technologii SEAT v oblasti konektivity zůstanete i za jízdy ve spojení s okolním světem.



PŘEDNÍ LED SVĚTLOMETY

Přední LED světlomety umocňují osobitý vzhled přídě vozu a zvyšují úroveň aktivní bezpečnosti.



POČTVRTÉ A OPĚT V ČELE

Nový Lexus RX přináší to nejlepší, nač jsme od této řady zvyklí. Včetně prvotřídního hybridního pohonného ústrojí, mimořádně komfortní jízdy a možná až extrémního designu...

JIŘÍ DUCHOŇ

Foto: Libor Zhoř a TMC

První crossover řady RX doplnil nabídku značky Lexus, luxusní divize koncernu Toyota, v roce 1998, kdy se mu podařilo elegantním způsobem spojit přednosti SUV s jízdními vlastnostmi a komfortem konvenčních sedanů. Již ve své druhé generaci RX přidal hybridní pohonnou soustavu a zařadil se k nejlepšímu cross-

overům své třídy. Pokud facelift třetí generace (viz AR 1/13) s výraznou vřetenovitou maskou působil velmi dramaticky, loni v New Yorku poprvé vystavená čtvrtá generace Lexusu RX z pera šéfdesignéra Gena Ikedy přinesla vzhled blízký představám o transportních vozidlech civilizací z jiného světa. Lví podíl na tomto dojmu nesou nejen celkové proporce karoserie s doslova ohromnou maskou chladiče a mimořádně nízkými hlavními světlomety složenými ze zdrojů LED, ale též originální linie bočního zasklení za sloupky C a masivní prolisy v náraznících a bočních dveřích. Lexus RX se postupně proměnil z nenápadného, technicky progresivně řešeného SUV v sebevědomý automobil, připravený diktovat podmínky v segmentu luxusních crossoverů.

Lexus RX čtvrté generace narostl v rozvoru náprav o 50 mm, výška zůstala i přes o 10 mm vyšší světlost zachována, ale šířka zároveň nabyla o 10 mm a délka o 120 mm. V souběhu s tím se poněkud změnily proporce karoserie, a to zejména



Interiér byl v kontrastu s karosérií stylizován střizlivě a přehledně. Důraz je kladen na špičkové materiály a jejich prvotřídní zpracování

v souvislosti s rozšířenými blatníky a směrem vzad posunutými patami sloupků A. Nový skelet karoserie navíc umožnil snížit výšku předních sedadel o 19 mm a sklon osy volantu o 2°. Tím se pozice řidiče dále přiblížila běžnému osobnímu vozu. Podobně jako u nové Toyoty RAV4 (viz AR 3/16) poklesla podlaha v oblasti druhé řady sedadel, což údajně přineslo přirozenější úhel sklonu kolen cestujících až na úroveň obvyklou u reprezentačního sedanu Lexus LS (viz AR 2/13). Tuhost karoserie byla posílena díky vyššímu podílu vysokopevnostních ocelí (zejména na sloupcích A a B a příčných výtuhách skeletu) a většímu počtu svařovaných a lepených spojů. K omezení vnitřní hlučnosti a vibrací přispěly zejména nově tvarované sloupky a zpětná zrcátka, prakticky zcela zakrytý podvozek a masivnější tlumič vložky v podběžích předních kol a pod kapotou motoru.

Pohonné jednotky jsou pro Lexus RX připraveny dvě. Základ představuje v dějinách



Tvary čtvrté generace Lexusu RX jsou velmi výrazné. RX si s jiným vozem nespolečte



Akumulátor pod podlahou neomezuje objem zavazadlového prostoru

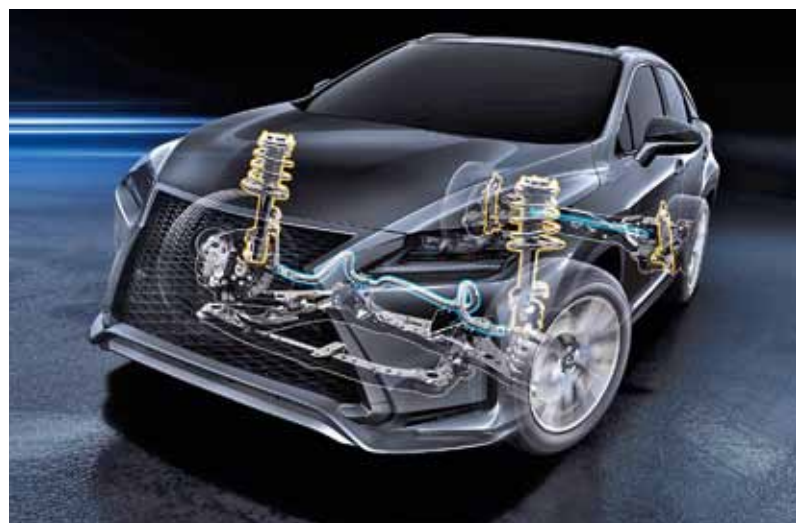
Zadní sedadla poskytují odpovídající komfort a prostor. K dispozici je i zábavní systém



značky Lexus vůbec první zážehový motor s přeplňováním v podobě čtyřválců 2.0T/175 kW, představeného poprvé loni v menším modelu Lexus NX (viz AR 5/15), náročnější zákazníci se mohou těšit na známý, atmosféricky plněný šestiválec V6 3.5. V provedení RX 350 dosahuje výkonu 221 kW (301 k), ve verzi RX 450h pak pouze 193 kW (262 k), ovšem tam mu asistují dva elektromotory (123 a 50 kW). V této konfiguraci RX 450h příležitostně nabízí vlastnosti vozu s pohonem všech kol, bohužel však před vjezdem na nepevný povrch nelze nastavit prioritu AWD. Lexus RX 200t na přání a RX 350 standardně disponují konvenčním, elektronicky přepínaným pohonem všech kol Dynamic Torque Control, schopným v závislosti na provozních podmínkách dělit točivý moment mezi nápravy v poměru 100:0 až 50:50. Zesílené uložení sloupku volantu i samotné tyče řízení zajistilo pohotovější vrácení volantu do přímého směru a bezprostřednější kontakt řidiče s automobilem a vo-

zovkou. Při potřebě prudkých pohybů při manévrování by mohl být elektromechanický posilovač pohotovější. Přípláčet lze za adaptivní příčné zkrutné stabilizátory ASS, jež jsou ve svém středu přerušeny elektromechanickými členy. Ty jsou schopny v reálném čase upravovat vzájemné předpětí polovin zkrutných tyčí a regulovat tím jejich charakteristiku a současně pohyby kol nejen v zatáčkách, ale též na nerovném povrchu při jízdě v přímém směru.

Zkoušené provedení Lexus RX 450h (na snímcích) vynikalo, rovněž díky použití vytříbeným způsobem pracujících aktivních tlumičů AVS, mimořádně komfortní jízdou a v daném segmentu nevídaně kvalitní kombinací tlumení nerovností a stability. Výrobce deklarované kombinované spotřeby paliva jsme se bohužel ani při důsledném přepínání do režimu EV (pracuje do 60 km/h) nepřiblížili a na zkušebním úseku jsme dosáhli orientační průměrné hodnoty 7,5 l/100 km. ■



Podvozek typu RX může mít adaptivní tlumiče a aktivní zkrutné stabilizátory

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový řadový čtyřválec, přeplňovaný turbodmychadlem (RX 200t), nebo atmosféricky plněný šestiválec do V (RX 350 a RX 450h), uložený vpředu napříč; DOHC 4V; VVT-iW (sací ventily) a VVT-i (výfukové ventily), pro RX 450h Dual VVT-i; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva EFI D-4S, EU6;

a) RX 200t: typ 8AR-FTS, 1998 cm³ (ø 86,0 x 86,0 mm), 10,0:1, 175 kW (238 k)/4800 – 5600 min⁻¹ a 350 N.m/1650 – 4000 min⁻¹;

b) RX 350: typ 2GR-FXE, 3456 cm³ (ø 94,0 x 83,0 mm), 11,8:1, 221 kW (300 k)/6300 min⁻¹ a 370 N.m/4600 – 4700 min⁻¹;

c) RX 450h: jako **b)**, ale 13,0:1, 193 kW (262 k)/6000 min⁻¹ a 335 N.m/4600 min⁻¹, dva synchronní elektromotory s permanentními magnety, vpředu 123 kW (167 k) a 335 N.m, vestavěn v převodovce, vzadu 50 kW (68 k) a 139 N.m, samostatně; akumulátory Ni-MH/650 V s 240 články, jmenovité napětí 288 V, uložené pod zadními sedadly, krátkodobý maximální výkon hybridního ústrojí 230 kW (313 k).

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Šestistupňová samočinná převodovka s kapalinovým měničem momentu (3,300 – 1,900 – 1,420 – 1,000 – 0,713 – 0,608 – Z 4,148), pro **b)** osmistupňová (5,250 – 3,028 – 1,950 – 1,456 – 1,220 – 1,000 – 0,808 – 0,673 – Z 4,014), pro **c)** bezestupňová E-CVT; stálý převod 4,398/3,329/N.A; pohon všech kol AWD, pro **c)** E-Four bez mechanické vazby mezi nápravami; pro **a)** pohon předních kol FWD, AWD na přání.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu modifikované vzpěry McPherson, vzadu dvojité lichoběžníkové závěsy; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem EPS s účinkem upravovaným v závislosti na rychlosti, 2,7 otáčky volantem mezi krajními rejdy, stopový/obrysový průměr otáčení 11,6/13,8 m; kotoučové brzdy, vpředu s vnitřním chlazením (ø 328/338 mm), ABS/EBD/BA, VSC/TRAC; ráfky od 18 do 20 palců, pneumatiky 235/65 R 18 až 235/55 R 20.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI (v pořadí verzí, v závorce pro FWD)

Rozvor náprav 2790 mm, rozchod kol 1640/1630 mm; d/s/v 4890/1895/1690 (pro **c)** 1685 mm; součinitel odporu vzduchu $c_x = 0,33$; objem zavazadlového prostoru (VDA) 553/1626 (pro **c)** 539/1612 l; objem palivové nádrže 72 (pro **c)** 65 l; pohotovostní hmotnost (1885)/1960/1965/2100 kg, celková hmotnost (2500)/2575/2575/2715 kg; hmotnost nebrzděného/brzděného přívěsu 750/2000 (pro **a)** 750/1500 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí verzí, v závorce pro FWD)

Největší rychlost 200 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za (9,2)/9,5/8,2/7,7 s; spotřeba paliva EU město (9,8)/9,9/12,7/5,2 l/100 km, mimo město (6,6)/6,7/6,9/5,2 l/100 km, kombinace (7,8)/7,9/9,0/5,2 l/100 km.



SPRÁVNÝ SMĚR

Nová značka DS modernizovala svůj nejúspěšnější typ DS 3. Nyní jezdí lépe než kdy předtím...

PETR HANKE, Saint-Tropez (F)

Foto: autor a Citroën

V roce 2010 představený Citroën DS 3 si pořídilo 390 tisíc zákazníků, což je nejvíce z novodobých typů s písmeny DS v názvu. I na základě tohoto úspěchu koncern PSA Peugeot Citroën (dnes PSA Groupe) v roce 2014 založil novou samostatnou značku DS. V rámci postupných modernizací přišla řada také na nejmenší typ v nabídce, jenž změnil jméno na DS 3.

Při aktualizaci třídveřového hatchbacku i verze Cabrio zmizela loga a nápisy Citroën. Přední i zadní části karoserie nyní dominují emblémy DS. Výrazně řešená přední dostala nově pojatou chromovanou masku chladiče, pro niž je typická dvojice vystupujících horizontálních linií, horní propojuje světlomety, dolní mlhové svítilny. S výjimkou základní verze Be Chic (pro ni za příplatek) jsou standardní výbavou hlavní světlomety kombinující trojici LED zdrojů, xenonovou výbojku a sekvenčně se rozsvěčující směrové svítilny.

Na zádi se modernizace projevuje především novými koncovými světlomety se zajímavým 3D efektem, vytvářejícím dojem

hloubky. DS 3 stále sází na originální vzhled, který vytváří od těla oddělená střecha dodávaná v odlišném barevném provedení. Současná nabídka DS 3 zahrnuje 78 různých barevných kombinací karoserie a střechy, plus čtyři verze plátěné skládací střechy pro provedení Cabrio. DS Automobiles uvádí, že když do možností personalizace vozu zahrneme i různá nabízená kola, barvy krytů vnějších zpětných zrcátek či dekorativní možnosti v interiéru, přesahuje počet kombinací tři miliony. Základní tvar přístrojové desky zůstal nezměněn, na některých místech se však objevily nové materiály. Největší změnou uvnitř je nabídka nového navigačního systému s barevným dotykovým displejem o úhlopříčce 7 palců. V případě, že je jím automobil vybaven, má místo konvenčního rádia odkládací prostor, protože obsluha audiosoustavy, telefonu a dalších funkcí je integrovaná do multimediálního systému. Moderní zařízení je vybaveno i protokoly pro rozšířené připojení chytrých telefonů. K dispozici jsou jak funkce Apple CarPlay,



Multimediální systém má podle typu standardně nebo na přání rozhraní Mirror Screen, umožňující pracovat s protokoly Apple CarPlay (na fotografii) a Android Auto

Verze Cabrio má plátěnou střechu protaženou až do zádi kolem skleněného okna



tak rozhraní MirrorLink, určené pro vybraná mobilní zařízení s operačním systémem Android. Pro majitele telefonů s oběma operačními systémy je připravena aplikace MyDS, jež přináší nové služby (například informace o místě zaparkování, dojezdu nebo údržbě). Všechny verze vozu DS 3 jsou vybavené systémem tříšňového volání. DS 3 sází na osvědčené pohonné jednotky, nicméně i tak přichází s několika novinkami. Jednou z nich je šestistupňová samostatná převodovka, připravená jako alternativa k přímo řazené skříni u přepřlovaného zážehového triválce 1.2 PureTech s výkonem 81 kW (110 k). Tato hnací soustava zaujala zejména celkovým sladěním. Převodovka dokázala využívat sílu motoru ve středních otáčkách a jednotlivé změny převodových stupňů byly velmi plynulé a přesně načasované. Ve srovnání s dříve používaným řešením s robotizovanou rychlostní skříní jde o značný pokrok. Nabídku motorů rozšířila silnější verze triválce 1.2 PureTech s největším výkonem 96 kW (130 k) při 5500 min⁻¹ a točivým momentem 230 N.m, vrcholícím již při 1750 min⁻¹. Tento agregát vykazoval ve spojení s šestistupňovou přímo řazenou převodovkou překvapivou dynamiku. Triválec zaujal pružností i kulturou svého projevu. Rozhodně patří k nejlepším motorům svého druhu, v prodeji se objeví s určitým odstupem.

Chování nového DS 3 ovlivnily také změny aplikované na podvozku. Zejména nově nastavený elektrický posilovač řízení nabídl přímou zpětnou vazbu a přitom potřebnou izolaci od nerovností povrchu pod koly. Celkově je naladění nového DS 3 nejen komfortnější, než tomu bylo dříve, ale také působí mírně sportovnějším dojmem. Ocenit je potřeba velmi nízkou úroveň hluku uvnitř vozu, což platí nejen pro hatchback, ale také pro verzi Cabrio s elektricky ovládanou plátěnou střechou.



Značka DS se zaměřuje na kvalitní materiály a zpracování. Je to vidět i z provedení sedadel

Systém preventivního brzdění Active City Brake pracuje do rychlosti 30 km/h a využívá ke své činnosti laserové čidlo, umístěné u horní hrany čelního skla



Specialitou nabídky je verze DS 3 Performance, jež svým pojetím navazuje na Citroën DS 3 Racing, vyrobený v limitovaném počtu. Nové provedení je navrženo jako univerzálnější vůz. K jeho pohonu je použit dále upravený motor 1.6 THP s výkonem 153 kW (208 k) při 6000 min⁻¹. Jedinou alternativou jsou šestistupňová přímo řazená převodovka a samosvorný diferenciál Torsen. Podvozek s novými pružinami, tlumiči i stabilizátory má ve srovnání se standardními verzemi o 15 mm sníženou světlou výšku. DS vpředu zvětšilo rozchod kol o 26 a vzadu o 14 mm. Používají se pneumatiky Michelin Pilot Super Sport o rozměrech 205/40 R 18. Jistotu posiluje i zesílená brzdová soustava s předními kotouči o průměru 323 mm

vpředu a 249 mm vzadu, doplněná pevnými třmeny. Jízda s vozem DS 3 Performance je podmanivým zážitkem. Posilovač řízení svými protipohyby účinně eliminuje svorný účinek předního diferenciálu, řidiči tak má pocit, že automobil míří přesně ve směru natočení volantu a přitom disponuje značnou trakcí hnaných kol. Pečlivě naladěný podvozek je dostatečně tuhý, ale přitom na nerovném povrchu neodsakuje a je schopen poskytnout dostatek pohodlí i při běžném každodenním používání.

Ceny modernizovaného DS 3 začínají na 404 900 Kč, sportovně laděné DS 3 Performance dodávané ve speciální edici Black Special se prodává za téměř dvojnásobek – 804 900 Kč. ■



Nabídku obohatí přeplňovaný zážehový tříválec 1.2 PureTech o výkonu 96 kW (130 k)

Modernizované DS 3 ukazuje novou podobu chromované masky chladiče

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový (a, b, c, d, e) nebo vznětový (f, g) tří- nebo čtyřválec, přeplňovaný turbodmychadlem, uložený vpředu napříč; DOHC 4V, zážehové proměnné časování; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva; EU6;

a) 1.2 PureTech 82: tříválec; 1199 cm³ (ø 75,0 x 90,5 mm), 11:1, 60 kW (82 k)/5750 min⁻¹ a 118 N.m/2750 min⁻¹;

b) 1.2 PureTech 110: viz výše, ale 10,5:1, 81 kW (110 k)/5500 min⁻¹ a 205 N.m/1500 min⁻¹;

c) 1.2 PureTech 130: viz výše, ale 96 kW (130 k)/5500 min⁻¹ a 230 N.m/1750 min⁻¹;

d) 1.6 THP: čtyřválec; 1598 cm³ (ø 77 x 85,8 mm), 10,5:1, 121 kW (165 k)/6000 min⁻¹ a 240 N.m/1400 min⁻¹;

e) Performance: viz výše, ale 11:1, 153 kW (208 k)/6000 min⁻¹ a 300 N.m/2000 – 4500 min⁻¹;

f) 1.6 BlueHdi 100: čtyřválec; 1560 cm³ (ø 75,0 x 88,3 mm), 16,5:1, 73 kW (99 k)/3750 min⁻¹ a 254 N.m/1750 min⁻¹;

g) 1.6 BlueHdi 120: viz výše, ale 16,1:1, 88 kW (120 k)/3500 min⁻¹ a 285 N.m/1750 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Pro a, b, f) pětistupňová přímo řazená převodovka (3,64/3,42/3,46 – 1,95/1,95/1,87 – 1,28/1,37/1,16 – 0,97/1,05/0,82 – 0,77/0,85/0,66 – Z 3,58/3,58/3,33); stálý převod 4,45/3,94/3,47; c, d, e, g) šestistupňová přímo řazená převodovka; b) na přání šestistupňová samočinná převodovka. Pohon předních kol.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocným rámem vpředu; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu náprava McPherson se spodními příčnými rameny, vzadu vlečená ramena spojená torzní příčkou; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem, poloměr otáčení 10,2 m; kotoučové brzdy, vpředu s vnitřním chlazením, ABS/EBD, ESC/ASR; pneumatiky a, b, c, d) 195/55 R 16, d, g) 205/45 R 17, e) 205/40 R 18.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2464 mm, rozchod kol 1465/1467 mm; d/š/v 3954/1715/1458 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 285 (Cabrio 245) l; objem palivové nádrže 50 l; pohotovostní hmotnost 974/1070/1090/1140/1175/1085/1150 kg, celková hmotnost 1511/1578/1600/1605/1607/1633/1653 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí motorů)

Největší rychlost 174/190/204/218/230/189/190 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 12,3/9,6/8,9/7,5/6,5/10,8/9,3 s; spotřeba paliva EU město 5,6/5,3/5,4/7,1/6,9/3,8/4,4 l/100 km, mimo město 4,1/3,8/4,1/4,6/4,6/3,2/3,2 l/100 km, kombinace 4,6/4,3/4,5/5,6/5,4/3,4/3,6 l/100 km; emise CO₂ 107/100/105/129/125/87/94 g/km.



HVĚZDA VYŠŠÍ STŘEDNÍ TŘÍDY

Pátá generace vozu Mercedes-Benz třídy E (W213) znamená velký pokrok z hlediska komfortu a technologií pro autonomní řízení.

MICHAL ŠAFRÁNEK, Lisabon (P)

Foto: autor a Mercedes-Benz

Už od pohledu je zřejmé, že s designem třídy E si Mercedes-Benz těžkou hlavu nedělal. Karoserie se sice vyznačuje mimořádně propracovanou aerodynamikou ($c_x = 0,23$), svým vzhledem ale striktně navazuje na své sourozence a nic nového nepřivádí. Snadno zaměnitelná bude hlavně s menší třídou C (viz AR 7/14), větší S Klasse (viz AR 7/13) působí přece jen majestátnějším dojmem. Zákazníci na nové generaci ocení především větší vnější rozměry. Ty mezigeneračně narostly hlavně do délky (+43 mm), rozvor náprav je o 65 mm větší a v ostatních směrech jsou změny nepatrné. Minimalistická přístrojová deska s dvojicí širokoúhlých 12,3" displejů (u některých verzí za příplatek) potěší vy-

sokým kontrastem a moderní grafikou, z hlediska ovládání má palubní systém ještě drobné rezervy. Po stránce vnitřního prostoru a komfortu nemá interiér prakticky žádné slabiny. Cestující ocení i příjemně vzdušnou atmosféru uvnitř vozu, podpořenou tradičně špičkovým zpracováním, kvalitou použitých materiálů, efektním prostorovým osvětlením nebo špičkovým audiosystémem od firmy Burmester. Zavazadlový prostor má stejný objem jako v minulé generaci (540 litrů) a ničím nevybočuje z průměru v daném segmentu.

Od dubnového uvedení na trh je k dispozici trojice motorů, zcela nový přeplňovaný



Rovněž pracoviště řidiče připomíná aktuální verze tříd C a S

Navzdory mohutnějším rozměrům je nová třída E až o 100 kg lehčí



vznětový čtyřválec OM 654 2,0 litru pro verzi E220 d (viz AR 4/16), vznětový šestiválec 3,0 litru (E350 d) a přeplňovaný zážehový dvoulitr (E200). Brzy přibudou verze E300, plug-in hybrid E350 e a zážehový šestiválec E400 s pohonem všech kol 4Matic. V budoucnu rozšíří nabídku ještě výkonné varianty Mercedes-AMG E43 a E63 a další čtyři civilnější verze z opačného spektra palety. Všechny aktuálně dostupné motory jsou standardně spojené s moderní samočinnou převodovkou 9G-Tronic s devíti převody.

Ještě působivější je nová třída E v praxi. Základní vznětový čtyřválec o objemu 1950 cm³ s výkonem 143 kW (195 k), který po letech nahradil oblíbenou jednotku o objemu 2143 cm³, nás zaujal nejen kultivovaným během, ale i dynamikou. Při klidné ustálené jízdě je motor skvěle odhlučněn a jeho aktivitu prozrazuje snad jen ukazatel na otáčkoměru. Hrubší zvuk, jenž byl specifický pro předchozí čtyřválec, u novinky neuslyšíte ani při vyšší zátěži. Velmi dobrá je i spolupráce s novou samočinnou převodovkou 9G-Tronic. V jízdních režimech ECO a Comfort poskytuje hladkou a velmi plynulou změnu převodových stupňů. Pokud voličem systému Dynamic Select řidič vybere některý ze dvou sportovních režimů, motor citelně ožije.



Královskou disciplínou nové generace třídy E jsou komfortní jízdní vlastnosti

V interiéru třída E nezapře inspiraci vrcholným typem značky. Přístroje jsou celistvěji propojené s centrálním displejem

Provedení E350 d nabízí díky výkonu 190 kW (254 k) a točivému momentu 620 N.m o poznání lepší dynamiku a ještě hladší běh. Jeho potenciál ale přijde vhod hlavně při sportovním stylu jízdy nebo při rychlých dálničních přesunech.

Dobry dojem na nás udělalo i základní provedení E200. Ačkoliv je jeho dynamika z testované trojice nejvládnější, pro většinu uživatelů, kteří nejezdí stylem brzda-plyn, bude více než dostatečná.

Úplně z jiného těsta je provedení E400 4Matic, jež v druhé polovině roku rozšíří nabídku na opačném konci modelové škály. Zážehový vidlicový šestiválec s výkonem 245 kW (333 k) má nejen dostatek síly snad v každé provozní situaci, ale i krásný zvuk ve vysokých otáčkách.

Příjemně nás překvapilo také hybridní provedení E350 e, složené ze zážehového dvoulitru a elektromotoru umístěného mezi ním a převodovkou. Hnací soustava s celkovým výkonem 210 kW (286 k) má solidní potenciál i pro dynamický styl jízdy.



dy. Akumulátory, které lze dobít i z elektrické sítě, mají kapacitu 6,2 kWh a podle výrobce vystačí na 30 kilometrů bezemisního provozu.

Pro různě vysoké nároky zákazníků může být novinka vybavena třemi typy podvozků. Základem je odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, za příplatek jsou k dispozici provedení s adaptivními tlumiči nebo vrcholné vzduchové odpružení ABC (Air Body Control). To se stará nejen o mimořádný komfort jízdy, ale díky samočinné nivelaci omezuje podélné i příčné náklony karoserie. V praxi jsou schopnosti vzduchového podvozku mimořádné. Pátá generace manažerského sednu po silnici doslova pluje a nenechá se vyvést z míry ani na větších nerovnostech. Díky nižší hmotnosti a lehčím motorům v předí je novinka také o poznání obratnější. Opravdovou revoluci představuje nová třída E z hlediska bezpečnostních a asistenčních systémů. Kromě obvyklých brzdových a stabilizačních soustav je novinka vybavena nejen armádou asistenčních prvků výbavy použitých ve třídě S, ale i systémy zcela novými. Novinkami jsou třeba airbagy v bezpečnostních pásích snižující riziko poranění hrudníku, víceprvkové přední světlomety složené z 84 světelných diod, včasné varování řidiče pomocí vzdálené komunikace a množství systémů pro autonomní řízení nebo parkování. Ceny na českém trhu začínají na částce 1 188 220 Kč (E200 s převodovkou 9G-Tronic). ■

Nabídku brzy obohatí plug-in hybridní verze E350 e

NOVÉ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

DRIVE PILOT

Udrží rychlost jízdy podle vozidel vpředu, stejně jako směr jízdy i v případě, kdy na vozovce chybí podélné značení. Systém je aktivní do rychlosti 130 km/h, do 40 km/h nevyžaduje ani držení volantu.

STEERING PILOT

Systém samočinného řízení dokáže měnit jízdní pruh i bez řidičova zásahu do řízení. Pro změnu jízdního pruhu stačí na dobu dvou sekund pouze aktivovat příslušná směrová světla a vůz provede manévry automaticky.

ACTIVE BRAKING ASSIST

Úkolem aktivního brzdového asistenta je upozornit řidiče na hrozící nebezpečí, odvrátit kolizi, případně omezit její následky. Systém pracuje od 7 do 250 km/h a za ideálních podmínek dokáže zabránit srážce se stojícím vozem nebo chodcem do 70, resp. 65 km/h.

EVASIVE STEERING ASSIST

Asistent na podporu vyhýbacího manévru pomáhá v případě, kdy řidič úmyslně nebo instinktivně zahájí úhybný manévry v nebezpečné situaci.

PARKING PILOT

Samočinný parkovací systém dokáže automaticky zaparkovat i vyparkovat vůz z podélného nebo příčného stání či garáže. Ve verzi se 360° kamerou lze parkovací manévry ovládat při stání mimo vozidlo. Jako ovladač poslouží jakýkoliv chytrý telefon s příslušnou aplikací (operační systém Android nebo iOS).

CAR-TO-X COMMUNICATION

První sériově vyráběný systém umožňující komunikaci mezi automobily. Komunikace probíhá prostřednictvím serverů Mercedes-Benz. Komunikace Car-to-X pracuje na pozadí a nijak nerozptyluje řidiče, příjem a odesílání informací probíhá prostřednictvím SIM karty integrované ve voze.

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový (a, b, c, d) nebo vznětový (e, f) řadový čtyřválec nebo šestiválec do V, přepínaný turbodmychadlem, uložený vpředu podélně; DOHC 4V; elektronické přímé vstřikování paliva, EU6;

a) E200: čtyřválec, 1991 cm³ (ø 83 x 92 mm), 9,8:1, 135 kW (184 k)/5500 min⁻¹ a 300 N.m/1200 – 4000 min⁻¹;

b) E300: viz výše, 180 kW (245 k)/5500 min⁻¹ a 370 N.m/1300 – 4000 min⁻¹;

c) E350 e: 1991 cm³ (ø 83 x 92 mm), 9,8:1, 155 kW (211 k)/5500 min⁻¹

a 350 N.m + elektromotor 65 kW (88 k) a 440 N.m;

celkový výkon: 210 kW (286 k) a 550 N.m;

d) E400 4Matic: 2996 cm³ (ø 83 x 92 mm), 10,5:1,

245 kW (333 k)/5250 – 6000 min⁻¹ a 480 N.m/1600 – 4000 min⁻¹;

e) E220 d: 1950 cm³ (ø 82 x 92,3 mm), 15,5:1, 143 kW (195 k)/3800 min⁻¹

a 400 N.m/1600 – 2800 min⁻¹;

f) E350 d: 2987 cm³ (ø 83 x 92 mm), 15,5:1, 190 kW (258 k)/3400 min⁻¹

a 620 N.m/1600 – 2400 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Devítistupňová samočinná převodovka 9G-Tronic, (5,35 – 3,24 – 2,25 – 1,64 – 1,21 – 1,00 – 0,86 – 0,72 – 0,60 – Z 4,80), stálý převod 2,47, **a)** 3,07. Pohon zadních kol, pro d) trvalý pohon všech kol 4Matic s centrálním planetovým diferenciálem.

PODVOZEK

Dvojitá příčná ramena, vzadu víceprvkové závěsy; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, příčné zkrutné stabilizátory, na přání adaptivní tlumiče nebo vzduchové odpružení ABC; kotoučové brzdy s vnitřním chlazením, ABS/EBD/BA, ESC/ASR; hříbenové řízení s elektromechanickým posilovačem; pneumatiky 205/65 R16 až 225/55 R17.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2939 mm, rozchod kol 1620/1626 mm; d/š/v 4923/1852/1468 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 540 l; objem palivové nádrže 50 l; pohotovostní hmotnost DIN v pořadí motorů 1605/N.A/N.A/N.A/1680/1800 kg; celková povolená hmotnost 2245/N.A/N.A/N.A/2320/2440 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí uvedených motorů)

Největší rychlost 240/250/246/250/240/250 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 7,7/6,3/6,2/5,3/7,3/5,9 s; spotřeba paliva EU 5,9/6,6/2,1/7,7/3,9/5,1 l/100 km; emise CO₂ 132/149/49/174/102/133 g/km.



ZPĚT KE KOŘENŮM

Nejmenší a nejdostupnější BMW M – typ M2 – se drží tradic, a možná i proto se od svých aktuálních sourozenců v mnoha ohledech liší...

PETR HANKE, Monterey (USA)

Foto: autor a BMW

BMW M2 Coupé s kódovým označením F87 se na českém trhu začalo prodávat v dubnu letošního roku a prvotní ukazatele naznačují, že je o ně značný zájem. Vlastně se není čemu divit, protože tento vůz, stručně představený v AR 1/16, přináší do nabídky německé značky speciální jízdní projev. Je to samozřejmě kupé s vpředu podélně uloženým motorem a pohonem zadních kol, tedy stejnou koncepcí jako ostatní tradiční M typy značky, reálná zkušenost za volantem však ukazuje na jedinečný charakter.

Novinka přichází jako přímý nástupce typu 1M Coupé (E82) vyráběného mezi roky 2010 a 2012 (vzniklo jen 6331 kusů). I když na něj navazuje svým pojetím, je i přes lepší dynamiku méně agresivní a v relativním srovnání rovněž kultivovanější. Oba tyto vozy spojuje také shodná pohotovostní hmotnost 1495 kg, která je stejná jako u o číslo většího BMW M4 Coupé. BMW M2 Coupé vzniklo tím, že konstruktéři vzali specifický podvozek z typu M3/M4

a integrovali jej do menší karoserie řady 2 Coupé. Díky tomu bylo kromě jiného nutné upravit celkové proporce. Zejména zvětšit blatníky, jež musely pojmout o 60 mm větší rozchod kol vpředu a o 50 mm vzadu, stejně jako kola s průměrem 19 palců. Vpředu je šířka v úrovni blatníků o 55 a vzadu o 80 mm větší ve srovnání se standardními verzemi BMW řady 2 Coupé. Právě tato vlastnost, spolu s výrazněji tvarovanými plastovými nástavci prahů a upravenými nárazníky, dodává kupé M2 svébytný výraz.

Podvozek pocházející z větších typů BMW M se velmi odlišuje od standardních verzí,



Standardem jsou plovoucí brzdové kotouče s pevnými čtyřpístkovými třmeny na přední nápravě



a to i přesto, že jeho základní konfigurace se popisuje stejně: vpředu jsou na každé straně dvě oddělená spodní ramena se vzpěrou McPherson, vzadu je použita integrovaná pětivrčková náprava. Všechna ramena jsou navržena zvláště pro M modely a vykována z hliníkové slitiny. Specifické jsou též elastokinematika a geometrie se zvětšenými odklony na přední i zadní nápravě. Vpředu je například uložení příčných ramen navrženo tak, aby bez vůle absorbovalo příčné síly, zatímco zadní náprava je napevno upevněná do karoserie. Subtilnější a lehčí pomocný rám přední nápravy vyztužuje zespodu přišroubovaný plech, jenž současně zlepšuje proudění vzduchu pod vozem. Výsledkem je snížení hmotnosti předního zavěšení přibližně o pět kilogramů a zadního o tři. Samozřejmě je modifikovaná sada pružin, tlumičů a zkrutných stabilizátorů. BMW M2 Coupé je v současnosti jediným typem své značky, který není a ani nemůže být vybaven aktivními tlumiči.

U sportovních vozů je velmi důležitá tuhost karoserie v krutu i ohybu. BMW proto přistoupilo k dodatečnému vyztužení skeletu, v principu odpovídajícímu většímu BMW M3/M4. Výztuhy však nejsou vyrobené



z drahých kompozitů zpevněných uhlíkovými vlákny. Vpředu před chladiči je svisle umístěn svařenec z ocelových trubek. Další výtuhy mezi horním uložením předních tlumičů a přední příčkou pocházejí z otevřené verze řady 2 Cabrio.

Zážehový přeplňovaný řadový šestiválec je nejvýkonnější verzí motoru N55 (konkrétně N55B0T0). Je postaven na základě jednotky z BMW M235i, kde poskytuje 240 kW (326 k). V typu M2 byl jeho výkon navýšen na 272 kW (370 k) při 6500 min⁻¹. Narostla rovněž hodnota točivého momentu ze 450 na 465 N.m, již lze krátkodobě zvýšit na 500 N.m. Není proto divu, že mnoho dílů motoru je nových nebo zásadně pozměněných tak, aby byla zajištěna potřebná spolehlivost a životnost i při intenzivním používání. Specifický je proto systém přeplňování s dvoukomorovým turbodmychadlem TwinScroll, integrovaným přímo do výfukových svodů. Motor používá písty z pohonných jednotek typů M3/M4 (317 kW/431 k), jež jsou doplněny jiným typem horních pístních kroužků, přizpůsobených pohybu v zalisovaných litinových vložkách válců (původní motor má tvrzené stěny hliníkového bloku). Z motoru

Interiér se od standardních verzí řady 2 Coupé liší minimálně. Volič jízdních režimů postrádá mód ECO PRO. Vynikající sedadla mají na opěradlech vylišaná loga M

V motorovém prostoru jsou robustní výtuhy původem z BMW řady 2 Cabrio



typů M3/M4 pochází i posílená palivová soustava s přímým vstřikováním, zapalovací svíčky, stejně tak jako systém mazání s tzv. polosuchou skříní, využívající pro zajištění optimálního mazání i při velkých přetížích elektrické čerpadlo. Samozřejmě je proměnné časování sacího i výfukového váčkového hřídele, spojené s variabilním zdvihem sacích ventilů Valvetronic. Výfuková soustava se dvěma páry koncovek je vybavena elektronicky řízeným systémem klapek, které mění výsledný zvukový projev vozu.

Standardní výbavu kupé M2 je šestistupňová přímo řazená převodovka se suchou skříní a synchronizačními kroužky vyrobenými z uhlíkových kompozitů. Ve většině jízdních režimů zajišťuje elektronická řídicí jednotka při řazení funkci vyrovnávání otáček (meziplnů). Alternativou je sedmistupňová dvouspojková převodovka M DCT (Getrag), jež má původ v typech M3/M4. Točivý moment motoru putuje přes konvenční dvoudílný spojovací hřídel (není vyrobený z uhlíkových kompozitů jako v M3/M4) k zadnímu diferenciálu s elektronicky řízenou svorností od 0 do 100 procent. Jde o stejný diferenciál, jaký používají nejen typy M3/M4, ale také větší M5 a M6 (až 441 kW/600 k). Pro kupé M2 je tedy značně naddimenzovaný.

BMW M2 je vybaveno jednodušším systémem volby jízdních režimů než u ostatních modelů této divize. K dispozici je trojice módů, ovládaná kolébkovým spínačem umístěným vedle řadicí páky, resp. voliče převodovky M DCT. Připravena jsou nastavení Comfort, Sport a Sport+ ovlivňující charakteristiku motoru, elektrického posilovače řízení, aktivního diferenciálu, stabilizačního systému DSC a v případě, že je ve výbavě, tak i zmiňované dvouspojkové

TECHNICKÉ DETAILY



Struktura i povrchové díly karoserie jsou výhradně ocelové. Vzhledem k ceně nejsou použity uhlíkové kompozity jako u větších typů M3 a M4. Nechybějí však výtuhy podvozku i například v přední části vozu



Výkonná chladicí soustava je u přeplňovaných motorů nezbytností. Doplnkové výměníky ochlazují stlačený vzduch a olej dvouspojkové převodovky. Rozměrné nasávací otvory v předí jsou plně funkční



Zadní elektronicky řízený diferenciál reguluje svornost v rozsahu od 0 do 100 procent podle aktuální jízdní situace. Jeho plné uzavření proběhne během 150 ms. Je shodný s většími modely BMW M s pohonem zadních kol



Písty přeplňovaného šestiválce pocházejí z BMW M3/M4. Na rozdíl od něj má tento motor zalisované litinové vložky válců, a tudíž používá jiné horní pístní kroužky. Nechybí ani systém proměnného zdvihu sacích ventilů Valvetronic



Před chladiči je svisle umístěn tento svařenec, zvěšující spolu s dalšími úpravami tuhost celé přední části. Podobné řešení, ovšem z uhlíkových kompozitů, používají větší typy M3/M4



převodovky. V režimu Sport+ se systém DSC automaticky přepne do režimu M Dynamic Mode (MDM), který dovolí mírný prokluz kol a je vhodný pro dynamickou jízdu po okruhu. V tomto nastavení lze v relativním bezpečí atakovat vysoko položené dynamické limity vozu. Během mezinárodní prezentace na náročném okruhu Mazda Raceway Laguna Seca jsme se k nim přibližovali s neobyčejným zaujetím. Z automobilu bylo jasně cítit, že je navržen právě pro sportovní styl jízdy. Kupé reaguje zcela bezprostředně na řidičovy pokyny. Pohyby karoserie jsou jednoznačné a dávají řidiči jasné informace o jízdní dynamice. Díky tomu lze přesně pracovat s hmotností vozu, což je nezbytná podmínka pro dosažení dobrých výsledků při jízdě na čas.

To ostatně potvrzuje i naměřená hodnota 7 min 58 s, již BMW M2 Coupé dosáhlo na Nordschleife německého okruhu Nürburg-

Řadový šestiválec 3,0 l má základ v jednotce modelu M235i, ovšem mnoho jeho prvků pochází z výkonnějšího motoru typů M3/M4



ring. Jen doplňme, že jde pouze o šest sekund horší čas, než který zde zajelo výkonnější a technologicky propracovanější BMW M4 Coupé. Je to zároveň o sedm sekund lepší čas ve srovnání s BMW M3 série E92 (4,0 l, V8, 309 kW/420 k) a současně je o 17 sekund kratší v konfrontaci s 1M Coupé.

V extrémních podmínkách jízdy na závodním okruhu se jasně ukazuje velmi povedené sladění všech součástí vozu. Řidič prakticky nevnímá jednotlivé komponenty nebo konstrukční skupiny, ale registruje automobil jako jeden homogenní celek. Na přepínaný motor, jenž je u sportovních vozů často velmi diskutovaným tématem, lze v tomto voze pohlížet ze dvou úhlů pohledu. V prvním jsou znát mírně opožděné reakce na prvotní pohyb plynového pedálu, tato prodleva je větší než například u již několikrát zmiňovaných typů M3/M4. Z druhého pohledu je zejména v režimu Sport+ třeba pochválit schopnost velmi přesné regulace točivého momentu putujícího k hnaným kolům a současně v relacích výkonných přepínaných motorů i velmi plynulý nárůst točivého momentu v reakci na sešlápnutí plynového pedálu. Další dimenzi zážitků z jízdy nabízí BMW M2 Coupé po vypnutí stabilizačního systé-

mu DSC, odpojovaného samostatným tlačítkem. V tomto nastavení si může řidič do sytosti vychutnat všechny silné stránky pohonu zadních kol v jejich nejryzejší podobě. Zaslouhou značného točivého momentu motoru, dostupného ve své špičce již od 1400 min⁻¹, lze v přehledné zatáčce velmi snadno odsadit zadní část a zásluhou přesných reakcí pohonné jednotky na pohyby plynového pedálu zcela přirozeně regulovat úhel řízeného smyku.

V rámci prvních testovacích jízd jsme mohli nejmenší kupé divize BMW M vyzkoušet také na veřejných silnicích v okolí závodního okruhu. Tam jsme měli připravené verze vybavené šestistupňovou manuální převodovkou, která se potvrdila jako vhodnější volba pro tento typ automobilu. Právě zde předvedlo své silné stránky naladěný podvozek. Odpružení je samozřejmě tužší, nicméně je nelze označit jako tvrdé, takže automobil není při běžné jízdě nijak nepohodlný. Podvozek přitom zůstává dostatečně poddajný, aby zamezil odskakování kol nebo jiným projevům negativně ovlivňujícím kvalitu a jistotu jízdy. Právě otevřené venkovské silnice ukázaly, že jsou pro tento vůz ideálním prostředím.

BMW M2 Coupé není jen menším sourozencem kultovního BMW M4 Coupé (dříve M3 Coupé), je to zcela svébytný vůz nabízející velmi odlišné zážitky z jízdy, jež svým charakterem navazují spíše na starší provedení typu M3. Kupé M2 je též nejlevnějším vozem sportovní M divize minichovské značky. Stojí 1 567 800 Kč a jeho sériová výbava je velmi bohatá. Zahrnuje například adaptivní bi-xenonové světlomety s asistentem dálkových světel, kožené čalounění nebo vyspělý komunikační a navigační systém s možností připojení k internetu pro využívání specifických komfortních a bezpečnostních funkcí. ■

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový řadový šestiválec, přepínaný dvoukomorovým turbodmychadlem, uložený vpředu podélně; DOHC 4V, proměnné časování, variabilní zdvih sacích ventilů Valvetronic; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva; EU6; 2979 cm³ (ø 84,0 x 89,6 mm), 10,2:1, 272 kW (370 kJ/6500 min⁻¹ a 465 N.m (overboost: 500 N.m)/1400 až 5560 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

a) šestistupňová převodovka s přímým řazením (4,110 – 2,315 – 1,542 – 1,179 – 0,846 – Z 3,727); stálý převod 3,462, **b)** na přání sedmistupňová automatizovaná M DCT s dvojitě elektrohydraulicky ovládaných souosých spojek (4,806 – 2,593 – 1,701 – 1,277 – 1,000 – 0,844 – 0,671 – Z 4,172); stálý převod 3,462. Pohon zadních kol, diferenciál s elektronicky řízenou svorností.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu náprava typu McPherson s oddělenými spodními rameny, vzadu pětivrčkové závěsy; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem s účinkem upravovaným v závislosti na rychlosti, převod 15,0:1, stopový průměr zatáčení 11,7 m; kotoučové brzdy s plovoucími kotouči s vnitřním chlazením, Š 380/370 mm, ABS/EBD/CBC/DBC, DSC/MDM; kola vpředu 9J x 19, vzadu 10J x 19; pneumatiky vpředu 245/35 ZR 19, vzadu 265/35 ZR 19.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2693 mm, rozchod kol 1579/1601 mm; d/š/v 4468/1854/1410 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,35; objem zavazadlového prostoru (VDA) 390 l; objem palivové nádrže 52 l; pohotovostní hmotnost **a/b)** 1495/1520 kg, celková hmotnost 2010/2010 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, **a/b)**

Největší rychlost 250 km/h (na přání 270 km/h); zrychlení 0 – 100 km/h za 4,5/4,3 s; spotřeba paliva EU 8,5/7,9 l/100 km; emise CO₂ 199/185 g/km.

Upravené BMW M2 Coupé jezdí v letošním roce jako Safety Car v MS silničních motocyklů MotoGP. Je vybaven upraveným podvozkem, integrovaným ochranným rámem, karbon-keramickými brzdami a sportovními doplňky. Mohl by být základem pro budoucí, ještě sportovnější a odlehčenou limitovanou verzi tohoto modelu...



Focus RS



Kombinovaná spotřeba modelu Focus RS: 7,7 l/100 km, emise CO₂: 175 g/km. Zobrazený vůz obsahuje prvky příplatkové výbavy.

Go Further





RUBIKON PŘEKROČEN!

Bentayga je historicky prvním SUV značky Bentley a zároveň jediným vozem své kategorie schopným překonat hranici 300 km/h...

JIŘÍ DUCHOŇ

Foto: Bentley Motors

Trvale rostoucí poptávka po luxusních vozech SUV přivedla do tohoto segmentu i ty automobilky, jež by v něm hledal jen málokdo. Příkladem je třeba Cayenne, který se stal nejdůležitějším zdrojem příjmů značky Porsche, a svá SUV plánují i u Maserati, Lamborghini a Rolls-Royce. Časy se mění a s nimi též vkus movitých zákazníků, přičemž i v nejvyšších sférách automobilového průmyslu platí, že po-

ptávka určuje nabídku. Na podzimním autosalonu ve Frankfurtu tak automobilka Bentley představila svůj vstup do segmentu SUV. Vývoj vozu běžel déle než čtyři roky, Volkswagen Group se svými britskými partnery do něj vložil enormní úsilí a výsledkem se stal Bentley Bentayga, vycházející z koncepční studie Bentley EXP 9 F, prezentované na autosalonu v Ženevě v roce 2012.

Do stylistického ztvárnění Bentaygy se designéři Bentleye pokusili vtisknout prvky typické pro ostatní typy značky, aby zachovali dynamického ducha a poněkud otupili masivní proporce pětidveřového SUV. Za zmínku stojí především vystupující blatníky, z nichž ty přední disponují funkčními ventilačními otvory, a rozměrná maska chladiče obklopená dvěma páry elipsovitých osvětlovacích jednotek složených ze zdrojů LED. Standardem je dvoudílná prosklená střecha s celkovou plochou 1,35 m².



Ovladač jízdních režimů a dalších funkcí vozu je umístěn mezi předními sedadly

Bentayga stojí na koncernové platformě MLB společně modelům VW Touareg, Audi Q7 a Porsche Cayenne (původně se dokonce měla vyrábět po jejich boku v bratislavské továrně Volkswagenu!), nicméně až 80 % dílů je údajně pro Bentaygu specifických. Využití nejmodernějších výrobních postupů a lehkých materiálů v čele s hliníkovými slitinami dle výrobce snížilo hmotnost vozu o 236 kg, pohotovostní hmotnost přesto dosahuje 2422 kg. To hlavně se však skrývá pod přední kapotou Bentaygy. Jde o zážehový dvanáctiválec do W s objemem 5950 cm³, který je pro snížení emisí a zlepšení průběhu točivého momentu vybaven kombinací přímého a nepřímého vstřikování paliva. Pro redukci spotřeby je rovněž osazen odpojováním poloviny válců při částečném zatížení a stop/start systémem. Na dvojici turbodmychadel plněný agregát navazuje oblíbená osmistupňová samočinná převodovka ZF ve svém vůbec nejrobustnějším provedení 8HP90, schopném přenášet točivý moment až 900 N.m. Na pátém až osmém převodovém stupni se po uvolnění plynového pedálu otevře měnič točivého momentu, otáčky motoru klesnou na volnoběh a vůz jede setrvačností. Točivý moment je trvale přenášen na všechna čtyři kola prostřednictvím mezi-



Silnou stránkou Bentleygy je možnost individualizace interiéru



Před zadními sedadly mohou být umístěné velké barevné displeje multimedálního systému

nápravového diferenciálu v poměru 40:60. Na jízdní vlastnosti a chování Bentleygy v zatáčkách kladli konstruktéři z Crewe velký důraz. Aby co nejúčinněji eliminovali náklony karoserie s vyšší polohou těžiště, vyvinuli soustavu Bentley Dynamic Ride. Řeč je o náhradě konvenčních příčných zkrutných stabilizátorů za stabilizátory s elektronicky řízenou změnou tuhosti. Systém pracuje s elektrickým napětím 48 V a svojí činností potlačuje naklání karoserie vznikající při průjezdech zatáčkami. Tím zajišťuje nejvyšší možnou míru stability a komfortu. Aby Bentleyga dostala pověsti značky Bentley, je mimořádně rychlá: je vůbec jediným sériovým SUV na světě schopným pokořit hranici 300 km/h. Bentleyga se prý nestrání ani náročnějšího terénu. Tam využívá předností nejen trva-

lého pohonu všech kol s elektronicky řízeným závěrem zadního diferenciálu, ale též pneumatického pérování schopného v rámci volitelných provozních režimů měnit světlou výšku. Samozřejmostí je i u typu Bentleyga mimořádně rozsáhlá škála kombinací barev a materiálů na karoserii i v interiéru. Standardních odstínů laku je 17, na přání pak až 90, vybírat lze mezi 15 druhů čalounění a koberců a 7 druhů ručně opracovávaných dekoracních obkladů. Připraveno je rovněž několik druhů litých kol s průměrem 20 až 22 palců a individualizační program Mulliner včetně zlatého chronometru Mulliner Tourbillon z dílen hodinářství Breitling a několika variant využití prostoru zadních sedadel a zavazadlového prostoru. ■



Nový motor je před přední nápravou kvůli těžišti uložen co nejnižší

VÝROBA

První sériový Bentley Bentayga opustil výrobní linku v britském Crewe loni 27. listopadu a zamířil přímo do sbírek Bentley Heritage Collection. Stojí za ním obří investice ve výši 840 milionů liber do legendárního továrního komplexu (premiér David Cameron neopomněl připomenout, že částkou 9,5 milionu se na ní podílel státní Fond regionálního rozvoje) a vytvoření více než 1500 nových pracovních míst. Počítá se s ročním odbytem 3000 až 4000 vozů Bentleygy.



TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový vidlicový dvanáctiválec do W, přeplňovaný dvojicí turbodmychadel, uložený vpředu podélně; DOHC 4V; elektronicky řízené přímé a nepřímé vstřikování paliva; EU6; 5950 cm³ (ø 84 x 89,5 mm); 10,5:1; 447 kW (608 kJ/5000 až 6000 min⁻¹ a 900 N.m/1350 až 4500 min⁻¹).

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Osmistupňová samočinná ZF 8HP90 s kapalinovým měničem momentu (4,710 – 3,140 – 2,100 – 1,670 – 1,290 – 1,000 – 0,839 – 0,667 – Z 3,317); stálý převod 2,850; trvalý pohon všech kol s mezinápravovým diferenciálem Torsen (dělení momentu 40:60), zadní diferenciál s elektronickou uzávěrou EDL.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu dvojité příčné ramena, vzadu víceprvkové závěsy; pérování vzduchovými měchy s regulací světlé výšky, adaptivní tlumiče CDC, příčné zkrutné stabilizátory, na přání s elektronicky stavitelným účinkem (BDR); hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem EPAS proměnného účinku a převodu, 2,3 otáčky volantu mezi krajními rejdy; dvouokružová brzdová soustava, kotouče s vnitřním chlazením na všech kolech (ø 400/380 mm), ABS/EBD, ESC/TCS/EDS/HDC; pneumatiky 275/50 R20, na přání 285/45 R21, 285/45 R21 nebo 285/40 R22.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2992 mm, rozchod kol 1689/1693 mm; d/š/v 5140/1998/1742 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 430 l; objem palivové nádrže 85 l; pohotovostní/celková hmotnost 2422/3250 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 301 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 4,1 s; spotřeba paliva EU město 19,0 l/100 km, mimo město 9,6 l/100 km a kombinace 13,1 l/100 km; emise CO₂ 296 g/km; stopový průměr zatáčení 12,4 m.



KOMBI A SUV V JEDNOM

Přebírá některé rysy populárních crossoverů, ale zachovává si prostorný interiér klasického kombi střední třídy. Jmenuje se Alltrack. Passat Alltrack.

JIŘÍ DUCHOŇ

Foto: Libor Zhoř

Crossovery, tedy vozy běžných tříd, na první pohled připomínající protagonisty trvale expandující třídy SUV, má dnes ve své nabídce naprostá většina evropských automobilek (za první model tohoto druhu v Evropě je dnes považováno Volvo V70 XC z roku 1996). Jde o alternativu k často poněkud nemotorným crossoverům vycházejícím z běžných kombi, jež bývá paradoxně prostornější, praktičtější a na silnici stabilnější a hospodárnější. Označení jsou u jednotlivých značek různá, u Volkswagenu takovým verzím říkají Alltrack. První Passat Alltrack byl odvozen již z předchozí generace Passatu Variant B7 a představen na autosalonu v Tokiu roku 2011

(viz AR 5/12). Ten nejnovější vychází z aktuální generace Passat B8 (viz AR 12/14), která získala titul Vůz roku 2015 COTY (viz AR 4/15). Model Passat Alltrack využívá všech pokrokových technologií řady Passat včetně progresivních asistenčních systémů, zahrnujících samočinné couvání s přívěsem Trailer Assist. Schopnosti pohybu Passatu Alltrack v lehčím terénu reprezentuje kromě specifických nárazníků s plastovými obklady, přecházejícími do prahů a lemu blatníků, také standardně dodávaný pohon všech kol 4Motion a světlá výška navýšená o 27,5 mm na 174 mm v kombinaci s adaptivními tlumiči DCC. Prvky hnacího ústrojí chrání

před poškozením kryty z tvrzeného plastu, u předchozí generace sice byly vyrobeny z kovu, ale tímto opatřením se údajně podařilo snížit hmotnost o 16 kg. Pohon všech kol 4Motion s elektrohydraulickou lamelovou spojkou Haldex páté generace je u dvou nejvýkonnějších modelů kombinován s elektronickou simulací závěrů diferenciálů XDS+ (selektivní přibrzdování kol), přispívající zároveň ke stáčení vozu do zatáčky. Na běžných vozovkách se ani při dynamické jízdě Passat Alltrack nenaklání a ve stabilitě se od běžných Variantů prakticky neliší. Vůz na snímcích byl kromě prakticky kompletní sady prvků příplatkové výbavy osazen nejvýkonnějším



Středový panel zůstává v duchu tradic Passatu navýsost přehledným





Kůží čalouněná
sedadla jsou nejen
atraktivní na
pohled, ale také
poskytují vynikající
podporu těla



Široké vstupní
otvory a velké úhly
otevření dveří
usnadňují
nastupování



vznětovým motorem s dvojicí turbodmychadel. S ohledem na deklarované výkonové parametry (176 kW/500 N.m) sice vysloveně neohromí dynamickými vlastnostmi, ale vyniká bleskovými reakcemi na pokyny plynového pedálu, plynule narůstajícím tahem a kultivovaným během. Dlouhé převisy karoserie mohou při pohybu mimo vozovky se zpevněným povrchem poněkud překážet, nicméně zvýšená světlá výška slibuje určitou průchodnost. V nabídce provozních režimů najdeme i mód Offroad, jenž v terénu upravuje reakce elektronických soustav řízení podvozku, charakteristiku plynového pedálu i strategii řízení dvouspojkové převodovky. Zajišťuje též funkci řízeného sjíždění prudkých svahů se sklonem větším než 10 %. Kola si díky jemným zásahům ABS vytvářejí ze sypkého podkladu jakési brzdící klíny, a jak jsme si vyzkoušeli, Passat Alltrack si poradí i s nečekaně náročnými podmínkami.



Roli neoficiální vlajkové lodi typové řady Volkswagen Passat vyjadřuje verze Alltrack nejen výběrem těch nejvýkonnějších pohonných jednotek a svojí cenou, začínající u nás na částce 910 900 Kč, ale rovněž dlouhým seznamem standardní a příplatkové výbavy. Passat Alltrack ve zkoušeném provedení sice svojí cenikovou cenou přesahoval hranici 1,5 mil. Kč, ovšem pokud se kdy Volkswagen skutečně přiblížil teritoriu prémiových značek, je to právě Passatem Alltrack. Nejde přitom jen o barevný head-up displej (byť s projekcí na výklopnou destičku), čtveřici kamer Area View sledující těsné okolí vozu z ptačí perspektivy, adaptivní tempomat ACC s podporou popojíždění v kolonách, elektrické ovládání víka zavazadlového prostoru a krycí rolety, digitální přístrojový štít nebo adaptivní hlavní světlomety sestavené výhradně ze zdrojů LED, ale především o kvalitní zpracování detailů, dokonalou funkčnost ovládacích prvků a kultivované chování ve všech myslitelných provozních podmínkách. ■



Přístroje nahrazuje (za příplatek) rozměrný displej s vysokým rozlišením

Zadní opěradla lze sklopit pomocí páček přímo ze zavazadlového prostoru

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený řadový čtyřválec zážehový (2.0 TSI) nebo vznětový (2.0 TDI a 2.0 BiTDI), přeplňovaný výfukovým turbodmychadlem (pro 2.0 BiTDI dvěma), uložený vpředu napříč; DOHC 4V; přímé vysokotlaké vstřikování paliva; EU6; **a)** 2.0 TSI: 1984 cm³; 162 kW (220 kJ/4220 – 6250 min⁻¹ a 350 N.m/1500 – 4400 min⁻¹); **b)** 2.0 TDI 150: 1968 cm³; 110 kW (150 kJ/3500 – 4000 min⁻¹ a 340 N.m/1750 – 3000 min⁻¹); **c)** 2.0 TDI 190: jako b), ale 140 kW (190 kJ/3600 – 4000 min⁻¹ a 400 N.m/1900 – 3300 min⁻¹); **d)** 2.0 BiTDI: jako b), ale 176 kW (240 kJ/1750 – 4000 min⁻¹ a 500 N.m/1750 – 2500 min⁻¹).

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Pro **a)**, **d)** sedmistupňová dvouspojková převodovka DSG7 s možností manuálního sekvenčního řazení, pro **c)** šestistupňová DSG6, pro **b)** přímo řazená šestistupňová s manuálním řazením; pohon všech kol 4Motion s mezinápravovou lamelovou spojkou Haldex, elektronický závěr EDS, na přání (pro **a)** a **d)** standardně XDS+.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy vpředu i vzadu; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu příčná ramena a vzpěry McPherson, vzadu čtyřprvkové závěsy; odpružení vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči (vzadu nesoustřednými), na přání adaptivními DCC; příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektromechanickým posilovačem s účinkem upraveným v závislosti na rychlosti jízdy; dvoukruhová brzdová soustava s kotouči s vnitřním chlazením vpředu, ABS/EBD/BA, ESC; pneumatiky 225/55 R17, na přání 245/45 R 18 nebo 245/40 R 19.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI (v pořadí motorů)

Rozvor náprav 2789 mm, rozchod kol 1582/1565 mm; d/š/v 4777/1832/1506 mm; objem zavazadlového prostoru (VDA) 639/1769 l; objem palivové nádrže 66 l; pohotovostní hmotnost 1677/1670/1705/1776 kg, celková hmotnost 2270/2260/2290/2360 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí motorů)

Největší rychlost 231/205/220/234 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 6,8/8,6/7,9/6,4 s; spotřeba paliva EU město 8,5/5,9/6,0/6,6 l/100 km, mimo město 6,0/4,9/4,6/4,8 l/100 km, kombinace 6,9/4,9/5,1/5,5 l/100 km; emise CO₂ 157/130/135/144 g/km.



VARIACE

BMW vzalo motor z coupé M2 a instalovalo jej do typu X4. Vznikl tak model X4 M40i.

PETR HANKE, Monterey (USA)

Foto: autor a BMW

Výkonná SUV nejsou žádnou novinkou, nicméně rekrutují se zejména z největších typů svého segmentu. Ve střední velikosti vozů SUV útočí na sportovní notu zejména Porsche Macan, jemuž sekunduje Audi SQ5 TDI (v Evropě pouze se vznětovým motorem 3.0 TDI/240 kW). Nově do této nepočetné skupiny patří BMW X4 M40i (F26, viz AR 1/15), které pohání zážehový přeplňovaný řadový šestiválec 2979 cm³ o výkonu 265 kW (360 k). Pohonná jednotka sdílí mnoho konstrukčních prvků s šestiválcem BMW M2 Coupé, kde je nalaďený na výkon 272 kW (370 k). Připomeňme, že tento motor je vybaven vstřikovacím systémem a také zesílenými pohyblivými díly z šestiválce BMW M3/M4. Motor přepíná jedno dvoukomorové turbodmychadlo. Vzhledem k pohonu všech kol s pravou poloosou procházející blokem motoru má použitý šestiválec na rozdíl od motoru modelu M2 Coupé konvenční mazání s tzv. mokrou skříní.

Standardní výbavou je osmistupňová samočinná převodovka ZF se specifickým nalaďením, jež zejména ve sportovním režimu mění převodové stupně rychleji a agresivněji, než třeba v modelu X4 xDrive35i. V módu manuálního řazení převodovka například při dosažení maxima otáček nepřechází na vyšší převod, ale nechá motor atakovat omezovač.

Přímo pro BMW X4 M40i je nalaďen elektronicky řízený pohon všech kol xDrive pomocí lamelové spojky připojující k trvalému pohonu zadních kol kola přední nápravy. Zejména v některém ze dvou sportovních režimů (Sport a Sport+) systém xDrive ponechává více točivého momentu na kolech zadní nápravy, což vozu pomáhá stáčet se pod plynem do zatáčky.

Také podvozek má verze M40i specifický, odlišuje se od sportovního odpružení nabízeného v rámci příplatkové výbavy pro ostatní verze. Na přední i zadní nápravě byly použity tvrdší pružiny a stabilizátory se zvětšeným průměrem. Přední náprava má pro citlivější přenos informací směrem k řidiči při rychlé jízdě v zatáčkách zvětšené odklony kol. Standardní výbavou verze M40i jsou aktivně řízené tlumiče, na přání dostupné i pro ostatní verze.

Při jízdě upoutá BMW X4 M40i lehkostí, s níž se pohybuje, a to nejen zásluhou motoru, ale také podvozku. Automobil se velmi snadno ovládá, a přitom i přes svoji větší světlou výšku zapůsobí také v zatáčkách. Překvapí nejen přilnavostí předních kol v nájezdu do zatáček, ale také sladěním všech systémů podvozku a hnací soustavy. Použití nízkoprofilových pneumatik na ráfcích o průměru 20 palců automobil samozřejmě předurčuje především na hladké silnice, nicméně i na méně kvalitních vo-



Zážehový řadový šestiválec vyniká kulturou chodu i pružností

zovkách nemá automobil tendence k odskakování. Komfort jízdy je ale samozřejmě omezen.

Verze M40i se od ostatních modelů X4 vybavených pakem M Sport (specifické nárazníky, kola a prahy) odlišují doplňkovými ozdobami v předním nárazníku, příčkami v masce chladiče a kryty vnějších zpětných zrcátek v šedé metalické barvě. Nejvýkonnější verze celé modelové řady stojí 1 863 800 Kč, což je o 150 tisíc korun více než provedení X4 xDrive35i M Sport. ■

TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA

Kapalinou chlazený zážehový řadový šestiválec, přeplňovaný dvoukomorovým turbodmychadlem, uložený vpředu podélně; DOHC 4V, proměnné časování, variabilní zdvih sacích ventilů Valvetronic; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva; EU6; 2979 cm³ (ø 84,0 x 89,6 mm); 10,2:1; 265 kW (360 k)/5800 – 6000 min⁻¹ a 465 N.m/1350 – 5250 min⁻¹. Osmistupňová samočinná převodovka ZF (4,714 – 3,143 – 2,106 – 1,667 – 1,285 – 1,000 – 0,839 – 0,667 – Z 3,295); stálý převod 3,385. Elektronicky řízený pohon všech kol.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu náprava typu McPherson s oddělenými spodními rameny, vzadu pětivrčkové závěsy; pérování vinutými pružinami a teleskopickými aktivními tlumiči, příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem, převod 16,4:1; kotoučové brzdy s vnitřním chlazením, ABS/EBD/CBC/DBC, DSC/DTC; kola vpředu 8,5J x 19, vzadu 9,5J x 19; pneumatiky vpředu 245/45 ZR 19, vzadu 275/40 ZR 19.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2810 mm, rozchod kol 1610/1600 mm; d/š/v 4671/1901/1624 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,36; objem zavazadlového prostoru (VDA) 500 – 1400 l; objem palivové nádrže 67 l; pohotovostní/celková hmotnost 1840/2430 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 250 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 4,9 s; spotřeba paliva EU 8,6 l/100 km; emise CO₂ 199 g/km.

MĚSTSKÁ ROZVÁŽKA

Nejmenší z rodiny Fiat Professional přiváží v rámci faceliftu omlazený vzhled, motory Euro 6 a řadu funkčních vylepšení.

JIŘÍ DUCHOŇ

Foto: Fiat

Aktuální Fiat Fiorino (viz AR 1/08) byl jedním z prvních malých ryze účelově zaměřených užitkových vozů na evropských trzích a dosud vznikl již ve více než 370 000 exemplářích. Spolu se svými příbuznými Citroën Nemo a Peugeot Bipper se stal nositelem titulu Van of the Year 2009 a vyrábí se s nimi v továrně Tofas v turecké Burse. Při kompaktních vnějších rozměrech, usnadňujících manévrování ve stísněných prostorech rušných měst (stopový průměr otáčení 9,95 m), nabízí přepravní kapacitu až 2,8 m³ a užitečnou hmotnost až 660 kg. Fiorino nyní prošlo omlazovací kúrou, jež jej na první pohled přibližuje ostatním vozům z palety Fiat Professional.

Z pohonných jednotek v nabídce zůstávají vznětový 1.3 MultiJet II o výkonu 59 nebo 70 kW (80, resp. 95 k) a zážehový 1.4 MPI/57 kW (77 k), který ve variantě Natural Power sice dosahuje výkonu jen 51 kW (70 k), ale je schopný spalovat benzín i zemní plyn. Všechny motory plní emisní

normu EU6. Pracoviště řidiče je nyní navíc komfortnější a přehlednější, zmiňme alespoň multifunkční volant s koženým obšitím, přepracovaný přístrojový štít s permanentním podsvícením, dodatečné prostory pro odkládání potřebných drobností nebo zcela nový multimediální systém s pětipalcovým dotykovým monitorem a konektivitou Bluetooth a USB/AUX či navigací.

Slabší ze vznětových motorů bude k mání i v hospodárném provedení EcoJet se stop/start systémem a variabilním účinkem alternátoru a olejového čerpadla, jež bude schopno ve spojení s robotizovanou převodovkou Comfort-Matic dosahovat kombinované spotřeby od 3,8 l/100 km. Modernizovaný Fiat Fiorino vstoupí na český trh koncem června ve třech verzích karoserie, Cargo, Combi a Panorama, a třech výbavových stupních – Base, SX a Adventure. Ten poslední zmíněný je nový a přichází zejména s rozšířenou ochranou karoserie, zvýšenou světlou výškou a se specifickým nastavením stabilizační soustavy Traction+, doplněné elektronickou simulací uzávěru diferenciálu pro pohyb mimo komunikace se zpevněným povrchem. ■



Fiorino omládl a všechny jeho motory plní normu EU6



Interiér je nyní praktičtější a lépe vybavený



Novinkou se stává provedení Adventure se zvýšenou světlou výškou, dodatečnými ochrannými prvky a elektronickým závěrem diferenciálu

NEJRYZJEJŠÍ 911

Porsche se rozhodlo postavit další ultimativní verzi typu 911.

Nazvalo ji R a vybavilo atmosférickým motorem 4,0 l s přímo řazenou převodovkou.

PETR HANKE

Foto: Porsche

V roce 1999 doplnilo typovou řadu 911 (996) speciální sportovně zaměřené provedení GT3, o čtyři roky později následované ještě okruhověji zaměřeným GT3 RS. Tyto verze se následně objevují v každé další generaci typu 911. Měřítkem je většinou čas dosažený na Nordschleife okruhu Nürburgring. Právě honba za dosahovanými časy tyto verze poněkud proměnila a možná až příliš specializovala pro použití na závodních okruzích. Díky tomuto zaměření dostaly zatím poslední verze GT3 a GT3 RS do výbavy kromě jiného i dvouspojkovou převodovku PDK zajišťující kratší časy ve zrychlení. Tím se ale otevřel prostor pro limitovanou speciální sérii 991 kusů modelu Porsche 911 R, jež se představila na autosalonu v Ženevě.

Jejím základem je Porsche 911 GT3, z něhož novinka přebírá podvozek s řízením zadních kol, aktivní tlumiče PASM a samosvorný diferenciál. Verze R je ale vybavena větším motorem 4,0 litru z provedení 911 GT3 RS s výkonem 368 kW (500 k) dosahovaným až při 8250 min⁻¹. Pro skutečné nadšence je určen jednomotový setrvačnick dodávaný na přání, který dále zrychlí reakce atmosféricky plněného motoru. Nová je šestistupňová přímo řazená převodovka se zkrácenými drahami, nahrazující *dvouspojku* PDK. Jde o speciálně navrženou převodovku s kratšími převodovými poměry (standardní verze 911 Carrera jsou vybavené odlišnou sedmistupňovou přímo řazenou převodovkou). Automobil dosahuje nejvyšší rychlosti 323 km/h na šestý stupeň. To je více než u modelů GT3 (315 km/h) i GT3 RS (310 km/h). 911 R totiž postrádá přítlačné plochy verze GT3, nedosahuje takového přitlaku a vykazuje menší odpor vzduchu. Namísto pevné přítlačné plochy vzadu tento model používá výsuvný spoiler, známý z modelů 911 Carrera.

Své sourozence 911 R překonává rovněž svojí hmotností. Po umístění na váhu vykazuje jen 1370 kg, což je o 60, resp. 50 kg méně než modely GT3. Tento rozdíl je výsledkem použití nejen přímo řazené převodovky (samotná je o přibližně 20 kg lehčí), ale také kapoty a předních blatníků z uhlíkových kompozitů, hořčikové střechy a oken (s výjimkou předního) z lehkého

TECHNICKÉ ÚDAJE

POHÁNĚCÍ SOUSTAVA

Kapalinou chlazený zážehový plochý šestiválec, uložený vzadu podélně; DOHC 4V, proměnné časování ventilů; elektronicky řízené přímé vstřikování paliva; EU6; 3996 cm³ (ø 102,0 x 81,5 mm); 12,9 l; 368 kW (500 k)/8250 min⁻¹ a 460 N.m/6250 min⁻¹. Šestistupňová přímo řazená převodovka. Pohon zadních kol.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu náprava typu McPherson, vzadu víceprvkové závěsy; pérování vinutými pružinami a teleskopickými aktivními tlumiči PASM, příčné zkrutné stabilizátory; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem, řízení zadních kol; karbon-keramické kotoučové brzdy s vnitřním chlazením, ABS/EBD, PSM; kola vpředu 9J x 20, vzadu 12J x 20, pneumatiky vpředu 245/35 ZR 20, vzadu 305/30 ZR 20.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2457 mm, rozchod kol 1551/1555 mm; d/š/v 4545/1852/1269 mm; objem palivové nádrže 64 l; pohotovostní hmotnost 1370 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 323 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 3,8 s; kombinovaná spotřeba paliva EU 13,3 l/100 km; emise CO₂ 308 g/km.



Volant bez ovládacích tlačítek audiosystému sází na jednoduchost

Příd pochází z verze GT3, vzadu 911 R postrádá pevný přítlačný spoiler a používá spoiler vysuvovací z modelů 911 Carrera

plastu. Porsche též použilo méně izolačních materiálů a vyjímalo zadní sedadla. Klimatizace a audiosystém se dodávají pouze na přání. Standardní výbavu jsou karbon-keramické kotoučové brzdy PCCB s předními kotouči o průměru 410 a zadními 390 mm.

Porsche 911 R ideově navazuje na stejnojmenný model z roku 1967. I když písmeno R v označení symbolizuje Racing, je současný vůz navržen jako speciál pro běžné silnice, nikoli jako čistě okruhový vůz, jak je tomu u modelů GT3. Automobil je v prodeji od května za cenu 5 340 000 Kč, což je o 218 tisíc korun více, než kolik Porsche požaduje za 911 GT3 RS se shodným motorem. Investiční potenciál tohoto vozu je ale ještě větší. ■



Výrazně tvarovaná sedadla se nesou v retrostylu

NOVÝ JAGUAR F-PACE

OPRAVDOVÝ JAGUAR.



Seznamte se s nejvšestrannějším sportovním vozem, který kdy Jaguar stvořil. Nový Jaguar F-PACE kombinuje sportovní jízdní vlastnosti s dechberoucím designem, vhodností pro každodenní používání a úsporností. Nový Jaguar F-PACE.

Nyní exkluzivně u všech autorizovaných prodejců Jaguar.

Jaguar.cz



THE ART OF PERFORMANCE

Další informace o programu Jaguar Care naleznete na adrese: jaguar.cz/JaguarCare

Spotřeba pohonných hmot v l/100 km: 12,2-5,7 (město); 7,1-4,5 (mimo město); 8,9-4,9 (kombinovaná);
emise CO₂ v g/km: 209-129; na fotografii je vůz s výbavou na přání.



VYSTŘELOVACÍ OCHRÁNCE

Mini vůbec poprvé vybavilo otevřenou verzi Cabrio vystřelovacími ochrannými oblouky za zadními sedadly...

PETR HANKE, Los Angeles (USA)

Foto: Mini a autor

Ačkoliv původní Mini z roku 1959 se v otevřené verzi nikdy nevyrábělo, několik zejména britských společností se specializovalo na náhradu pevné střechy střechou skládací plátěnou. První tovární Mini Cabrio se tak na trh dostalo až v roce 2004 po znovuzrození této značky pod takovkou BMW a během pěti let výroby se ho prodalo 164 000 kusů. Druhá generace vstoupila na trh v roce 2009 a letos na jaře ji nahradila generace třetí.

Novinka je aktuálně čtvrtou (po tří- a pětidveřové verzi a kombi Clubman) verzí postavenou na nové podlahové plošině skupiny BMW Group, označované UKL (Untere

Klasse), s napříč uloženými motory a pohonem předních nebo všech kol. Ve srovnání se svým předchůdcem aktuální provedení narostlo do délky o 98 mm při současném prodloužení rozvoru náprav o 28 mm. Ve srovnání s první generací otevřeného Mini činí nárůst délky dokonce 166 mm. Zvětšila se také šířka, a to o 44 mm.

Karoserie otevřené verze nového Mini prošla ve srovnání s hatchbackem důsledným zesílením. Masivnější jsou nejen přední a zadní podélné nosníky a prahy, ale pod motorem je připevněn výztužný plech. Výrobce neuvádí konkrétní hodnoty tuhosti karoserie v krutu či ohybu, při jízdě je



Pod oválem se stříbrným rámečkem je umístěn vystřelovací oblouk, který se aktivuje pyrotechnicky

S nataženou střechou lze přístup do zavazadlového prostoru zlepšit přizvednutím spodního okraje střechy

ovšem tuhost celé konstrukce jasně patrná. Automobil je prostý drobných vibrací při přejezdu nerovností, které jsou pro otevřené vozy charakteristické. Při sportovní jízdě v zatáčkách je jasně znát, že karoserie je schopna zajistit neměnnou polohu úchytných bodů podvozku s víceprvkovou zadní nápravou v karoserii, což se projevuje konzistentním chováním ve všech jízdnicích situacích. Díky tomu bylo možné velmi pečlivě nastavit podvozek, a zajistit tím skutečně vysokou míru potěšení z jízdy. To jsme si ověřili v provedení Cooper S vybaveném jak přímo řazenou, tak samočinnou převodovkou. Jízdnicí vlastnosti se přibližují verzím s pevnou střechou a patří k nejlepším mezi otevřenými vozy nejen podobné velikosti, ale rovněž ve srovnání s mnohem většími konkurenty.

Tuhá konstrukce karoserie zajišťuje pevný základ pro podvozek a také vysokou míru bezpečnosti. Mini pro tento vůz vyvinulo pyrotechnicky vystřelované ochranné oblouky, umístěné po stranách za zadními sedadly. Při detekci převrácení dá elektronika pokyn a dvojice rámu se během 150 ms objeví nad hlavami posádky.



Přístrojová deska se neliší od modelů s pevnou střechou



Skládací střechou pohybuji elektromotory. Složení trvá 18 sekund



Mini Cabrio se svým pojetím (i cenou začínající na 621 400 Kč za provedení One) řadí do pozice prémiového minivozu. Tomu odpovídá i provedení plátěné skládací střechy, která je standardně vybavena elektrickým pohonem. Lze ji stiskem tlačítka (uvnitř vozu nebo na klíčku) ovládat až do rychlosti 30 km/h a z jedné krajní polohy do druhé se přesune během 18 s.

Zajímavostí, jež byla přítomna již u předchozí generace, je možnost odsunout pouze přední část střechy až o 400 mm směrem vzad, čímž vznikne podobný efekt jako při otevřeném střešním okně. Mini Cabrio může být vybaveno důmyslně řešeným větroslamem, který se snadno umístí za přední sedadla a zabrání obtěžování posádky větrem.

Při natažené střeše lze zvětšit zavazadlový prostor ze 160 na 215 l. Praktickou novinkou je funkce Easy Load, jež umožňuje po vyklopení víka prostoru pro náklad odjistit a přizvednout spodní okraj plátěné střechy. Tím lze dovnitř naložit i větší zavazadla. Ve spojení s takto pojatým otevřeným vozem se možná nehodí mluvit o praktičnosti, nicméně Mini Cabrio se jí snaží dostát i symetricky dělenými zadními opěradly, jež je možné nezávisle sklápat přímo ze zavazadlového prostoru. Průchozí otvor je široký 734 mm, tedy o 8 mm širší než u předchozí generace. Samotná plátěná střecha je vyrobena z několika vrstev s různými vlastnostmi a poskytuje účinnou ochranu před vlivy počasí i před pronikající hlukostí.

Nabídka motorů otevřeného Mini s výjimkou nejslabších jednotek kopíruje verze s pevnou střechou. Trojice základních verzí – One, Cooper a Cooper D – je vybavena přeplňovanými tříválcovými motory. Výkonnější verze Cooper S a Cooper SD pohánějí napříč uložené přeplňované čtyřválcové. Ve všech případech jde o stejné motory, jaké lze nalézt ve vozech BMW. Řízení testovaného Mini Cooper S Cabrio bylo emotivním zážitkem nejen z důvodu jízdních vlastností, ale také kvůli samotnému motoru. Kultivovaný projev, příkladná pružnost i jemný zvuk sice nemusí s dravým charakterem verze Cooper S ladit každému, bezpochyby však jde o povedenou kombinaci, jež zaujme při krátkých výletech i každodenním používání. Na této dvojakosti se podílí rovněž možnost zvolit jeden z nabízených jízdních režimů, Mid, Sport a Green, ovlivňujících i charakteristiku aktivních tlumičů (pokud jsou součástí výbavy).

Také pro provedení Cabrio připravilo Mini bohatou nabídku vyspělých asistenčních systémů i komfortních a bezpečnostních prvků. Zmínit je třeba například adaptivní LED světlomety, průhledový head-up displej, protikolizní systém nebo aktivní tempomat. Zajímavostí otevřené verze zůstává počítadlo času stráveného se staženou střechou nebo funkce upozorňující na riziko deště, které využívá připojení k internetu, jež spolu s dalšími službami i v České republice poskytuje výbava Mini Connected. ■

SPORTOVNÍ JOHN COOPER WORKS

Nedlouho po standardních verzích představilo Mini také výrazně sportovní John Cooper Works Cabrio. Pohání jej přeplňovaný zážehový čtyřválec s objemem 1998 cm³, výkonem 170 kW (231 k) a točivým momentem 320 N.m. S přímo řazenou převodovkou vůz zrychlí z 0 na 100 km/h během 6,6 s, s převodovkou Steptronic za 6,6 s.



TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Kapalinou chlazený zážehový (a, b, c) nebo vznětový (d, e) tří- nebo čtyřválec, přeplňovaný turbodmychadlem, uložený vpředu napříč; DOHC 4V, proměnné časování a zdvih sacích ventilů Valvetronic (a, b, c); elektronicky řízené přímé vstřikování paliva; EU6;

a) One: tříválec, 1198 cm³ (ø 78,0 x 83,6 mm), 10,2:1, 75 kW (102 k)/4000 – 6000 min⁻¹ a 180 N.m/1400 – 3900 min⁻¹;
b) Cooper: tříválec, 1499 cm³ (ø 82,0 x 94,6 mm), 11,0:1, 100 kW (136 k)/4400 min⁻¹ a 220 N.m (overboost 230 N.m)/1250 min⁻¹;
c) Cooper S: čtyřválec, 1998 cm³ (ø 82,0 x 94,6 mm), 11,0:1, 141 kW (192 k)/5000 – 6000 min⁻¹ a 280 N.m (300 N.m)/1250 – 4600 min⁻¹;
d) Cooper D: tříválec, 1496 cm³ (ø 84,0 x 90,0 mm), 16,5:1, 85 kW (116 k)/4000 min⁻¹ a 270 N.m/1750 – 2250 min⁻¹;
e) Cooper SD: čtyřválec, 1995 cm³ (ø 84,0 x 90,0 mm), 16,5:1, 125 kW (170 k)/4000 min⁻¹ a 360 N.m/1500 – 2750 min⁻¹.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Šestistupňová přímo řazená převodovka (a+b/c+d 3,615/3,923 – 1,952/2,136 – 1,241/1,393 – 0,969/1,088 – 0,806/0,756 – 0,683/0,628 – Z 3,538); stálý převod a/b/c/d) 3,632/3,421/3,588/3,389; b, c, d) na přání, e) standardně šestistupňová samočinná převodovka Steptronic (4,459 – 2,508 – 1,555 – 1,142 – 0,852 – 0,672 – Z 3,185); stálý převod b/c/d/e) 3,683/3,502/3,234/3,234. Pohon předních kol.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy; všechna kola nezávisle zavěšena, vpředu náprava McPherson se spodním příčným ramenem, vzadu víceprvkové závěsy; pérování vinutými pružinami a teleskopickými tlumiči, příčné zkručné stabilizátory; hřebované řízení s elektrickým posilovačem, převod 14,0:1; kotoučové brzdy, vpředu s vnitřním chlazením, ABS/EBD/CBC, DSC/DTC/EDLC; pneumatiky a, b, d) 175/65 R 15, c, e) 195/55 R 16.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2495 mm, rozchod kol 1501/1501 mm (c, e 1485/1485 mm); d/š/v 3821 (c, e 3850)/1727/1415 mm; součinitel odporu vzduchu c_x = 0,34 (c, e 0,36); objem zavazadlového prostoru (VDA) 160 – 215 l; objem palivové nádrže 40 l; pohotovostní hmotnost 1205/1205/1275/1245/1305 kg, celková hmotnost 1670/1670/1745/1710/1770 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce, v pořadí uvedených motorů)

Největší rychlost 190/208/230/195/218 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 10,6/8,8/7,2/9,9/7,7 s; spotřeba paliva EU město 5,9/5,9/7,8/4,4/4,9 l/100 km, mimo město 4,4/4,3/4,9/3,5/3,9 l/100 km, kombinace 5,0/4,9/6,0/3,8/4,3 l/100 km; emise CO₂ 116/114/139/100/113 g/km.





SILNÝ ZÁKLAD

Redakčnímu testu jsme podrobili Vůz roku 2016 (COTY), Opel Astra, vybavený zážehovým přeplňovaným tříválcem.

PETR HANKE

Foto: Martin Sznappa

Opel Astra, který získal titul Vůz roku 2016, jsme podrobně představili v AR 11/15. Nyní jsme tento vůz vyzkoušeli v tradičním redakčním testu, v jehož rámci jsme změřili dynamické hodnoty, spotřebu paliva na našem tradičním testovacím okruhu a následně také vnitřní rozměry. Pátá generace Opelu Astra zaujme již svým designem, který je vyvážený a nepostrádá stále potřebnější individualitu, danou například řešením zadního C sloupku. Přední část se nese v typickém duchu značky Opel, je však jemnější než u předchozí generace.

Uvnitř se na výborně tvarovaných sedadlech hledá pozice za volantem velmi snadno. Právě kvalita sedadel Astry patří

v daném segmentu k nejlepším, což platí i pro standardně dodávaná sedadla testovaného vozu. Opel přitom za příplatek (9000 Kč jen u řidiče a 15 000 Kč pro obě přední sedadla) umožňuje objednat sedadla s ergonomickým certifikátem, nastavitelnou bederní opěrkou, možností prodloužení sedáku a případně i vyhříváním. Tato sedadla lze doplnit také elektrickým ovládním a ventilačním systémem.

Silnou stránkou je ale též velikost vnitřního prostoru. V přední části interiér měří na šířku ve výši loktů 1470 a ve výši ramen 1400 mm. Nad sedadlem řidiče je nejméně 960 a nejvýše 1050 mm. To znamená, že zde najdou dostatek místa rovněž osoby velmi rozdílných tělesných proporcí. K tomu přispívá i dvouose nastavitelný

volant, který lze v axiálním směru nastavit o 60 a ve vertikálním o 50 mm. Mezi sedadly je umístěna tradiční ruční brzda, jež může být ve vyšších výbavách na přání nebo standardně nahrazena elektrickou. Přístrojová deska zaujme přehledností a tvarovou jednoduchostí. S výjimkou základního provedení Selection ve standardní výbavě nechybí například ovládání audiosystému a tempomatu na koženém volantu a dokonce ani audiosystém R 4.0 IntelliLink s barevným dotykovým displejem a širokými možnostmi pro připojení

Zajímavým designérským prvkem je černý pás na zadním C sloupku



chytrých mobilních telefonů, například prostřednictvím protokolů Apple CarPlay a Android Auto. Naopak i základní verze disponuje kromě jiného rozhraním Bluetooth pro bezdrátové připojení telefonu, stejně tak jako USB konektorem. Pro všechny verze je za příplatek 15 000 Kč (základní verze 30 000 Kč) k dispozici i navigační systém s displejem zvětšeným ze 7 na 8", doplňkovým barevným displejem mezi přístroji a například také anténou ve tvaru žraločí ploutve na střeše.

Nabídka prostoru na zadních sedadlech odpovídá standardům daného segmentu. Ve výšce loktů jsme do šířky naměřili 1450 a ve výši ramen 1370 mm. Nad sedáky je k dispozici 960 mm. V podélném směru je při posunutí sedadla řidiče do středové pozice připraveno 230 mm (nejméně 100 a nejvíce 360 mm).

Zavazadlový prostor je u podlahy dlouhý 760 mm. Po sklopení asymetricky dělených zadních sedadel se k jejich hraně délka prodlouží na 1640 mm. Touto hodnotou patří Astra k nejlepším ve své třídě. Samotné sklápění opěradel zadních sedadel, čímž vznikne prostor s rovnou plochou, je velmi snadné. Tvar zavazadlového prostoru je pravidelný a zarovnaný s podběhy zadních kol. Šířka v úrovni podlahy proto po celé délce činí 1020 mm. Na výšku jsme pod vyjímatelným krytem naměřili 450 mm. Výška nakládací hrany je 710 mm nad zemí, což je v rámci daného segmentu mírně podprůměrná hodnota. Naopak víko zavazadlového prostoru lze vykloupat až do výšky 1870 mm, čímž nová Astra konkurenty překonává. Pod podlahou prostoru pro zavazadla je umístěno rezervní kolo, dodávané za příplatek (nouzové za 1800 Kč, plnohodnotné za 2500 Kč), standardem je opravná sada.

Astra je k dispozici ve čtyřech úrovních výbavy, jež lze podle přání zákazníka velmi variabilně doplňovat. Kromě již uvedených položek zaujmou především vyspělé asistenční systémy, které v nižší střední třídě stále nejsou zcela obvyklé. Zmínit musíme například adaptivní LED Matrix světlomety



Přepínaný zážehový tříválec se sundaným plastovým krytem. Turbodiesel je umístěn před motorem



dostupné pro dvě nejvyšší výbavy, Dynamic a Innovation. V těchto nejvyšších výbavách standardně a v úrovni Enjoy za příplatek 16 000 Kč je k dispozici systém nouzového brzdění před překážkou a varování na příliš krátkou vzdálenost od vozidla vpředu, upozornění na vybočení z jízdního pruhu, čtečka dopravních značek či automatická funkce dálkových světlometů (pro LED Matrix). Praktické jsou i nezávislé topení s dálkovým ovládáním, plně automatický parkovací asistent nebo systém bezklíčkového odemýkání, zamykání a startování.

Vpravo dole: zejména přední sedadla zaujmou vynikajícím tvarem. Vzadu je místa dostatek



Testovaný Opel Astra byl vybaven druhým nejslabším zážehovým motorem z celé nabídky. Přepínaný tříválec s chladičem stlačeného vzduchu zaujal kultivovaností svého projevu, jež je jistě výsledkem použití protiběžného vyvažovacího hřídele. Tříválcovou koncepci dával najevo pouze ve vyšších otáčkách svým zvukovým projevem, který ale nebyl nepříjemný. Silnou stránkou motoru je síla v nízkých a středních otáčkách. Tříválec není potřeba nijak přehnaně vytáčet, na dobré úrovni se tedy udržuje jak vnitřní hlučnost, tak spotřeba paliva. Na tradičním měřicím okruhu s délkou 132,8 kilometru jsme dotankovali 7,17 l benzínu, což představuje průměrnou spotřebu 5,4 l/100 km. I když je to velmi solidní výsledek, normované hodnoty 4,1 l/100 km, měřené ovšem odlišnou metodikou, se nám tím opět nepodařilo dosáhnout. Zajímavé je, že tato hodnota je o 0,3 l/100 km menší, než kolik jsme naměřili se stejným motorem u modernizovaného Opelu Corsa, který má podobnou hmotnost a šestistupňovou převodovku. Zkoušený vůz ve výbavě Enjoy měl volitelně dodávaná kola z lehkých slitin o průměru 17", jež jsou standardem ve dvou nejvyšších verzích. Astra na nich působila velmi jistým dojmem. Stabilita v přímém směru i při jízdě v zatáčkách byla dominantním projevem jízdních vlastností. Naladění podvozku dovoluje dosahovat vysokých rychlostí

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Typ B10XFT; zážehový řadový tříválec, uložený napříč před přední nápravou; 999 cm³ (ø 74,0 x 77,4 mm), 10,5:1; 77 kW (105 kJ)/5500 min⁻¹ a 170 N.m/1800 – 4250 min⁻¹; blok motoru i hlava válců z hliníkové slitiny; protiběžný vyvažovací hřídel; DOHC 4V (řetěz), ventily ovládané vahadly; přepínání turbodmychadlem s chladičem stlačeného vzduchu; přímé vstřikování paliva řízené elektronicky společně se zapalováním; chlazení kapalinou s elektrickým větrákem; alternátor 12 V – 100 A, akumulátor 12 V – 60 A.h.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Jednokotoučová suchá spojka a plně synchronizovaná pětistupňová převodovka (3,73 – 1,96 – 1,32 – 0,95 – 0,76 – Z 3,31); stálý převod 3,94, pohon předních kol.

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocným rámem vpředu; přední náprava s dolními příčnými trojúhelníkovými rameny a vzpěrami McPherson, zadní náprava kliková s vlečenými rameny spojenými zkrutnou příčkou a ustavená Wattovým přímovodem; odpružení vinutými pružinami s teleskopickými tlumiči, vpředu zkrutný stabilizátor; provozní brzdy kapalinové s posilovačem, ABS/BA, kotoučové ø 276/264 mm, vpředu s vnitřním chlazením; ručně ovládaná parkovací brzda na zadní kola; hřebenové řízení s elektrickým posilovačem proměnné účinnosti, volant ø 340 mm, 2,75 otáčky mezi krajními rejdy; kola 7,5 J x 17 z lehké slitiny; pneumatiky Nokian WR D3, 225/45 R 17; nouzové ocelové náhradní kolo s pneumatikou 115/70 R 16.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2662 mm, rozchod kol 1548/1565 mm; d/š/v 4370/1809/1485 mm; světlá výška 100 mm; provozní/povolená celková hmotnost 1263/1780 kg; hmotnost nebrzděného/brzděného přívěsu 610/1120 kg; objem zavazadlového prostoru 370/1210 l; objem palivové nádrže 48 l.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 200 km/h; zrychlení 0 – 100 km/h za 11,2 s; spotřeba paliva EU 5,1/3,8/4,3 l/100 km; emise CO₂ 99 g/km; vnější obrysový průměr zatáčení 11,05 m.



VÝSLEDKY MĚŘENÍ

NEJVĚTŠÍ RYCHLOST (km/h)

na V.	196
na jednotlivé stupně při 6000 min ⁻¹	I/II/III/IV 49/91/136/186

ZRYCHLENÍ (s) s postupným řazením při 6000 min⁻¹

0 až 60 km/h.....	5,2	0 až 120 km/h.....	15,2
0 až 80 km/h.....	7,5	0 až 140 km/h.....	21,7
0 až 100 km/h.....	11,3	0 až 160 km/h.....	31,9
0 až 1000 m (konečná rychlost km/h)			32,5 (161)
Zrychlení na jednotlivé stupně bez řazení			
50 až 90 km/h	II/III/IV	5,0/6,2/9,1	
90 až 130 km/h	III/IV/V	8,7/9,8/15,1	

PRŮMĚRNÁ PROVOZNÍ SPOTŘEBA (l/100 km)

na trati 132,8 km se 40% podílem dálnice při dodržování povolených rychlostí ø 92,9 km/h	5,4
za celý test včetně dynamických měření	6,8

RYCHLOMĚŘ

skutečná (km/h)	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0
udávaná (km/h)	54,4	74,3	92,6	112,2	132,7	151,4
chyba (%)	+ 10,3	+ 7,7	+ 8,0	+ 6,9	+ 5,5	+ 5,7
počítač kilometrů chyba (%)	- 2,0					



Otevřená zadní výklopná stěna nabídne pod sebou výšku 1870 mm



Zavazadlový prostor má pravidelný tvar a průměrný objem 370 l



v zatáčkách, ovšem bez přehnaného naklání nebo jiných rušivých pohybů karoserie. Řízení je prosté přenosu hnacích sil a přitom poskytuje dostatek informací o vlastnostech a kvalitě povrchu pod koly. Zejména při jízdě po nekvalitní vozovce se projeví robustní stavba vozu i schopnost tlumit nerovnosti. Komfort je díky tomu na skutečně vysoké úrovni. Brzdy mají rychlý nástup účinku, na který si musí řidič zvyknout. Samotná účinnost nijak nevybočuje ze zvyklostí nižší střední třídy. Nad bezpečností samozřejmě bdí stabilizační systém ESC, jehož zásahy se v extrémních situacích projevují velmi jemně.

Opel Astra s motorem 1.0 TURBO ukázal, že je vozem s vyváženými vlastnostmi. S daným motorem je předurčen zejména pro jízdu v zastavěných oblastech a s pouze částečným vytížením. V těchto podmínkách zaujme svými provozními vlastnostmi, a také dynamickými parametry. Astra s přepínaným tříválcem stojí v základní výbavě 349 900 Kč, o 30 000 Kč je levnější pouze verze s atmosféricky plněným čtyřválcem 1,4 litru o výkonu 74 kW (100 k). Nejlevnější vznětové provedení stojí o 45 000 Kč více. V testované výbavě Enjoy přijde Astra 1.0 TURBO na konkurenceschopných 369 900 Kč. Jen o 20 000 Kč výše je ale připravena verze 1.4 TURBO (92 kW/125 k), která poskytuje více dynamiky – záleží ale na způsobu používání a zda je vlastně vůbec potřeba. ■



ANGRY BIRDS™
VE FILMU

v kinech od 12. 5.



CITROËN

POCHLUBTE SE S NÍM



CITROËN C4
FEEL EDITION
JIŽ OD 334 900 Kč

- KLIMATIZACE
- AUDIO CD/MP3
- PARKOVACÍ ASISTENT
- TEMPOMAT

CRÉATIVE TECHNOLOGIE

citroen.cz

Příklad financování s bonusem ve výši 40 000 Kč: C4 FEEL EDITION 1.2 PureTech 110 MAN: 334 900 Kč po uplatnění bonusu a včetně výkupní prémie (10 000 Kč), akontace 133 960 Kč, výše úvěru 200 940 Kč, měsíční splátka bez pojištění 4 950 Kč na 60 měsíců, úroková sazba 16,59 % a RPSN 17,92 %, celkové náklady spotřebitelského úvěru bez pojištění 297 007 Kč. Tento příklad je orientační. Kombinovaná spotřeba a emise CO₂: 5,0 l/100 km, 115 g/km. Foto je ilustrativní.



VE SPORTOVNÍM DUCHU

Zájemcům o sportovně laděné cestovní vozy nabízí Ford několik typů s doplňkovým označením ST. Patří k nim i Focus ST, z jehož nejnovější generace jsme testovali verzi se vznětovým motorem.

OTAKAR GREGORA

Foto: autor a archiv

Focus ST doplňuje nejnovější základní typovou řadu, podrobně představenou v AR 11/14. Na českém trhu se nabízí ve dvou karosářských verzích – kromě pětidveřového kombi i jako námi testovaný dvouprostorový sedan (hatchback). Od základního typu se na první pohled liší několika prvky designu, především přídě, zvýrazňujícími jeho dynamický vzhled. Větší voštinová maska chladiče i vstupní otvory v integrovaném nárazníku umožňují zvýšit přívod chladicího vzduchu do motorového prostoru a k předním brzdám. Drobných změn doznaly i další části karoserie, zejména v oblasti dolní části boků dveří, resp. prahů. Se sportovním charakterem vozu ladí i design 18“ kol s nízkoprofilovými pneumatikami, červeně lakované třmeny brzd a snížené nastavení podvozku.

Díky dobrému využití obestavěného prostoru je v interiéru karoserie sice dost místa pro pět osob, ale tvarování zadních sedadel a jejich vybavení (např. absence třetí opěrky hlavy) napovídá, že požadavek plného pohodlí prakticky redukuje tento typ na čtyřmístný, což jsme si ověřili měřením vnitřních rozměrů. V prostoru předních sedadel je šířka ve výši loktů/ramen 1460/1420 mm a výška stropu nad svisle seřiditelným sedákem řidiče 920 až 1010 mm, v obdobných místech zadních

Od základních typů řady Focus se sportovně laděný ST liší dynamičtějším vzhledem přídě s voštinovou maskou chladiče, tvarem nárazníku, výraznějšími prolisy v dolní části boků, 18“ koly a dalšími detaily



sedadel 1460/1350 mm, resp. 920 mm. Zadní cestující mají dostatek místa i pro nohy, zejména nejsou-li přední sedadla posunuta zcela vzad. V celém rozsahu nastavení je mezi jejich opěradly a zadními sedáky mezera 110 až 370 mm. Celkovým rozměrům vozu je přiměřený objem zavazadlového prostoru, vymezeného vzadu asi 150 mm vysokým prahem. V základním uspořádání je v rovině podlahy dlouhý 820 mm, z největší šířky 1130 mm v zadní části zúžený mezi podběhy na 1030 mm a pod výklopným krytem vysoký 520 mm. Sklopením zadních opěradel na sedáky se jeho délka zvětší na nejméně 1460 mm, prodloužená ložná plocha však není zcela rovná.

Na rozdíl od základních typů se Focus ST nabízí jen v jediné úrovni výbavy. Z bohaté palety jejích hlavních standardních prvků jmenujme alespoň dálkově ovládané centrální zamykání, elektrické ovládání oken a vyhřívání sklopných zpětných zrcátek, spouštění motoru tlačítkem, dvouzónovou automatickou klimatizaci, šest airbagů včetně okenních pro obě řady sedadel, sportovní sedadla Recaro (přední vyhřívání), úchyty Isofix na zadních sedadlech, palubní počítač se 4,2“ displejem, kůží potažený multifunkční volant, vyhřívání čelního skla a trysky ostřikovačů, audiosoustavu se šesti reproduktory, atd. Z neméně bohaté nabídky výbavy na přání, zčásti ve specifických sadách, měl testovaný vůz například informační a navigační systém s hlasovým ovládáním a 8“ dotyko-



Pohodlná, anatomicky tvarovaná přední sedadla Recaro s vysokými opěradly podepírají tělo ve velké ploše a výraznými bočními polštáři jej spolehlivě stabilizují v příčném směru



Dobře tvarovaný zavazadlový prostor bez nevyužitelných koutů lze značně zvětšit sklopením opěradel zadních sedadel

vým barevným displejem, bi-xenonové světlomety se samočinným natáčením a ostřikovači, vyhřívaný volant, tempomat s nastavitelným omezovačem rychlosti, parkovací čidla nebo zadní parkovací kameru se zobrazením na displeji. Všechny detaily ergonomicky dobře řešeného interiéru jsou pečlivě dílensky zpracované z vesměs kvalitních materiálů v kombinaci textilu, lehčených plastů a kůže.

Za image i vlastnosti sportovního charakteru vděčí Focus ST především poháněcí soustavě a podvozku. Jejich konstrukce vychází ze základní typové řady, ale řadou změn a úprav se zlepšily dynamické i jízdní vlastnosti. Z portfolia motorů byly pro Focus ST vybrány dva – zážehový 2.0 EcoBoost/184 kW a vznětový 2.0 CDTi/136 kW, který jsme vyzkoušeli v testovaném voze. Moderní přeplňovaný čtyřválec se čtyřventilovým rozvodem a přímým vysokotlakým vstřikováním se v různých výkonových



Ovládací prvky palubního počítače, tempomatu a audiosoustavy se nacházejí na dvousměrně seřiditelném volantu. Výbava přístrojové desky je přehledně rozdělena před volant, na středový panel a na konzolu mezi sedadly

Vnější místa zadního sedadla jsou náznakově anatomicky tvarovaná. Prostřední místo pro třetího cestujícího nemá opěrku hlavy



verzích opakovaně osvědčil v jiných vozech značky. Jeho druhá nejvýkonnější verze pro ST vyhovuje kompromisnímu požadavku dostatečného temperamentu a současně hospodárného provozu a zachovává si vlastnosti, k nimž dospěl soustavným vývojem – vedle dobrých výkonových parametrů i kultivovaný běh takřka bez vibrací a sníženou hladinou hluku pronikajícího do interiéru. S charakteristikou

Interiér je dobře přístupný bočními dveřmi, otvírajícími se o téměř 70°, a výklopnou zadní stěnou, jež sahá k prahu zavazadlového prostoru 730 mm nad zemí. Po otevření je její dolní okraj ve výši 1910 mm

motoru je dobře sladěna šestistupňová převodovka, jejíž dva nejvyšší stupně mají funkci vestavěných úsporných rychloběhů (otáčkám 5000 min⁻¹ odpovídají teoretické největší rychlosti 230/274 km/h).

Bezpečné využití výkonu motoru a jím daného temperamentu vozu umožňuje podvozek zaručující znamenité jízdní vlastnosti, díky nimž se Focus ST lehce vypořádá i s kritickými situacemi. Významně se na tom podílí nejen geometrie náprav a charakteristika poněkud tvrdšího odpružení, ale i zvětšené kotouče předních brzd a vesměs elektronicky řízené systémy zvyšující aktivní bezpečnost a napomáhající řidiči v ovládní vozu. Kromě ABS k nim patří protipokluzová soustava, brzdový asistent a stabilizační program. Za příplatek má Focus ST sadu Assist 3, zahrnující řadu dalších bezpečnostních funkcí, z nichž k nejdůležitějším patří prevence nárazu Active City Stop při rychlostech do 50 km/h. Uplatní se zejména v hustším městském provozu – sníží-li vpředu jedoucí vozidlo náhle rychlost, samočinně aktivuje brzdy. Tento systém také hlídá slepý úhel vnějších zpětných zrcátek, varuje před neúmyslným opuštěním jízdního pruhu, rovněž tak před projíždějícími vozidly při couvání, samočinně navrácí vozidlo do původního pruhu, rozpoznává dopravní značky omezující rychlost, samočinně přepíná dálková světla, atd.

Provozní i jízdní vlastnosti vozu jsme ověřovali obvyklými zkouškami v běžném provozu. Všechny disciplíny absolvoval



VÝSLEDKY MĚŘENÍ

NEJVĚTŠÍ RYCHLOST (km/h)

na V.	214
na jednotlivé stupně při 5000 min ⁻¹	I/II/III/IV 48/865/135/192

ZRYCHLENÍ (s) s postupným řazením při 5000 min⁻¹

0 až 60 km/h.....4,4	0 až 120 km/h.....12,9
0 až 80 km/h.....6,2	0 až 140 km/h.....18,6
0 až 100 km/h.....8,5	0 až 160 km/h.....26,5
Zrychlení na jednotlivé stupně bez řazení	
50 až 90 km/h	III/IV/V 4,9/6,8/10,2

PRŮMĚRNÁ PROVOZNÍ SPOTŘEBA (l/100 km)

na trati 132,8 km se 40% podílem dálnice při dodržování povolených rychlostí, ø 94,6 km/h	5,2
za celý test včetně dynamických měření	5,8

RYCHLOMĚŘ (rychlost)

skutečná (km/h)	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0
udávaná (km/h)	56,4	76,2	96,2	116,0	135,9	155,6
chyba (%)	+ 6,4	+ 5,0	+ 4,0	+ 3,4	+ 3,0	+ 2,8
Počítací kilometrů chyba (%)	+ 1,1					



Mezi alternativními motory pro Focus ST je jediný diesel, osvědčený přeplňovaný čtyřválec 2.0 TDCi se čtyřventilovým rozvodem a přímým vstřikováním paliva

TECHNICKÉ ÚDAJE

MOTOR

Typ 2.0 Duratorq TDCi; kapalinou chlazený řadový vznětový čtyřválec uložený napříč před přední nápravou; 1997cm³ (ø 85 x 88 mm), 16:1; 136 kW/3500 min⁻¹, 400 N.m/2000 – 2750 min⁻¹; blok motoru litinový, hlava válců z hliníkové slitiny; DOHC, vačkové hřídele poháněné ozubeným řemenem a řetězem, v každém válci dva sací a dva výfukové ventily ovládané vahadly; přímé vstřikování paliva vysokotlakou soustavou common rail; přeplňování turbodmychadlem s variabilní geometrií lopatek turbíny a chladičem stlačeného vzduchu; oxidační katalyzátor výfuku, filtr pevných částic; chlazení se dvěma elektrickými větráky; akumulátor 12 V – 80 A.h.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Pohon předních kol; jednodetoučová suchá spojka; plně synchronizovaná tříhřídelová šestistupňová převodovka (3,58 – 1,95 – 1,24 – 0,87 – 0,94 – 0,79 – Z 1,42); stálý převod 3,58 (I až IV), 2,77 (V, VI a Z).

PODVOZEK

Bezrámová konstrukce s pomocnými rámy vpředu i vzadu; přední náprava s dolními příčnými trojúhelníkovými rameny a vzpěrami McPherson; zadní náprava Control Blade s trojicemi příčných ramen a jednoduchými podélnými rameny; odpružení vinutými pružinami s teleskopickými tlumiči (vzadu vně pružin); vpředu i vzadu příčné zkrutné stabilizátory; provozní brzdy kapalinové s podtlakovým posilovačem, ABS a brzdovým asistentem, na všech kolech kotoučové (vpředu s vnitřním chlazením) ø 320/271 mm; parkovací brzda mechanická na zadní kola; hříbenové řízení s elektrickým posilovačem proměnné účinnosti, volant ø 370 mm, 1,75 otáčky mezi krajními rejdy; kola z hliníkové slitiny s ráfky 8.5 J x 18; pneumatiky Goodyear Eagle F1 235/40 R 18; nouzové ocelové náhradní kolo s pneumatikou T125/90 R 16.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2650 mm, rozchod kol vpředu/vzadu 1560/1550 mm; d/s/v 4360/1830/1490 mm; světlá výška 135 mm; provozní/povolená celková hmotnost 1463/2025 kg; objem zavazadlového prostoru 315/1150 l; objem palivové nádrže 53 l.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 217 km/h; zrychlení z 0 na 100 km/h za 8,1 s; spotřeba paliva EU 5,0/3,8/4,2 l/100 km; CO₂ 110 g/km; vnější obrysový průměr zatáčení 12,4 m.

naprosto bezpečně a díky asistenčním systémům se značně potlačenými projevy vozů s předním pohonem; zejména nedotáčivosti, takřka neutralizované stabilizační soustavou, jež přiměřeně přibrzduje vnitřní přední kolo. Díky sníženému těžišti se vůz ani výrazně nenaklání a při rychle opakovaných změnách směru (slalom) se nerozkýve. Také směrově je stabilní a díky dobré aerodynamice i málo citlivý na boční vítr. K pocitu bezpečnosti přispívá velmi účinná a neslábnucí brzdová soustava. Sportovnímu charakteru odpovídá i dosti strmý převod přesného řízení s dobře nastavenou proměnnou účinností posilovače. Na velmi dobrých jízdních vlastnostech se podílí i poněkud tvrdší charakteristika odpružení a tlumení (nelze opomenout ani podíl nízkoprofilových pneumatik), aniž by současně příliš snižovala jízdní komfort. Součástí

jízdních zkoušek bylo i obvyklé měření dynamických vlastností a spotřeby paliva, jehož výsledky se liší od údajů výrobce jen v obvyklých mezích vlivem provozních podmínek, stavu vozovky a chyb měření. Ford Focus ST se vznětovým motorem je dostatečně temperamentní, současně však i při svižné jízdě hospodárny. I když to není čistokrevný sportovní vůz, rozhodně svými vlastnostmi, a to i užitnými, uspokojí zájemce o rodinný automobil nižší střední třídy, vyčnívající nad její standard zejména temperametem, a současně je i velmi bezpečný, pohodlný a také opticky přitažlivý. Většinou svých vlastností se vyrovná přímým konkurentům, z nichž mnohé leccím překoná. Tomu, co nabízí, je přiměřená i jeho cena. Testovaný vůz se základní výbavou stojí 718 990 Kč, v testované verzi s mimořádnou výbavou 886 390 Kč. ■

Vznětový motor použitý ve Focusu ST potěší nejen svými dynamickými schopnostmi, ale též hospodárností provozu (na snímku po demontáži tlumičů krytů)



KDO JINÝ NEŽ VY? KDY JINDY NEŽ TEĎ.



Jarní zvýhodnění až
105 000 Kč.

Nový Caddy. S jarním zvýhodněním až 105 000 Kč.

Kdo jiný než vy potřebuje spolehlivého parťáka pro podnikání i volný čas? Užitkové vozy Volkswagen jsou každý den po celém světě testovány tím nejspolehlivějším způsobem – tvrdou prací. Kromě tisíců spokojených řidičů garantuje spolehlivost i záruka na 200 000 km, nebo 4 roky. A díky jedinečnému jarnímu zvýhodnění je tato volba jednodušší než kdy předtím!

Volkswagen
Financial Services

Úvěr. Leasing. Pojištění. Mobilita.



Užitkové
vozy

NEUSTÁLE V POHOTOVOSTI

Pohon všech kol quattro existuje v různých konstrukčních variantách a tato technická rozmanitost byla nyní rozšířena o verzi s „technologií ultra“.

PAVEL OLIVÍK

Foto: Audi

Nový pohon všech kol quattro ultra je navržen pro vozy s motorem uloženým vpředu podélně a své první uplatnění nalézá v nové generaci modelové řady A4 allroad quattro v kombinaci s rovněž novým zážehovým čtyřválcem 2.0 TFSI ultra. Výrobce slibuje snížení spotřeby paliva v běžném provozu a zároveň zachování úrovně trakce a jízdní dynamiky systému s trvalým rozdělováním hnací síly mezi všechna kola. Hlavním trikem je odpojování pohonu zadní nápravy s inteligentním řízením, které je schopné předvídat změny provozních podmínek. Klíčovými komponenty nového pohonu všech kol quattro ultra jsou dvě spojky, jež odpojují zadní nápravu při běžné jízdě s nízkým zatížením bez rizika prokluzu. Tím se zvyšuje hospodárnost jízdy, protože vůz je poháněn pouze předními koly. Na výstupu z převodovky je umístěna přední vícelamelová spojka, odpojující spojovací



hřídel. Vícelamelovou spojku, jež je v závislosti na verzi tvořena pěti nebo sedmi páry lamel v olejové lázni, ovládá elektromotor prostřednictvím vřetenové převodovky. Regulací tlaku působícího na lamely dochází k plynulé změně rozdělování točivého momentu mezi nápravu. Současně s přední vícelamelovou spojkou se při odpojení pohonu zadních kol otvírá také zubová spojka v zadní rozvodovce, která je vložena mezi dvě části hřídele k pravému zadnímu kolu a eliminuje ztráty v zadní části hnacího řetězce. Zubová spojka je

Nový pohon všech kol quattro ultra je navržen zatím pro verze typové řady A4 se stejným přídomkem

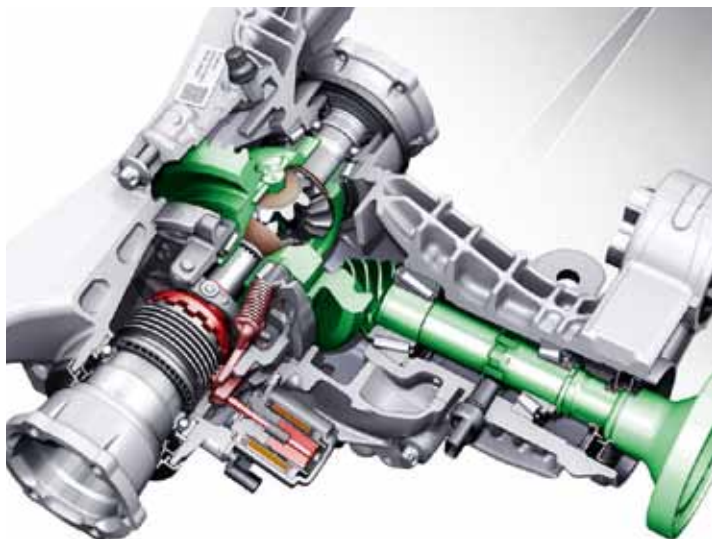
rozpojována elektromechanicky a spínána prostřednictvím předpjatých pružin.

Připojení pohonu všech kol je otázkou zlomku sekundy, během něhož uvede přední vícelamelová spojka neotáčející se komponenty do patřičných otáček. K uzavření zubové spojky dojde uvolněním pojistky elektromagneticky ovládaným kovovým čepem v okamžiku, kdy se spojovací hřídel, a tak i skříň diferenciálu, otáčí potřebnými otáčkami. Použití předpjatých pružin umožňuje velmi rychlé uzavření zubové spojky.

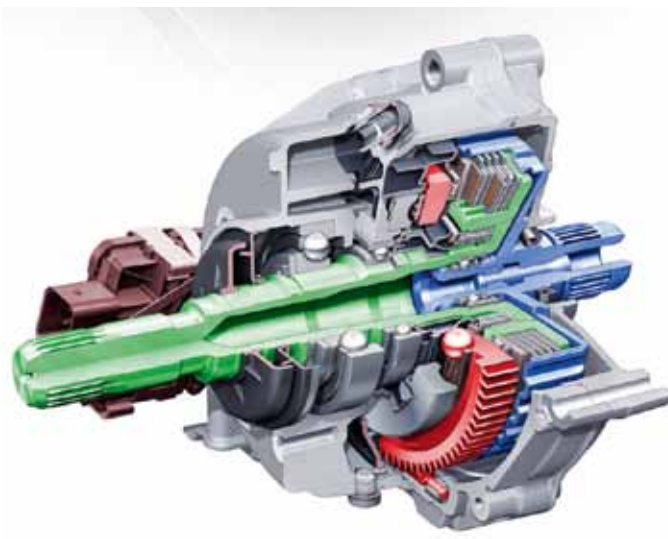
Nový pohon všech kol quattro ultra je navzdory dvěma spojkám o téměř čtyři kilogramy lehčí než dosavadní systém se samosvorným mezinápravovým diferenciálem, jehož planetové soukolí rozděluje hnací sílu mezi přední a zadní nápravu v poměru 40:60 % a toto základní rozdělení může v závislosti na provozních podmínkách pohotovostně měnit v rozsahu od 15:85 % do 70:30 %. Tento známý systém pohonu všech kol quattro se v novém Audi A4 allroad quattro dodává ve spojení s motory TDI.



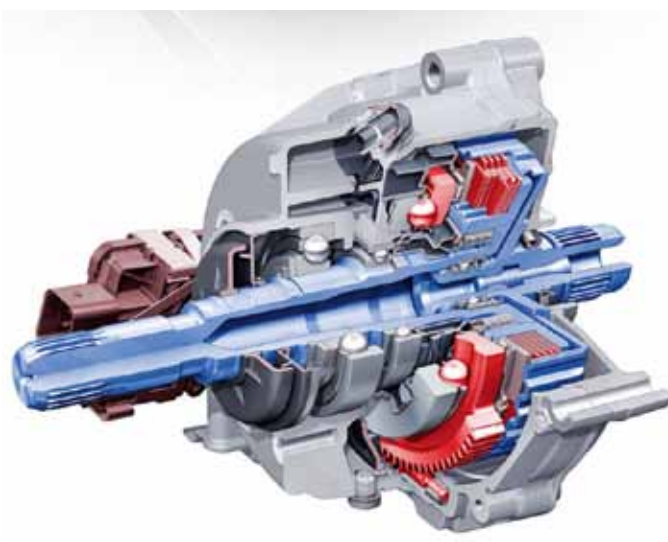
Uspořádání pohonu všech kol quattro ultra je shodné se standardním quattroem. Rozdíl je v mezinápravovém a zadním diferenciálu



Zadní diferenciál. Nahoře je otevřená elektronicky ovládaná volnoběžka, dole je v uzavřeném stavu



Mezinápravová elektronicky ovládaná lamelová spojka. Nahoře v rozepnutém stavu (pouze pohon předních kol), dole v sepnutém (pohon všech kol)



Jak již bylo uvedeno výše, cílem vývoje nového pohonu všech kol quattro ultra byla nejen realizace funkce odpojování pohonu zadní nápravy, ale zejména zachování všech předností pohonu všech kol s trvalým přenosem točivého momentu na všechna kola, tedy především okamžité reakce na změny provozních podmínek bez jakékoli prodlevy.

Splnění tohoto požadavku umožnilo síťové propojení systému elektronického řízení pohonu všech kol quattro ultra s řídicími jednotkami mnoha dalších soustav a rozsáhlým souborem senzorů pro průběžné sledování a vyhodnocování jízdní dynamiky, stavu vozovky a požadavků řidiče. V taktu deseti milisekund jsou tak zaznamenávána a zpracovávána nejrůznější data, mezi něž patří například úhel natočení volantu, příčné a podélné zrychlení nebo točivý moment motoru.

Pohon všech kol quattro ultra pracuje s dvoustupňovou strategií připojování zadní nápravy, k němuž může docházet předvídavě, tedy s předstihem, nebo v reakci na

nastalou situaci. V prvním případě se využívají údaje ostatních systémů, na jejichž základě jsou s předstihem zhruba 0,5 sekundy vypočítávány pravděpodobné jízdní stavy. Například při rychlém průjezdu zatáčkou je definována hranice přilnavosti kola, po jejímž dosažení se připojí pohon všech kol. Předvídavý režim zohledňuje především styl řízení, stav systému ESC, nastavený režim systému Audi drive select a případné připojení přívěsu. Mnohem méně často je pohon všech kol připojován v reakci na náhlou změnu jízdních podmínek, kterou nelze předvídat, například při přechodu ze suchého asfaltu na zledovatělý povrch. Vzhledem k propojenosti pohonu všech kol quattro ultra s voličem jízdních režimů Audi drive select může řidič ovlivnit nastavení systému pohonu všech kol. Režim auto zajišťuje nejlepší možnou trakci a vyvážené jízdní vlastnosti, zatímco v režimu dynamic je zadní náprava připojována dříve a přenáší větší točivý moment v zájmu vyšší úrovně jízdní dynamiky. V režimu offroad se Audi A4 allroad quattro pohy-



Ultra je čtvrtým typem pohonu všech kol quattro, nabízeným ve vozech Audi

buje suverénně i po nebezpečných cestách díky nepřetržitému přenosu hnací síly na všechna kola.

Podle údajů výrobce zaznamenali vývojáři Audi ve zkušebním provozu na veřejných komunikacích v okolí Ingolstadtu průměrné snížení spotřeby paliva o 0,3 l/100 km v porovnání s konvenčním quattrmem. V zimě je třeba počítat s menším rozdílem, protože vzhledem k horším provozním podmínkám bude pohon všech kol aktivní častěji než v létě. Obecně je pohon všech kol zapotřebí především v nízkých a středních rychlostech, zejména při akceleraci, zatímco jízda po dálnici ustálenou rychlostí představuje provozní podmínky, v nichž se maximálně uplatní potenciál systému quattro ultra pro hospodárny provoz. Vůz však může jet s pohonem pouze předních kol i na zasněžené silnici, například na přímém úseku při konstantní rychlosti. Na druhé straně při dynamické jízdě zatáčkami na suchém asfaltu bude v zájmu maximální jízdní dynamiky přenášena hnací síla na všechna čtyři kola. ■



Z MÁLA MAXIMUM

Nový vznětový čtyřválec Opel 1.6 CDTI BiTurbo startuje svoji cestu pod kapotou Astry (K).

JIŘÍ DUCHOŇ, Dudenhofen (D)

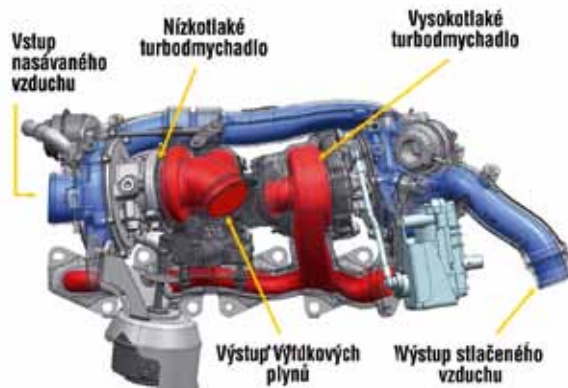
Foto: Opel AG

Opel jako evropská součást General Motors v posledních letech vlastní vznětové motory od základu nevyvíjel, ale spoléhal se na osvědčené produkty partnerů a dodavatelů. Dříve však diesely Opel měly znamenitou pověst, vzpomeňme spolehlivé čtyřválece 17 DR z konce osmdesátých let, anebo prestižní prototyp Opel Diesel Rekordwagen GT z roku 1972. Nyní přichází další milník v podobě dvojicí turbodmychadel přepínaného vznětového čtyřválece 1.6 CDTI BiTurbo. Vychází z jednotky 1.6 CDTI (viz AR 4/15), která se objevila již v MPV Opel Zafira Tourer (viz AR 10/12) a po dlouhých letech se stala zcela novou konstrukcí vznětového motoru. Kromě toho je to poprvé v dějinách Opelu, kdy má vznětový motor celohliníkovou stavbu. Vývoj probíhal především v turinském středisku Torino Powertrain Center, založeném v roce 2005 a sídlícím v areálu univerzity Politecnico di Torino, s níž zároveň toto středisko úzce spolupracuje.

Nový motor 1.6 CDTI BiTurbo (DTR) tedy disponuje shodným stejným objemem 1598 cm³, vrtáním 79,7 mm i zdvihem 80,1 mm, jako verze s jedním turbodmychadlem. Kompaktní agregát má čtyřventilový rozvod DOHC, poháněný řetězem a ozubenými koly. Je dlouhý 495,4 mm,

585 mm široký a 684 mm vysoký. Při stupni komprese 16,0:1 dosahuje výkonu 118 kW (160 k) při 4000 min⁻¹ a točivého momentu vrcholícího hodnotou 350 N.m v širokém pásmu 1500 až 2250 min⁻¹. To jsou mimochodem podobné parametry, kterých ještě před deseti lety dosahovaly motory s objemem kolem 2,2 l. Od výchozího 1.6 CDTI se BiTurbo samozřejmě liší především dvoustupňovým přepínáním. Obě turbodmychadla jsou sesazena v jediném, lehkém a kompaktním celku se společným sáním, vývodem výfukových plynů a výstupem stlačeného vzduchu. Jednotka sestává z vysokotlakého *malého* turbodmychadla s proměnnou geometrií rozváděcích lopatek a nízkotlakého *velkého* turbodmychadla s pevnými lopatkami. Jejich účinek se mění a překrývá v závislosti na

Systém přepínání s dvojicí nestejně velkých turbodmychadel tvoří kompaktní celek

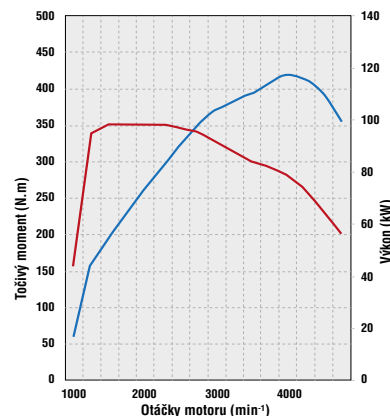


pokynech řídicí jednotky, která reaguje na aktuální provozní podmínky. Vysokotlaký segment přispívá k rychlému dosažení točivého momentu v nízkých a středních otáčkách, ten nízkotlaký pak k výkonu v otáčkách vyšších. Jejich celkové sladění má dle výrobce přinést bleskové reakce na sešlápnutí plynového pedálu a „pružnost a výkony obvyklé u motorů s objemem 2,0 l“. Nový motor 1.6 CDTI BiTurbo jsme zkoušeli již počátkem ledna v okolí testovacího areálu Opelu v německém Dudenhofenu, vestavěný byl v tehdy ještě maskovaných prototypch kombi Astra Sports Tourer. Již první zkušenosti skutečně naznačily mimořádné pohotovostní odezvy na pokyny řidiče a zcela plynulý průběh točivého momentu v celém spektru využitelných otáček.

Vstřikovače přímého vstřikování common rail s osmiotvorovými tryskami pracují s tlaky až 200 MPa a uskuteční až 10 dílčích vstřiků v rámci jednoho pracovního cyklu. Tím se optimalizuje spalovací proces, jehož výsledkem je snížená úroveň emisí sledovaných prvků ve výfukových plynech. Motor je osazen olejovým čerpadlem s variabilním účinkem a tryskami chladicími olejem dna pístů. Spolu s vypínatelným vodním čerpadlem se podílí na snížení třecích ztrát, rychlejším zahřívání na provozní teplotu a redukci spotřeby paliva.

O spolehlivé plnění emisní normy EU6 se stará přídatný katalyzátor LNT (Lean NO_x Trap) pro redukci oxidů dusíku ve výfukových plynech, instalovaný před filtrem pevných částic DPF a snižující hmotnost i výrobní náklady. Nový blok motoru z hliníkové slitiny se zalisovanými litinovými vložkami je lehčí a tužší, spolu s pozměněným tvarováním spalovacích prostorů přispívá k omezení úrovně hluku a vibrací.

Prvním typem, v němž se nový 1.6 CDTI BiTurbo objevil, se stal Opel Astra K (viz AR 11/15), ověřený letos v poslední lednový den titulem Vůz roku COTY (viz AR 4/16). Základní pětidveřový hatchback s ním dle výrobce zrychlí z 0 na 100 km/h za 8,6 s, dosáhne nejvyšší rychlosti 220 km/h a v kombinovaném evropském cyklu vykáže spotřebu 4,1 l/100 km, což odpovídá emisím 108 gramů CO₂ na kilometr jízdy. ■



130! years of innovation



Nová třída E Masterpiece of Intelligence

Servis na 6 let nebo 125 000 km zdarma
www.mercedes-benz.cz

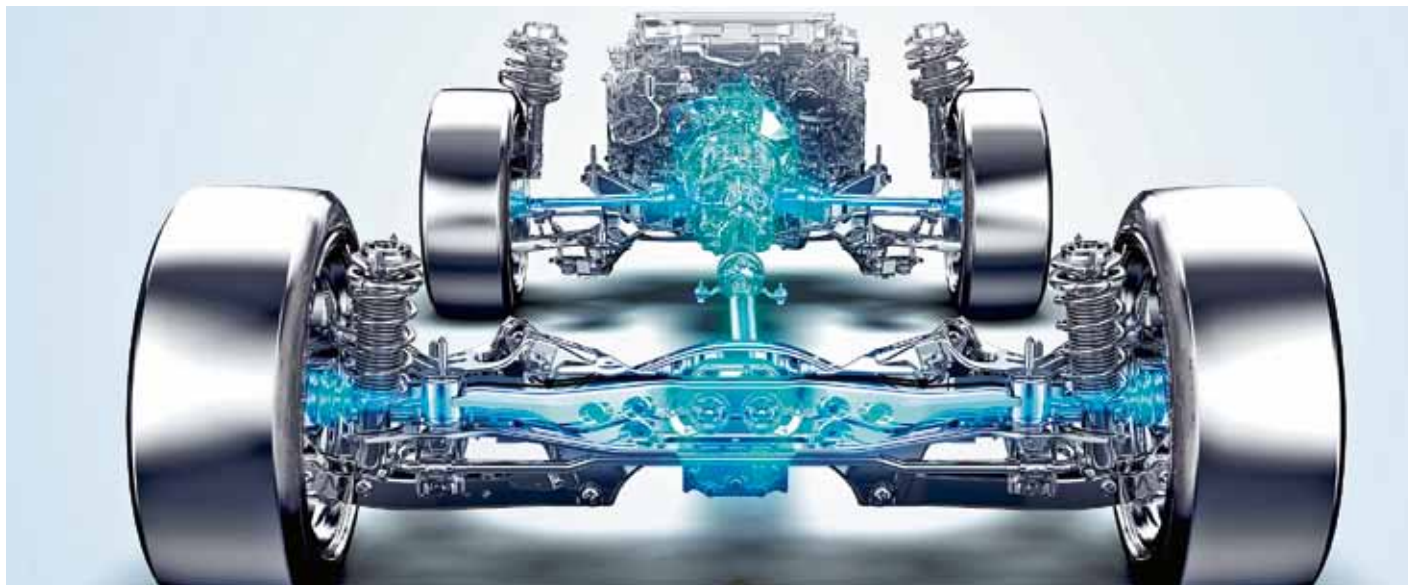
Mercedes-Benz

The best or nothing.



Mercedes-Benz E 220 d, kombinovaná spotřeba 3,9–4,3 l/100 km, kombinované emise CO₂ 102–112 g/km. Hodnoty emisí CO₂ byly naměřeny a jsou uváděny v souladu se směrnicí 1999/94/ES. Produkt Integrovaný servisní paket (ISP) není zákazník povinen odebrat. Údaje se nevztahují na konkrétní vozidlo a nejsou součástí nabídky, slouží pouze pro porovnání s jednotlivými typy vozidel. Foto je pouze ilustrativní.

Dovozce: Mercedes-Benz Česká republika s.r.o., Daimlerova 2296/2, 149 45 Praha 4 – Chodov



4X4 NA MÍRU

Kluzké zasněžené tratě jsou ideálním prostředím pro testy různých systémů pohonu všech kol. Subaru vzalo do Norska všechny své vozy vybavené systémem Symmetrical AWD...

PETR HANKE, GEILO (N)

Foto: Subaru

Subaru od roku 1972 vyrobilo již 15 milionů vozů vybavených pohonem všech kol. V loňském roce automobilka oznámila produkci stejného počtu plochých motorů boxer, které vyrábí od roku 1965. Tím je zřejmé, že naprostá většina vozů Subaru je již dlouhá desetiletí vybavena pohonem všech kol. Na zasněženém norském letišti Dagali jsme měli možnost vyzkoušet v praxi funkci různých systémů pohonu Symmetrical AWD, jež jsou dostupné v Evropě.

Všechny vozy Subaru vybavené pohonem všech kol mají společnou základní koncepci, jejíž technické provedení se ale liší v závislosti na konkrétním typu a použité převodovce. Jde o spojení podélně uloženého plochého motoru typu boxer s převodovkou a symetricky uspořádaným systémem distribuce točivého momentu ke kolům. Tato symetričnost spočívá hlavně ve stejných délkách poloos na každé nápravě, což minimalizuje pnutí v celém systému. Na konci převodovky má systém Symmetrical AWD rozvodovku (různá konstrukční řešení), z níž pokračuje hnací síla kloubovým hřídelem k zadní nápravě a druhým hřídelem, umístěným pod převodovkou

Symetrické uspořádání pohonu všech kol je pro Subaru typické. Jednotlivé systémy používané značkou Subaru se ale funkčně liší

Na jízdách Subaru Snow Drive 2016 byly k dispozici všechny nabízené typy značky Subaru, tedy s výjimkou kupé BRZ se zadním pohonem...

(tedy symetricky k ose vozu), k přednímu diferenciálu, situovanému mezi motorem a spojkou nebo hydrodynamickým měničem. Použité řešení má silné stránky v optimálním vyvážení hnacího řetězce v podélné ose vozu, vhodném rozložení hmotnosti mezi nápravami a také nízkém těžišti.

Že tato koncepce reálně funguje, to se již mnoho let projevuje v různých modelech značky Subaru, a to včetně závodních speciálů, jejichž aktuálním pokračovatelem je ve standardní produkci sedan WRX STI. Tento vůz má v současnosti nejpropracovanější systém pohonu všech kol své značky; je navržený nejen pro zajištění maximální trakce, ale také pro posílení dynamických schopností. A právě ty se nejlépe projevují v praxi. Na připravené dráze pokryté uježděným sněhem máme k dispozici automobily osazené pneumatikami Nokian Hakkapeliitta R2 s hroty. WRX STI je vybaveno trojicí samosvorných diferenciálů. Vpředu používá diferenciál se šikmým ozubením, vzadu typu Torsen. Mezinápravový diferenciál je planetový a doplněný elektromagneticky ovládanou spojkou, regulující jeho svornost. Rozděluje točivý moment mezi nápravy v poměru 41:59 a Subaru jej označuje DCCD (Driver's Control Centre Differential). Spojku řídí elektronika, která nabízí buď tři automatické režimy (Auto-, Auto a Auto+), nebo manuální nastavení svornosti v šesti krocích. Znaménka plus a minus vyjadřují intenzitu svornosti, která se pohybuje od nuly do sta procent a řidič ji mění po krocích o velikosti 20 procent.

A různá nastavení mezinápravového diferenciálu jsou opravdu znát. Na daném povrchu je jednoznačně nejúčinnější maximální uzavření diferenciálu (manuální poloha, maximum +), v němž se hnací síla rozděluje mezi nápravy v poměru 50:50. Pohon všech kol tak účinně přenáší maximum síly na kola a automobil je připraven projíždět zatáčky smykem všech čtyř kol a ve výjezdech mířit přesně tam, kam uka-





zují jeho přední kola. Při jízdě na stejné trati, ale s otevřeným diferenciálem se chování WRX STI změní. Automobil ochotněji následuje pohyby volantu v nájezdech do zatáček a po přidání plynu má zadní část větší tendence k vybočení. Tento charakter jízdy je zábavnější, nicméně je zřejmé, že zadní kola v tomto nastavení a na tomto povrchu nejsou schopna přenášet tolik točivého momentu. Rovnoměrnější rozdělení hnací síly mezi přední a zadní nápravu je v daných podmínkách efektivnější. Kompromisem mezi oběma uvedenými extrémy je nastavení v některém z režimů Auto, jež do své činnosti bere v úvahu například i stáčitost kolem svislé osy. Zjednodušeně řečeno v něm WRX STI najíždí do zatáčky s otevřeným centrálním diferenciálem DCCD a postupně jej při akceleraci zavírá (viz graf). Systém pracuje v součinnosti s aktuálními jízdními podmínkami a ke své činnosti využívá i informace čidel stabilizačního systému (funguje samozřejmě i v situacích, kdy je systém VDC vypnutý).

Na systémy pohonu všech kol u běžných vozů se nekládou tak vysoké nároky, jako v případě sportovního typu WRX STI. Subaru proto pro své ostatní modely používá jednodušší verze pohonu Symmetrical AWD. V Evropě nabízené automobily, jež jsou vybavené bezestupňovými převodovkami CVT (Levorg, Outback, XV a Forester), mají pohon všech kol řešený pomocí elektronicky ovládané vícelamelové spojky, která reguluje množství točivého

momentu putujícího ke kolům zadní nápravy. Po mechanické stránce tedy jde o připojitelný pohon všech kol, nicméně funkčně se chová jako trvalý pohon 4x4. Například v typu Outback či Levorg posílá spojka k zadním kolům vždy minimálně 10 procent hnací síly. Spojka se odpojuje pouze v případě intenzivního brzdění při aktivaci systému ABS. Poměr rozdělení točivého momentu se mění v závislosti na jízdních podmínkách, a to až do úplného sepnutí spojky, kdy dochází k rozdělování točivého momentu v poměru 50:50 mezi obě nápravy. Tento stav se často v propagačních materiálech popisuje tak, že automobil je schopen přenést až 100 procent hnací síly buď pouze předními, nebo naopak zadními koly (v případě, že opačná náprava je na dokonale kluzkém povrchu), realita je však stále stejná – plně uzavření a rozdělení točivého momentu v poměru 50:50.

Za volantem kombi Levorg na stejné dráze jako předtím s WRX STI bylo zřejmé, že daný systém pohonu všech kol nabízí hlavně účinnost při akceleraci přímým směrem. V náročnějších jízdních situacích se více spoléhá na stabilizační systém, který nelze vypnout, ale je možné jej pouze přepnout do sportovního režimu. Při jízdě je znát, jak automobil mění rozdělení hnací síly, ale vždy je jasné cítit, že systém hledá optimální přilnavost a zejména bezpečnost a stabilitu.

Podobně působily při řízení také ostatní typy s daným druhem pohonu všech kol.

Subaru WRX STI patří k těm automobilům, u nichž je využívání schopnosti pohonu všech kol neobyčejným potěšením

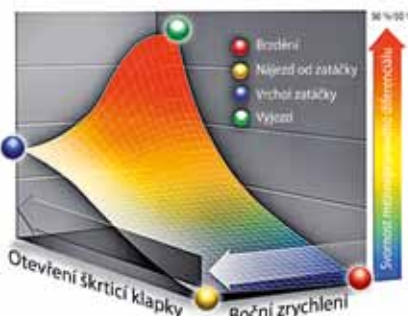


Pohon všech kol typu WRX STI má automatický a manuální režim (ovladač vlevo), který reguluje (podle mapy uprostřed) činnost mezinápravového diferenciálu DCCD (vpravo)

Ty jsme zkoušeli na náročné terénní trati, kde měly pod koly kombinaci bahna a rozmoklého sněhu. V těchto podmínkách bylo zřejmé, že funkčně jde skutečně o trvalé systémy 4x4, které nečekají až na prokluz předních kol, ale zadní kola pomáhají s pohybem neustále. SUV Forester spolu s modelem Outback jsou navíc vybavené také režimem X Mode, který upravuje charakteristiku plynového pedálu a činnost stabilizačního systému tak, aby lépe vyhovovaly terénním podmínkám.

Vozy Subaru, vybavené manuálními převodovkami (kombinují se s motory 1.6i, 2.0i a 2.0D), pracují s pohonem všech kol, jež lze i po mechanické stránce označit jako trvalý. Funkci rozvodovky má na starost mechanický kuželový diferenciál doplněný viskózní spojkou zajišťující funkci automatického závěru. Viskózní spojka při rozdílné rychlosti otáčení kol přední a zadní nápravy omezí protáčení diferenciálu, čímž vytvoří svorný účinek zmenšující velikost rozdílu rychlosti otáčení kol obou náprav. Při jízdě přímým směrem činí rozdělení hnací síly mezi nápravy 50:50.

Když byly v prodeji ještě modely Outback a Legacy předchozí generace vybavené plochým šestiválcem 3,6 litru, jejich pohon všech kol byl tvořen planetovým diferenciálem doplněným elektronicky regulovanou svorností pomocí lamelové spojky. Tento systém, označovaný jako VTD (Variable Torque Distribution), se v současnosti montuje pouze do vybraných modelů na japonském a americkém trhu. ■



KDO PORAZÍ PORSCHE?

V polovině dubna odstartovala nová sezóna mistrovství světa vytrvalostních závodů WEC. Mistrovské tituly obhájí Porsche, ale konkurence v podobě Audi a Toyoty přes zimu nezhálela, a tak na svém voze museli zapracovat i ve Stuttgartu...

PETR HORÁK

Foto: archiv



Technické předpisy pro hybridní prototypy vytvořené FIA a ACO dávají automobilkám v šampionátu WEC (World Endurance Championship) a jeho nejvýše postavené kategorii LMP1 mnohem větší volnost v tom, jak přistoupit k systémům rekuperace energie, jejímu ukládání a také množství. Od toho se pak odvíjí, do jaké kategorie vůz spadá a kolik paliva smí jeho spalovací motor použít. Vše je přitom vztaženo na jedno kolo okruhu La Sarthe, na němž se jede nejdůležitější závod celé sezóny, 24h Le Mans. Přesná čísla jsou uvedena v tabulce, platí však, že čím více energie je rekuperováno, tím méně paliva smí spalovací motor spotřebovat. Týmy mají na výběr, zda použijí zážehový, nebo vzně-

tový motor, mají volnou ruku ve volbě zdvihového objemu a mohou si rovněž vybírat mezi atmosférickým plněním a přeplňováním. To dává inženýrům široké možnosti, jak k řešení hybridní pohonné jednotky přistoupit. Musí například zvažovat fakt, že čím více energie rekuperují a ukládají, tím větší a těžší systém je. Ve srovnání s F1 je kategorie LMP1 pro automobilky mnohem zajímavější, v F1 je totiž přesně dáno, jak má vůz energii rekuperovat i jak a kam ji ukládat. Žádný prostor pro kreativitu. Jak jsou tedy jednotlivé automobily připraveny na letošní sezónu?

Porsche loňskou sezónu zcela ovládlo, a to včetně závodu 24h Le Mans. Neusnulo ale na vavřínech a při vývoji a stavbě nového vozu se vydalo cestou pečlivé evoluce.



Závodní prototyp 919 Hybrid tedy zůstává u přeplňovaného zážehového čtyřválcového motoru o objemu 2,0 litru, který má uspořádání do V a úhel rozevření řad válců 90°. Podobně jako u Porsche 911 Turbo je použito turbodmychadlo s variabilní geometrií lopatek. Motor je ale lehčí a také úspornější. Díky letošnímu omezení množství energie na jedno kolo v Le Mans o 10 MJ šel nepatrně dolů i výkon motoru, Porsche říká, že je těsně pod 365 kW (500 k), přičemž v loňské sezóně to bylo přes tuto hranici. Zatímco zážehový motor pohání zadní kola, ta přední dostávají sílu od elektromotoru. Porsche stejně jako loni rekuperuje energii na dvou místech, jednak při brzdění na předních kolech a jednak z výfukových plynů (proud výfukových plynů pohání



Audi ovládlo první kvalifikační sezónu a jako první prošlo i cílovou páskou. Diskvalifikace a odvolání týmu však činí výsledky neoficiálními



Toyota od základu změnila svůj prototyp TS050 Hybrid, ale ani tak v úvodu sezóny na Audi a Porsche nestačila



Mark Webber je jedním z těch, kteří loni s Porsche 919 Hybrid dosáhli na mistrovský titul



kromě turbíny turbodmychadla ještě další turbínu, umístěnou za turbodmychadlem a napojenou na elektrogenerátor). Elektrická energie se při napětí 800 V ukládá do nejnovější generace lithium-iontových akumulátorů, které si Porsche vyvinulo samo. Automobilka dále optimalizovala efektivitu svých systémů. V sezóně 2016 bude Porsche své vozy nasazovat v nejvyšší kategorii 8 MJ a celkový výkon pohonné jednotky je přibližně 662 kW (900 k). Porsche ovšem zapracovalo i v dalších oblastech vozu, prakticky každá součástka byla optimalizována z pohledu hmotnosti, což přineslo její snížení. Porsche také vůbec poprvé plně využívá technických předpisů WEC a vyvinulo tři alternativní řešení aerodynamiky, vhodná pro různé typy

okruhů. Přitom tři pakety jsou maximum, jež regule povolují. Vylepšení aerodynamiky přitom přináší větší stabilitu vozu ve vysokých rychlostech, ale třeba i menší citlivost na porывy bočního větru. Základem 919 Hybrid je monokok z kompozitů vyztužených uhlíkovými vlákny, pevně spojený s motorem a převodovkou, takže dohromady vytvářejí velice pevnou nosnou konstrukci vozu. Převodovka je sedmistupňová sekvenční, a byť je prakticky stejné konstrukce jako ta loňská, je lehčí. Hodně práce bylo rovněž odvedeno na přední nápravě, která nově nabízí větší rozsah možných nastavení a má být šetrnější k pneumatikám. Audi bylo v loňské sezóně jediným vážným soupeřem Porsche. Bylo ale poraženo a le-

Audi se přes zimu soustředilo na optimalizaci a odlehčení R18

Porsche od svého vstupu do WEC používá přeplňovaný dvoulitrový V4. Jeho výkon se nyní pohybuje těsně pod hranicí 368 kW (500 k)

tos by tuto prohru svému koncernovému rivalovi rádo oplatilo. Přes stejné jméno R18 nemají loňský a letošní vůz téměř nic společného. Už samotný kompozitový monokok vozu je zcela nový. Audi se přes zimu hodně zaměřilo na aerodynamiku a proudění vzduchu kolem vozu, skrz něj i pod ním, a právě to velmi poznamenalo celkovou stavbu prototypu R18. Kvůli přímému podélnému proudění uvnitř vozu byla kompletně přepracována přední náprava a její uchycení k monokoku. Nové řešení předního zavěšení rovněž více zohledňuje polohu poloos. Zároveň byla upravena kinematika zadního zavěšení. Zásadní změnou je u Audi systém ukládání rekuperované energie – setrvačnický používaný v letech 2012 až 2015 nahrazují pro letošní rok lithium-iontové akumulátory. Podle tvrzení Audi je setrvačnický výhodný při rekuperování menšího množství energie, ale vzhledem k tomu, že se Audi letos posunulo z kategorie 4 MJ do 6 MJ, potřebuje ukládat o 50 % větší množství energie a akumulátory jsou výhodnějším řešením. Audi jako jediné rekuperuje pouze na přední nápravě, o to víc pozornosti ale tomuto systému věnovalo. Ačkoli technické předpisy při závodech v Le Mans omezují výkon elektromotoru na 300 kW (408 k), nikde není dáno, kolik může motorgenerátor energie při brzdění získávat. Systém Audi je proto postaven na 350 kW (476 k). Pro Audi je klíčové rekuperovat při brzdění co nejeefektivněji a v co největší míře, protože i když prototypy LMP1 brzdí z vysokých rychlostí, samotné brzdění trvá jen 3 až 5 sekund. V minulosti německá automobilka koketovala s možností druhého zdroje energie, když chtěla získávat energii z výfukových plynů. Tento systém ale nikdy nebyl v závodech použit. Přechod do vyšší energetické kategorie pro Audi znamená menší množství paliva pro spalovací motor, a když se k tomu při-



dá ještě i letošní další omezení, museli v Ingolstadtu zapracovat na hospodárnosti spalovacího motoru. Audi již tradičně používá vznětový motor, už v roce 2014 byl jeho objem zvětšen z 3,7 na rovné 4,0 litry. Uspořádáním jde o vidlicový šestiválec s úhlem rozevření válců 120 stupňů a přeplňováním jedním turbodmychadlem umístěným mezi řadami válců. Pro letošní sezónu je použito lehčí turbodmychadlo a kvůli změně aerodynamiky a proudění vzduchu skrz vůz se změnila vnější podoba motoru i umístění jeho příslušenství. Zajímavé je, že z důvodu zvětšení využitelných otáček a úspory hmotnosti je prototyp R18 pro letošní sezónu osazen pouze šestistupňovou a nikoli sedmistupňovou převodovkou. Audi přímo neudává výkon motoru V6 TDI, ale pouze jeho točivý moment – přes 850 N.m, celkový výkon hybridní pohonné jednotky je ale prý přes 735 kW (1000 k). Po zisku titulu v roce 2014 byla pro Toyotu loňská sezóna obrovským zklamáním, na své soupeře vůbec nestačila. Proto pro letošek postavila zcela nový vůz TS050 Hybrid, který přináší několik nových řešení v oblasti pohonné jednotky a rekuperace energie. Až do loňského roku Toyota spoléhala na atmosféricky plněný zážehový motor V6 a ukládání energie do superkapacitoru. Ovšem už před loňskou sezónou se spekulovalo o tom, že Toyota zvažovala přechod na lithium-iontové akumulátory, a v jejím průběhu, kdy se jí v šampionátu hrubě nedařilo, že urychluje vývoj přeplňovaného motoru. Všechny tyto dohady Toyota potvrdila při představení vozu před oficiálním testováním WEC v Le Castellet. Prototyp TS050 Hybrid tak nově pohání zbrusu nový V6 o objemu 2,4 litru, přeplňovaný dvěma turbodmychadly. Přeplňovaný motor je méně náchylný na změny teploty nebo vlhkosti nasávaného vzduchu a také se více hodí k plnění restrikcí v množství paliva. V kombinaci se změnou ukládání rekuperované energie to Toyotě dovolilo povýšit z kategorie 6 MJ do výkonnější 8 MJ. Obě změny si ovšem vyžádaly modifikaci chlazení a zástavby agregátů do karosérie vozu. Upravena musela být také převodovka, jež je nyní vystavena mnohem většímu točivému momentu. Podobně jako Porsche používá Toyota dvě místa k rekuperaci energie – přední a zadní brzdy. To ovšem znamená, že si elektrinou následně pomáhá rovněž na obou nápravách, předu je elektromotor Aisin AW, vzadu Denso. Výkon spalovacího motoru Toyota udává 368 kW (500 k), celkový výkon pohonné jednotky pak 735 kW (1000 k). Toyota pozměnila i aerodynamiku, kvůli níž změnila polohu předního elektromotoru, aby zlepšila proudění vzduchu pod vozem. Změnami prošlo zavěšení předních i zadních kol, jež má upravenou kinematiku. Prakticky nic nezůstalo na svém místě, vše bylo optimalizováno a Toyota věří, že ji to vrátí do hry. Během příprav na letošní se-



Poté, co bylo pro letošní sezónu sníženo množství paliva, hraje aerodynamika zase o něco větší roli

V úvodním závodě sezóny se na stupně vítězů prosadily vozy všech tří značek. Nejvýše je posádka Fässler-Lotterer-Tréluyer (Audi), druhé místo na trati brala trojice Dumas-Jani-Lieb (Porsche) a na stupních je doplnila posádka Sarrazin-Conway-Kobayashi (Toyota). Výsledky jsou zatím neoficiální



zónu ujel prototyp TS050 22 tisíc kilometrů s velice uspokojivými výsledky. Poprvé se vozy pro letošní sezónu na jednom místě představily při oficiálním testování na okruhu Paula Ricarda ve francouzském Le Castellet 25. a 26. března. Nejrychlejší čas si připsalo Porsche, ale otázkou bylo, jak moc vypovídající tento údaj byl. Toyota například byla ve všech sektorech rychlejší než Porsche, ale nikdy rychlé kolo nedokončila tak, aby se dostala na čelo výsledkové listiny. Jak na tom jednotlivé značky opravdu jsou, ukázal až první závod sezóny na Silverstonu. V kvalifikaci, jež se jela na mokré trati, všem vypálo rybník Audi, které obsadilo první řadu před oběma Porsche. Toyotě patřilo sice 5. a 6. místo, ale díky problémům s nastavením hybridní pohonné jednotky její vozy na nejrychlejší Audi ztratily 4,996, resp. 6,905 sekundy. Samotný šestihodinový závod se nejprve odvíjel pod taktovkou Porsche, jemuž patřila první dvě místa. Ale po dvou hodinách jízdy Brendon Hartley s vozem #1 kolidoval s Porsche 911 třídy GTE Am a bylo po nadějích. Audi #8 zase vyřadily problémy se systémem rekuperace energie. V samotném závěru se tak rozhodovalo mezi Porsche #2 a Audi #7, kde situaci hodně ovlivnily nečekané

JEZDECKÁ SLOŽENÍ 2016

PORSCHE

#1 Porsche 919 Hybrid	Timo Bernhard, Brendon Hartley, Mark Webber
#2 Porsche 919 Hybrid	Romain Dumas, Neel Jani, Marc Lieb

TOYOTA

#5 Toyota TS050 Hybrid	Anthony Davidson, Sébastien Buemi, Kazuki Nakajima
#6 Toyota TS050 Hybrid	Stéphane Sarrazin, Mike Conway, Kamui Kobayashi

AUDI

#7 Audi R18	Marcel Fässler, André Lotterer, Benoît Tréluyer
#8 Audi R18	Lucas Di Grassi, Loïc Duval, Oliver Jarvis

KALENDÁŘ WEC 2016

17. dubna	6h Silverstone (GB)
7. května	6h Spa-Francorchamps (B)
18. června	24h Le Mans (F)
24. července	6h Nürburgring (D)
3. září	6h Mexico City (MX)
17. září	6h Austin (USA)
16. října	6h Fuji (J)
6. listopadu	6h Šanghaj (CHN)
19. listopadu	6h Bahrajn (BHR)

ROZDĚLENÍ TŘÍDY LMP1 PODLE ENERGIE*

Množství rekuperované energie + povolené množství benzínu/nafty (l)

2 MJ + 4,70/3,70
4 MJ + 4,54/3,58
6 MJ + 4,38/3,47
8 MJ + 4,31/3,33

*maximální povolené množství energie pro jedno kolo okruhu La Sarthe v Le Mans (13,629 km). Platné od 1. ledna 2016

zastávky v boxech kvůli poslednímu tankování a výměně pneumatik. Cílem jako první projelo Audi a stalo se tak poprvé od loňského závodu ve Spa-Francorchamps. Technická kontrola po závodu ovšem objevila jisté nesrovnalosti s bočnicemi R18 a posádka byla diskvalifikována. Tým Jöest se proti diskvalifikaci odvolal a výsledky jsou tedy zatím neoficiální. I tak první závod naznačil, že by letošní sezóna mohla být velice zajímavá. Snad se po vyřešení problémů s novým vozem do hry o vítězství zapojí také Toyota. ■



HITY 1. ROČNÍKU

Časopis Automobil letošním rokem vstoupil do svého jubilejního, 60. ročníku. O čem se psalo v květnovém vydání roku 1957?

JIŘÍ DUCHOŇ

Foto: archiv

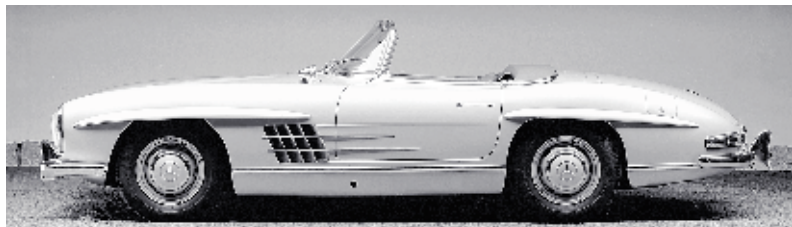
Stejně jako předchozí čtyři vydání, i to květnové mělo své hlavní téma. Zatímco dubnový Automobil se podrobně věnoval osobním a nákladním vozům kopřivnického n. p. Tatra (viz AR 4/16), tím květnovým se jako pověstná červená nit vinuly produkty východoněmeckého automobilového průmyslu. To naznačovala již titulní stránka s dvojicí dvoubarevně lakovaných kabrioletů Wartburg, vyrobených podnikem VEB Automobilwerk Eisenach. Ve svém úvodníku nazvaném Efektivnost a technika František Kubec vyzýval představitele československého průmyslu motorových vozidel k rozsáhlejšímu využívání nejnovějších technických a technologických postupů pro zvýšení hospodárnosti. Za dobrý příklad považuje s odkazem na článek v dubnovém vydání Automobilu vysokou míru unifikace dílů nových nákladních vozů Tatra kategorií 7 a 12 t (T137/T138), dosahující přibližně 70 %, na druhou stranu zdůrazňuje příliš vysokou hmotnost osobních vozů Škoda 440.

Rozsáhlý, bohatě ilustrovaný referát na téma Soudobý stav konstrukce automobilových brzd přinesl Ing. Zdeněk Koutný z Ústavu pro výzkum motorových vozidel (ÚVMV). Poté navázal Ing. Vladimír Korbel z téhož ústavu svým neméně obsáhlým pojednáním o významu tensometrie, tedy měření mechanických napětí součástí, pro vývoj motorových vozidel. Podrobný technický popis čtenářům přiblížil roadster Mercedes-Benz 300 SL, doplněn byl řezy znázorňujícími příhradový rám karoserie, jednokloubový diferenciál, převod řízení s oběhem kuliček nebo jedinečnou stavbu zadní nápravy.

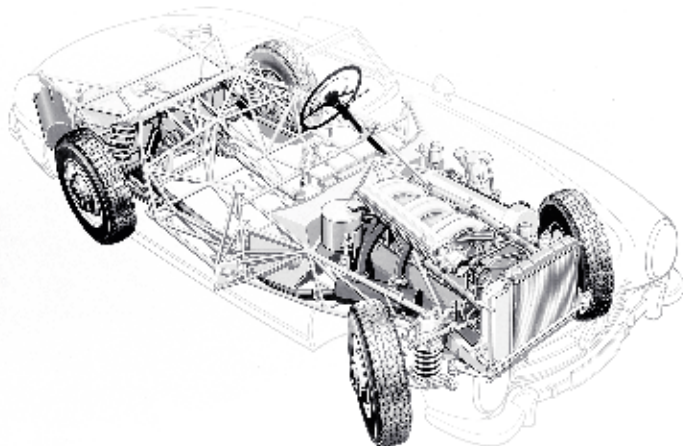
Ing. Karel Výška se zamyslel nad soudobými možnostmi využití turbín pro pohon dopravních prostředků, vycházel přitom z nástinu přechodu z parních motorů na pístové motory s vnitřním spalováním. Za první automobil poháněný spalovací turbínou považuje známý Rover z roku 1950 a zmiňuje projekty Firebird I a II koncernu General Motors. Ačkoliv další využití turbíny pro pohon vozidel zcela nevylučuje, připomíná všechny vlastnosti toto použití prakticky



Titulní stránka Automobilu z května roku 1957 ukázala dva kabriolety Wartburg a naznačila, že hlavním tématem tohoto vydání bude automobilová produkce východního Německa



Mercedes-Benz 300 SL Roadster (W198 II): řadový zážehový šestiválec OHC s přímým vstříkáváním Bosch, uložený vpředu podélně, skloněný o 45° vlevo; 2996 cm³ (ø 85/88 mm), 165 kW (225 k)/5900 min⁻¹ a 274 N.m/4800 min⁻¹; prostorový trubkový ocelový rám, hliníkové a ocelové povrchové díly karoserie; dvojitě lichoběžníkové závěsy vpředu, výkyvné poloosy s jednokloubovým diferenciálem a vodorovnou vyrovnávací pružinou vzadu; d/š/v: 4570/1790/1300 mm, rozvor náprav 2400 mm, rozchod kol vpředu/vzadu 1398/1448 mm, hmotnost pohotovostní/celková 1360/1580 kg, nejvyšší rychlost 235 až 250 km/h (podle celkového převodu)



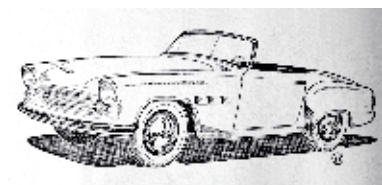
vylučující. Následující půlstoletí mu vlastně dalo za pravdu, k turbínám (ovšem začleněným v rámci hybridního systému) se teprve nedávno vrátil prototyp Jaguaru C-X75 (viz AR 8/11).

Květnové vydání Automobilu z roku 1957 poskytlo prostor rovněž pro články k zavádění elektrických spouštěčů do motorů jednostopých vozidel (Vlad. Rakušan, Pal-Magneton Kroměříž), rezervám příruček a předpisů pro mazání československých motorových vozidel (Ing. Dr. L. Šedivý), schématu německého patentu na přerušovač směrových světel či k odpružení motorových vozidel s důrazem na podmínky pohodlí jízdy (Ing. Milan Apetauer, ÚVMV, lektor Dr. Ing. Boleslav Hanzelka). Teprve v závěru květnového Automobilu byl zařazen souhrnný článek Ing. Zdeňka Mer-

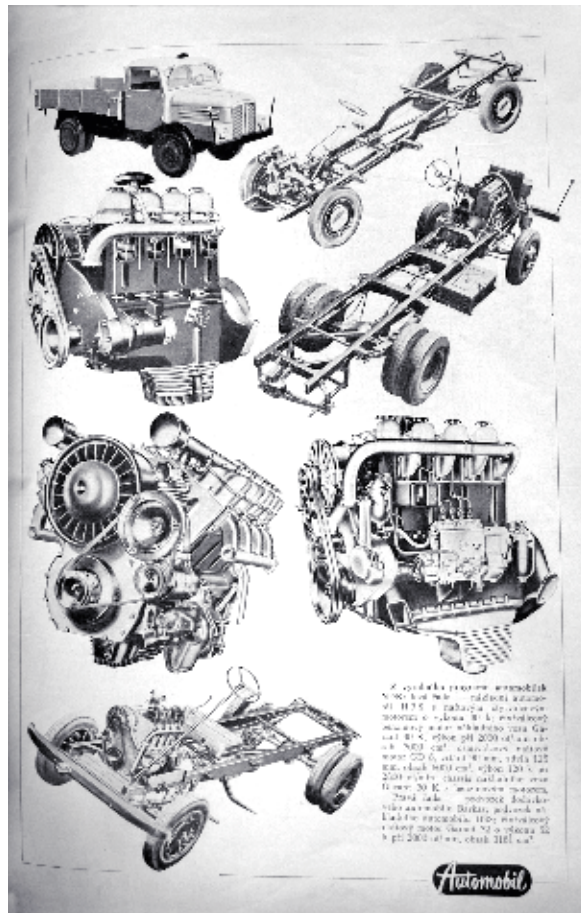
hauta o výrobním programu automobilek tehdejší NDR. Soustředil se zejména na tříválcové dvoudobé Wartburgy (sedan, kombi, kabriolet), malý cvikovský AWZ P 70 s karoserií z Duroplastu a reprezentační šestiválec 2,4 l Sachsenring P 240, ovšem jeho pozornosti neunikly ani užitkové vozy Barkas (dříve Framo), Garanty stavěné v Žitavě v n. p. Robur nebo tehdejší nejtěžší východoněmecký nákladní automobil Sachsenring H3S (3,5 t). Autor v závěru svého příspěvku konstatuje, že sortiment automobilů z NDR je sice poměrně široký, ale jde většinou jen o nikterak převratné varianty jednoduchých konstrukcí, „navazující většinou na dlouholetou tradici“. Shrnutí automobilové produkce NDR uzavírá ilustrovaný přehled technických řezů na vnitřní straně zadní obálky časopisu. ■



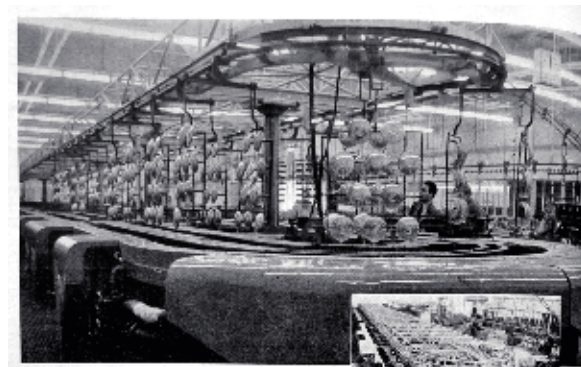
Již rok po zahájení výroby byl Wartburg nabízen ve třech karosářských verzích – sedan, kombi a roadster – a další následovaly záhy...



Ani v roce 1957 se Automobil neobešel bez reklamy. Celou vnitřní stranu přední obálky květnového vydání opanoval inzerát německého průmyslového koncernu Blasberg (FBM) GmbH ze Solingenu (dnes Enthone-OMI GmbH)



Užitkové vozy z NDR obrazem, svislá řada vlevo, shora: Sachsenring H3S (3,5 t), nejtěžší užitkový vůz z NDR, vznětový čtyřválec OHV 6,0 l/59 kW; zážehový čtyřválec Garant 30 K, OHV 3,0 l/22 kW; vznětový osmiválec GD 8 6,0 l/88 kW; podvozek Garant 30 K. Svislá řada vpravo, shora: podvozek dodávkového vozu Barkas; podvozek H3S; vznětový čtyřválec Garant 32, 3,2 l/38 kW



Blasberg

Kompletní galvanické zařízení, od nejmenších až po průmyslové, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Niklovací lázně** pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Speciální zařízení** pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Speciální postupy** pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Chemikálie** a reagenty pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Speciální zařízení pro bromadnou galvanizaci** - pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Zdroje proudu** - zenerizované zdroje, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Filtry nejmodernějších typů** - pro vysoce kvalitní povrchy, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Anody** - chromové, niklové, měďné, včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Výrobky a umělé hmoty** - včetně všech potřebných materiálů a náhradních dílů. **Brusné a lešticí pasty, kompletní brusná a lešticí zařízení**

70 let zkušeností v galvanotechnice zaručuje nejvyšší výkony! **Friedr. Blasberg G.m.b.H.** Spezialfabrik für Galvanotechnik Solingen-Niederrhein Telefon: 021 1 1531-1111 Telex: 1111111



40 LET SLUŽBY

Mercedes-Benz typové řady 123 se stal doslova ikonou, a to už za svého života. I dnes má stále řadu obdivovatelů a podle mnohých patří mezi nejlepší automobily dvacátého století.

FRANTIŠEK VAHALA

Foto: Štěpán Procházka (Steering Media), archiv

Je tomu již 40 let, co Mercedes-Benz představil jeden ze svých zásadních modelů – W123. Podle řady odborníků je právě tento model posledním „skutečným“ Mercedesem navrženým bez ohledů na snižování provozních nákladů či spokojení se pouze s polovičatými řešeními. Při jeho vývoji se na ničem nešetřilo, inženýři i designéři měli volné ruce, což se podepsalo na sladěném celku. V průběhu času W123 dokázal svou technickou odolnost a jediné, co ho mohlo vypudit ze silnic, byla rez. I proto dnes existuje jen velmi málo nerenovovaných exemplářů – většina vozů v aktuální nabídce je vyvařená a jezdí s novým lakem.

I po letech vypadá elegantní Mercedes-Benz, v Česku přezdíváný *piano* kvůli tvaru víka zavazadlového prostoru, stále moderně. Proporčně vyvážený vůz, navazující plynule na typ W115 a tvořící de facto první generaci třídy E, byl poprvé představen světu v lednu roku 1976 (předprodukční vozy vznikly o několik měsíců dříve). Design nejvíce ovlivnila dvojice pánů Friedrich Geiger, který pro automobilku pracoval jako šéf oddělení designu do roku 1974, a původem Ital Bruno Sacco, jenž po něm převzal tuto funkci a stvořil pro německou automobilku řadu zásadních modelů. Stál nejen za úžasným konceptem C111 s výklopnými dveřmi, ale i za třemi navazujícími řadami třídy S (W126, W140 a W220), modelem W124 a konečně i Babybenzem, Mercedesem-Benz 190, předvedeným v roce 1982. Právě ten je považován za jeden z jeho zásadních designů.



Mercedes-Benz 123 navazuje na modely W114/W115, s nimiž sdílí některé vizuální prvky i technické celky. Proti předchůdci je ale pojat moderněji, má delší rozvor a je celkově větší. Základním a později také nejrozšířenějším karosářským typem se stal klasický čtyřdveřový tříprostorový sedan. Modelová řada W123 je tvořena samonosnou ocelovou karoserií s nezávisle zavěšenými předními koly na mohutné nápravě s dvojími příčnými rameny, vzadu jsou kyvná ramena. Odpružení zajišťují teleskopické tlumiče a vinuté pružiny, na obou nápravách je zkrutný stabilizátor. Jedná se o první řadu, u které Mercedes-Benz představil i praktickou verzi kombi (ačkoliv první návrhy této varianty byly připraveny už pro W114/W115). Značí ji písmeno T (Tourismus und Transport), čtyřdveřový sedan je W123, C znamená kupé (Coupé), V123 prodlouženou variantu (Lang) a F123

Řízení je snadné i proto, že většina verzí měla posilovač řízení. Od roku 1982 jej měly všechny



samotné šasi, používané pro stavby ambulančí a dalších užitkových typů.

Zpočátku měly všechny modely vyjma provedení 280/280 E (E pro vstřikování paliva) vedle typické chromované masky chladiče dvě dvojice nestejně velkých kruhových světlometů, ovšem v rámci modernizace už dostaly hranaté světlomety všechny verze. Pod kapotou se zpočátku objevily motory z modelů W115, jediným novým agregátem na začátku produkce byl řadový šestiválec verze 250 (objem 2525 cm³, krátkozdvihová varianta motoru M110 2,8 litru). Ten nahradil starší motor M114 a dosáhl výkonu 95 kW (129 k) při 5500 min⁻¹ a točivého momentu 196 N.m při 3500 min⁻¹. Kupé na zkráceném rozvoru rozšířilo nabídku verzí na jaře 1976. Tento model byl nabízen jako 230 C (později 230 CE, když motor dostal vstřikování paliva místo karburátoru) a 280 C/E, v USA byl k dispozici dokonce i s přeplňovaným vznětovým motorem. Mnohem větší zájem ale budily základní modely – 200 D, 240 D nebo 230 E. A i když už v době představení platil Mercedes-Benz typového značení 123 za velmi drahý automobil, automobilka ho kvůli ohromnému zájmu stejně nestihala vyrábět.

Mercedes-Benz během produkčního cyklu svého stěžejního modelu přišel s řadou různých variant, přičemž jednotlivé motorizace se dají poznat podle kódu v čísle VIN. Základním motorem verze 200 byl zážehový dvoulitr M115 s výkonem 69 kW (94 k), jeho objemově podobný vznětový ekvivalent OM615 měl 40 kW (55 k), později 44 kW (60 k). Nevynikal sice dynamikou,

zato vydržel všechno, což ostatně potvrdil čas. Jakýsi střed nabídky tvořily čtyřválec 2,3 litru (M102 a M115) s výkonem od 80 do 100 kW (od 109 do 136 k). Řadové šestiválce zastupovaly motory M123 (2,5 litru, 95 kW/129 k, později 103 kW/140 k) a M110 (2,8 litru, 115 kW/156 k až 130 kW/177 k). Už od začátku produkce byl v nabídce i vznětový pětiválec 3,0 litru, nejprve bez přeplňování, později s ním (nejvyšší výkon měla verze 300 TD, 92 kW/125 k a 245 N.m točivého momentu). To bylo v září roku 1979, přičemž motor byl spojen pouze se samočinnou převodovkou.

Sedan i kombi měly shodný rozvor náprav 2795 mm, kupé bylo postaveno na kratší platformě 2710 mm. Rozměry sedanu činily 4725 x 1786 x 1438 mm, kombi bylo stejně dlouhé jako sedan, pouze vyšší – 1470 mm. Základní verze 200 vážila 1340 kg, provedení 200D o 50 kg více. Kombi 280 TE dosahovalo hmotnosti 1560 kg a utáhlo 1500 kg nákladu (užitečné zatížení 620 kg). Kupé mělo rozměry 4640 x 1786 x 1395 mm a v případě verze 230 CE vážilo 1380 kg. Červen 1980 znamenal příchod nových čtyřválců (M102). Dosluhující motor M115 nahradil nový dvoulitr, výkon vzrostl na 80 kW (109 k), verze o objemu 2,3 litru se vstřikováním našla místo v modelech 230 E/TE/CE a nabídla výkon 100 kW (136 k). Na přelomu dalšího roku už bylo upuštěno od karburátorových verzí 280, v nabídce zůstala pouze 280 E.

V září 1982 prošly všechny modely modernizací (po šesti letech výroby!). Celá řada byla zmodernizována hranatými hlav-

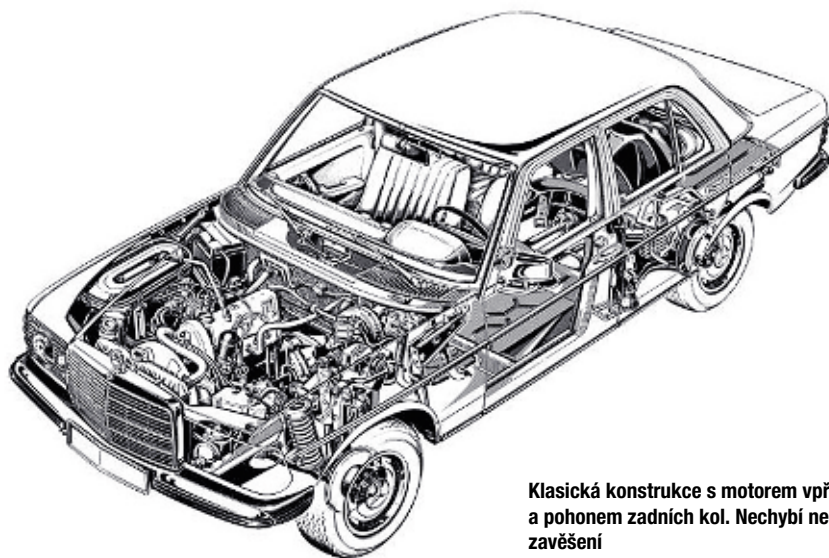
Největší obliby dosáhl čtyřdveřový sedan, praktického kombi vzniklo pouze desetkrát méně

Dva z testovaných vozů byly vybaveny čtyřválcem 2,3 litru o výkonu 136 koní. Je hladký a reaguje plynule

ními světlomety a instalován byl pomocník v podobě posilovače řízení. Nabídka zahrnovala téměř pro všechny verze rovněž příplatkovou pětistupňovou přímo řazenou převodovku.

Tím se dostáváme i k testovaným vozům, představeným na fotografiích. Právě verze T je totiž vybavena touto doplňkovou pětistupňovou převodovkou, jež byla ve své době velmi drahá. I dnes se však ocení, protože čtvrtý převodový stupeň přestává stačit ještě před dosažením dálniční rychlosti. Kombi verze je také vybavena motorem 280 TE, nabízí tedy velmi solidní výkon 130 kW (177 k). Motor M110E28 je uložen za přední nápravou, vrtání činí 86 mm, zdvih 78,8 mm, objem 2746 cm³ a kompresní poměr 8,7:1 (od dubna 1978 dokonce 9:1). Klikový hřídel je uložený v sedmi ložiscích, motor má dva vačkové hřídele a dva ventily na válec, zapalování je elektrické tranzistorové. Celkový výkon je k dispozici v 6000 min⁻¹ a točivý moment dosahuje hodnoty 234 N.m při 4500 min⁻¹.





Klasická konstrukce s motorem vpředu a pohonem zadních kol. Nechybí nezávislé zavěšení

Oba další testované vozy mají pod kapotou čtyřválcové 2,3 litru, konkrétně vstříkovanou verzi o výkonu 100 kW (136 k). Všechny tři automobily jsou ve stejné barvě a se stejným, velmi vkusným velurovým čalouněním interiéru. Patří jednomu majiteli (firma Engine), a proto nepřekvapí, že jsou vybaveny stejnými „pavučinovými“ disky BBS, které sice neodpovídají dobové nabídce, ale všem velmi sluší.

Mercedes-Benz nabízel u řady 123 škálu inovací, z nichž některé byly dodávány sériově, za jiné se připlácelo. Kromě již zmínovaných je to ABS (volitelně od srpna 1980), nastavitelný volant a airbag řidiče (volitelně od roku 1982), centrální zamykání, elektricky ovládaná okna, kožené čalounění či tempomat. Všechny verze ovšem měly kotoučové brzdy s posilovačem a zajímavostí verze T je systém udržování stále světlé výšky zadní nápravy.



Typ 280 E se účastnil i dálkových závodů, například z Londýna do Sydney

Mercedes hýčká posádku i v případě, že má velurové čalounění

První, co mě při seznamování s těmito vozy zaujalo, je způsob zavírání dveří – při vypočítaném bouchnutí zaslechnete pouze čistý, přesně definovaný zvuk zapadajících zámků. Mercedes působí kvalitně už při prvním usednutí. Velurový interiér je měkký a příjemný na dotek. Sdružené přístroje jsou naprosto přehledné, umístěné přímo v zorném poli řidiče, a nic dalšího proto není třeba vnímat. Startuji motor. Jelikož mám k dispozici všechny tři karosářské verze, soustředím se pouze na jejich výjimečnosti. Jako první zkouším kombi a jeho šestiválec. Vyniká sametovým chodem, okamžitou reakcí na pobjídku plynem a relativně prudkou akcelerací. Nelze se divit, řadový motor se vstříkovaním Bosch K-Jetronic a rozvodem DOHC pohybuje s hmotností 1560 kg. Jízda je naprosto plynulá a pohodlná, jak se na Mercedes sluší. Překvapující je komfort podvozku, který se stoickým klidem zvládá nerovnosti a nenechá posádku rušit od uvolněné jízdy. A samozřejmě, nikde nic nevrže. Největší devízou vozu je zavazadlový prostor. S vpřed vyklapenou zadní lavicí a sklopenými opěradly vzniká rovná plocha o délce 1784 mm a šířce minimálně 960 mm (v nejširším bodě dokonce 1480 mm). Jeho výška činí až 800 mm. V řeči objemu to znamená 523 až 879 litrů



prostoru a zcela rovné dno. Jde o velmi dobré hodnoty i na dnešní poměry, protože, jak je patrné z fotografií, tento objem je skutečný, neošizený.

Přesedám do čtyřválcového kupé, které mě přitahuje zejména absencí sloupku B. V našem případě není vůz vybaven elektrickým stahováním oken, takže používáme klíčky také na zadní trojúhelníky. Musím uznat, že i čtyřválec 2,3 litru je pro pohon vozu vyšší střední třídy výkonově důstojný a bohatě postačuje. Je uložen vpředu podélně pod úhlem 15° doprava a má objem 2299 cm³. Nejvyšší výkon je k dispozici při 5100 min⁻¹, točivý moment vrcholí hodnotou 205 N.m při 3500 min⁻¹.

Do ledna 1986 vzniklo celkem 2 696 915 vozů Mercedes-Benz řady 123, přičemž poslední byla série modelů T (kombi). Jak již bylo zmíněno, nejvíce zákazníci lákaly sedany, bylo jich přes 2,1 milionu (2 158 125 ks bez započítání prodloužených verzí a samostatných šasi používaných k různým stavbám). Praktických kombi vzniklo celkem 199 517 kusů a kupé 99 884 kusů. V 80. letech byl patrný rostoucí zájem o vznětové verze, proto nepřekvapí, že největší počet vznikl od verze 240D (448 986 kusů od sedanu). Zajímavostí je, že v roce 1985 bylo vrcholné provedení 280E za podobné peníze v kupé i kombi – oba modely stály kolem 45 000 marek, což bylo o 15 000 marek víc, než kolik stál model 200.

Dnes je řada 123 vyhledávaná z mnoha důvodů. Symbolizuje klasický Mercedes-Benz a pro mnoho lidí je vozem, kterým je vozili rodiče v dětství (zejména v Německu a západní Evropě). Faktem je, že u našich západních sousedů jde o nejprodávanější veterán hned po Volkswagenu Brouk. Sedan ve stavu 2 stojí i 10 000 eur (verze 280 E) a o moc levnější nejsou ani slabší motory. Kupé jsou o 8000 eur dražší (stav 1) a kupodivu nejvyšších cen dosahují verze kombi – testovaná 280 TE má ve stavu 1 hodnotu téměř 24 000 eur, tedy skoro 700 000 Kč. ■





mitsubishi ASX JAPONEK MADE IN JAPAN



od **369 000** Kč

**Plná záruka
5 let**

Spotřeba od 5 l/100 km

Ohromný zavazadlový prostor 488 l*

7 airbagů a klimatizace v základní výbavě

www.mitsubishi-motors.cz

Kombinovaná spotřeba 5,0–5,8 l/100 km, emise CO₂ 131–152 g/km. Údaje dle směrnic a nařízení EU nebo předpisů EHK.
Vyobrazení vozu zahrnuje příplatkovou výbavu. *Po montáži originálního příslušenství.



LESKLÉ PLOCHY

Ani letos jsme si nenechali ujít ohromnou výstavu, skrývající se pod názvem Retro Classics. Konala se 17. až 20. března ve Stuttgartu.

FRANTIŠEK VAHALA

Foto: Štěpán Procházka (Steering Media)

Veteránská sezona začíná tradičně výstavními veletrhy. V rámci kontinentální Evropy jsou významné zejména dva – Retro Classics ve Stuttgartu a Techno Classica v Essenu (letos 6. až 10. dubna). Jelikož Stuttgart je pro našince poněkud blíž a navíc se koná dřív, vyrazili jsme právě tam.

Na Retro Classics jezdím od roku 2010. Od té doby se celá show značně proměnila a hlavně zvětšila. Všechny osm hal výstaviště u stuttgartského letiště (a všechny přilehlé prostory) bylo letos zcela zaplněno vystavovateli. Téměř každé volné místo bylo pronajato a na rozlehlých betonových plochách se předvádělo přes 1500 firem věnu-

jících se scéně klasických automobilů. Celková plocha výstavy dosáhla 125 000 m². Je proto jasné, že každý z celkových 90 000 návštěvníků ani letos nestihl vidět všechno, co Retro Classics nabízelo.

Na letošní akci jsem vyrazil až v pátek (novinářský den je ve čtvrtek), protože jsem chtěl vidět živelnost celé události a setkat se s řadou přátel, z nichž většina dorazila právě v tento den. Už vstup do hlavního atria byl velmi přitažlivý – kromě konceptu nového Aston Martinu či Ferrari 250 Lusso mě zde zaujala zejména komplexní výstava závodních vozů Veritas, jejichž historie se začala psát v roce 1947. Původně byly odvozené od BMW 328 (viz AR 8/13) a v poválečné éře závodění dominovaly v řadě soutěží. K vidění byly zejména tři zajímavé stroje: Veritas C-90 Coupé 1949, závodní Veritas Meteor Formel 2 a Veritas Meteor II,

oba z roku 1950. V hlavním atriu našlo místo několik exponátů z muzea Louwman. Sbírka, založená již v roce 1934, dnes obsahuje přes 230 automobilů a rozhodně stojí za návštěvu. Jedním z nejzajímavějších vystavených vozů byl Mercedes-Benz Type Nürburg 500 z roku 1933 o hmotnosti téměř tří tun – vůz je totiž mírně pancéřovaný.

Vstoupili jsme do haly 1, vyhrazené prestižním obchodníkům s historickými vozidly, mezi kterými nechyběla například holandská Galler Brummen, jež tradičně ukázala velmi přitažlivou sbírku. Není prostor na popis všech jednotlivých stánků, ale například AutoToyStore předvedlo kro-

Lamborghini slaví 50 let modelu Miura, který se předvedl ve stylové expozici





mě řady různých Ferrari (včetně vzácné 512 TR v modré barvě) třeba i soutěžní Audi Quattro S1. U stánku Mechatronic Trade byl k vidění homologační speciál Mercedes-Benz CLK GTR, u Classic & Race Cars vystavovali jedno z několika Ferrari F40. Tento kultovní model, poháněný dvakrát přeplňovaným osmiválcem 2,9 litru o výkonu 351 kW (478 k), se dávno stal ikonou a těžko se dá pořídit pod 1 000 000 eur (v rámci Retro Classics se prodával dokonce za 1,3 milionu eur).

Je patrné, že i vozy z 90. let už lákají sběratele. Kromě zmíněného Ferrari F40 to dokazuje například Lancia Delta Integrale, jichž se zde ukázalo také mnoho – většinou

ve verzích Evo. Dalším příkladem jsou Maserati Biturbo, Jaguar XJ220 či Alfa Romeo SZ. Pestrá kolekce vozů určených k prodeji předvedl v hale 1 obchodník DLS Automobile. V pestré směsici nechyběly Renault 5 turbo, Datsun 280 ZX či Porsche 968, které mělo najeto půl milionu kilometrů! Prestižní hala byla přeplněná automobily, ale za zmínku stojí i specializované obchody, nabízející například skleněné stolky s podpěrou z motorů či letecké vrtule určené jako dekorace na zeď.

Navazující hala 3 představila další desítky obchodníků, ale také renovačních firem. Opět se potvrdilo, že Němci renovují automobily precizně, ovšem někdy až přehna-

Rozsáhlá expozice Mercedesu nabídla 300 SL Gullwing v závodní verzi i jako silniční roadster

K vidění jsou i superstovňové vozy nedávné éry: například Mercedes CLK-GTR (vlevo dole) nebo Ferrari F40 (vpravo dole)

ně. Některé vozy se často leskly víc, než když opustily brány továren, a to je trochu škoda. Pokud je totiž automobil postavený od šroubku nově (včetně nového čalounění, panelů interiéru a podobně), ztratí svůj příběh, svou patinu a vůni. Nejzajímavější byla dvojice vozů Aston Martin DB5 – jeden po renovaci a druhý původní. Tento kontrast ukazuje, jaké jsou dnes možnosti a technologie, a na druhou stranu vás citově směřuje spíš k původnímu kousku.

Plynule jsme se přesunuli do haly 5, kde čekalo království amerických vozů. Přivítala nás řada Dodge Chargerů v krásných pastelových barvách, které se prodávaly za ceny od 30 000 eur. O kousek dál stál na-





leštěný exemplář z roku 1968 ve specifikaci R/T s motorem 7,2 litru a výkonem 276 kW (375 k). Stál 119 000 eur... Hlavním tahákem haly byl ale ohromný GM Futurliner. Toto vozidlo budoucnosti vzniklo v sérii pouhých 12 kusů. Svým způsobem nesmyslné, ale impozantní dílo firem GMC Truck a Fisher Coach & Body. V hale 5 dostaly prostor i soukromé kluby. Musím říci, že tuhle část výstavy jsem měl vždy rád, protože nebyla prodejní, ale soukromější, klubová. Oproti loňskému ročníku klubů výrazně ubylo ve prospěch překupníků, což mě trochu mrzelo, ale i tak se mi nejvíce líbil stánek Opel klubu a jejich krásné Manty a Kadetty C (samozřejmě většínou GT/E).

Hala 7 patřila značce Mercedes-Benz. K vidění byly nejen nové modely (těch bylo možná až moc), ale také některé zajímavé klasiky. Mercedes soustředil výstavu kolem několika témat, z nichž to hlavní byly otevřené modely – od legendárních 300 SL, přes 190 E 2.6 Cabriolet (prototyp) až po současnou SL (R 231) a kabriolet třídy C (A 205). Automobilka předvedla velmi přitažlivou kolekci.

Hala 9, to byl jeden velký mumraj – na ploše 10 500 m² zde najdete náhradní díly, modely aut, knihy, prospekty, doplňky, hračky, smaltované cedule, oblečení

BMW 3.0 CSL bylo ozdobou stánku mnichovské značky (nahore). Muzeum Louwman přivezlo celou skupinu aut (vpravo)



a mnoho různých věcí souvisejících s klasikou. Je to místo, kde se dá strávit celý den a utratit spousta peněz.

Po obědě jsme přešli na druhou stranu výstaviště, kde se nacházejí haly značené sudými čísly. Hala 4 patřila Porsche, které je ve Stuttgartu doma. Proto nepřekvapila rozsáhlá expozice. Značka se soustředila zejména na oslavu 40 let modelů transaxle. Za zmínku stojí zejména prototyp Porsche 924 (společně s posledním vyrobeným 924), modely Porsche 928 (poslední dobou se dostaly do zájmu sběratelů) či Porsche 968 Cabriolet. Návštěvníci měli možnost vyzkoušet i závodní simulátor či se pokochat novinkami – na výstavě nechyběla ani 918 Spyder. Musím uznat, že ani BMW nebylo zahanbeno. Několik expozic připomnělo letošní století výročí,

na ploše bylo k vidění BMW Dixi ze začátku 30. let, BMW 3.0 CSL i zajímavé BMW 1600 v provedení se stahovací střechou. Na celé výstavě jsem napočítal minimálně deset BMW Z8, přičemž tento hliníkový roadster s pětilitrovým motorem V8 z přelomu tisíciletí už dávno patří mezi klasiku...

Hala 6 byla plná automobilů, jež nabízeli k prodeji soukromí sběratelé. Zde se daly najít i kousky s běžným rodokmenem, ale často za velmi neběžné ceny. Objevil jsem řadu vozů Alfa Romeo, přičemž za sérii 105 (bertonka) žádali majitelé často i dvojnásobek toho, co je na trhu běžné. Zde bylo k vidění také mnoho různých vozů Mercedes-Benz z konce 80. a začátku 90. let.

Tradičně mě nejvíce láká hala 8. Zde se totiž nenacházejí pouze automobily, ale také motocykly, užitková technika, traktory a autobusy. Motocyklů bylo na výstavě na můj vkus velmi málo, ale zde to zachránila vkusná prezentace 60 motocyklů Laverda (italská značka založená již v roce 1873, motocykly vyráběla od roku 1947) všech typů od objemu 49 až po 1200 cm³. Nechyběla slavná 750 SFC či tříválcový prototyp 1000 z roku 1969. A ty traktory! Skutečně krásné stroje značek Deutz a Lanz Bulldog našly své místo vedle stabilních motorů a starých nákladáků. Zde panovala skutečná pohoda, traktory obdivovali nadšenci, nikoliv obchodníci, a proto jsme i my v této hale strávili delší dobu. Navíc – v další její části probíhala tematic-

V hale 8 jsme obdivovali autobusy a traktory, ale nechyběl ani italský koutek





ká výstava autobusů, kde jsme si prohlíželi zejména sérii luxusních Neoplanů či autobusů Mercedes-Benz a v neposlední řadě krásné klasické nákladní stroje často zapomenutých značek.

Čas uplynul velmi rychle. Za celý den je člověk uchozený a ani nestihne pojmout všechno. Ale názor si udělá. Retro Classics je především výstavou vozů Porsche a Mercedes-Benz. Až mě překvapilo, kolik jich tu bylo k vidění, a samozřejmě hlavně

Ferrari obecně táhne. Dokazovaly to desítky vystavených vozů včetně modelů z 90. let

Klubové prezentace s příjemnou atmosférou: uznání zaslouží německý klub Opel

ke koupi. Doslova řady sportovních 911, přičemž si určitě vyberete nejen ročník, ale i přesnou barevnou kombinaci. Pokud jste tedy ochotni zaplatit. Výstava má výrazný prodejní charakter, ovšem ceny jsou často až o 40 % nad průměrem trhu. I tak se ale vesele prodávalo, neboť poptávka je stále větší a nabídka klasických aut svým způsobem omezená. Oficiálně zastoupené značky se více než kdy předtím pyšnily i novými modely, takže vedle klasiky často stály



Předválečných automobilů bylo na Retru málo, potěšily Bugatti 35 a Alfa Romeo 6C

úplně nové automobily. Nevím, jestli se mi tento trend úplně líbí.

Bylo také patrné, že mnohem větší prostor byl věnován překupníkům (kterých je v poslední době v Evropě víc než kdy předtím) a obchodníkům, než například klubovým prezentacím. Také bych rád zmínil, že pokud jste mezi vystavenými vozy hledali pestrost, často jste ji našli spíše na přilehlých parkovištích, kde předváděly své automobily řady soukromníků, než v samotných halách. Korzování mezi řadami různých vozidel přineslo reálnější pohled na to, čím veteránisté ve Stuttgartu a okolí jezdí. I zde ale podle předpokladů dominovaly vozy Mercedes-Benz. ■



Na výstavě se objevilo 60 motocyklů Laverda, byl zde i jejich tvůrce Pietro Laverda. K vidění byly rovněž vkusné expozice s vraky



Celodenní svícení za rozumnou cenu

Pro všechny, kteří chtějí dát svému vozidlu s minimálními náklady moderní vzhled a zároveň zvýšit svou bezpečnost při jízdě, je určena vylepšená sada světlometů pro denní svícení OSRAM LEDriving PX-4. Sada obsahuje vše potřebné pro instalaci, včetně příchytů, kabeláže a pojistek. Kompaktní, štíhlý tvar umožňuje bezproblémovou montáž do nárazníků většiny vozidel. Instalace je snadná a nezabere více než 60 minut. Světlomety umožňují automatické vypnutí a zapnutí a nabízejí technologii čtyř jednotlivých světelných diod. Jsou bezúdržbové, s úsporou energie až 80 % a teplotou chromatičnosti 6000 K (jasně bílé světlo). Ve srovnání s mnoha neznačkovými výrobky pro denní svícení sada LEDriving PX-4 plně vyhovuje standardům ECE, SAE a CCC a je zcela prachotěsná i vodotěsná (IP67), navíc s 3letou zárukou.



www.osram.cz



POSLEDNÍ OSMIVÁLEC

Alfa Romeo Montreal se sice v době svého života nestala prodejním hitem, ovšem dnes je situace zcela jiná...

FRANTIŠEK VAHALA

Foto: Alfa Romeo

Sportovní automobily tradiční italské automobilky lákají nadšence všech kategorií. Alfa Romeo jako by měla pro každého připravený vůz, odpovídající jeho představám. Kam tedy ale zařadíme Montreal? Pro pochopení kontextu se podíváme do minulosti, konkrétně do 60. let... První prototypy byly navrženy pro výstavu Expo roku 1967, pořádanou právě v Montrealu. Jejich vznik v podstatě iniciovali organizátoři světové výstavy, kteří po milánské automobilce chtěli vůz, jenž by v sobě vyjadřoval „nejvyšší touhu muže na poli motorových vozidel“. Alfa Romeo se obrátila na studio Bertone, přičemž práce na designu zvládl za pouhých několik měsíců

jeho tým pod vedením Marcella Gandiniho. I díky tomu je na tvarech kupé patrná jistá designová spřízněnost s Lamborghinimi Miura a Espada, za nimiž stál stejný člověk. Designovou inspiraci lze nalézt i u prototypu Alfa Romeo Canguro z roku 1964.

Prototypy, z nichž dva se nyní nacházejí ve sbírkách Alfa Romeo, měly uprostřed uložený motor 1,6 litru s dvojicí vačkových hřídelů v hlavě válců z modelu Alfa Romeo série 105. Bylo jasné, že pro prototyp je to dostačující, ale velké GT typu Montreal vyžadovalo pro sériovou výrobu, o níž se již tehdy uvažovalo, výkonnější agregát. Alfa Romeo chtěla navázat na model 2600 Sprint a Montreal, jenž byl při světové výstavě nadšeně přijat veřejností a k tomuto úkolu se proto výborně hodil. Základ vozu totiž vycházel z upravené platformy hojně rozšířeného kupé 1750/2000 GTV, v případě Montrealu mírně upravené a pouze o 120 mm prodloužené. Rozvor zůstal stejný, tedy 2350 mm. Hlavním úkolem, ježž bylo nutné vyřešit, byl tedy vhodný motor.

Díky závodní odnoži automobilky, firmě Autodelta, se našel velmi rychle. Bývalý



Mřížky nad kulatými světlomety se při jízdě automaticky odsouvají

inženýr firmy Ferrari, Carlo Chiti, totiž zrovna připravil nový závodní prototyp zvaný Tipo 33. V zádi trubkového rámu byl uložen zbrusu nový osmiválec do V/90° se čtyřmi vačkovými hřídeli a dvojicí ventilů na válec. Na podzim roku 1967 byla navíc představena civilní verze závodního vozu, dnes vyhledávaná Tipo 33 Stradale, jež měla být odpovědí na Ferrari Dino a Fiat Dino, oba s jednotkou V6. Osmiválec v civilní verzi Tipo 33 byl přesně tím, co Alfa Romeo pro svou novinku potřebovala. Motor byl samozřejmě upraven. Zatímco závodní verze měla objem 2000 cm³ a dosahovala otáček 10 000 min⁻¹, pro Montreal dostal větší vrtání, které zvětšilo objem na 2593 cm³, což přineslo zvýšení točivého momentu ve středních otáčkách.





Sériový model se dal koupit s pěti metalickými odstíny včetně zelené.

Kompresní poměr se snížil z 10,7:1 na 9:1. Sériový agregát měl hliníkový blok a hlavy válců, půlkulové spalovací prostory, systém mazání se suchou klikovou skříní a používal mechanické vstřikování paliva Spica, odvozené pro osmiválcový motor ze čtyřválců Alfa Romeo prodávaných v USA. Zatímco Alfa 33 Stradale dosahovala výkonu až 180 kW (245 k) při 8800 min⁻¹, sériový Montreal se spokojil s výkonem 147 kW (200 k) při 6500 min⁻¹. Točivý moment vrcholil hodnotou 255 N.m při 4750 min⁻¹. Motor byl u sériového vozu umístěn již tradičně vpředu podélně a poháněl zadní kola přes pětistupňovou mechanickou převodovku německé firmy ZF, fungující lépe než převodovka vlastní výroby.

Oříškem byla zástavba pohonné jednotky pod nízkou kapotu. Mazání se suchou klikovou skříní umožnilo uložit blok relativně hluboko, vůz ale stejně potřeboval kvůli sání a systému vstřikování vyboulení na kapotě, ze kterého se díky citlivé práci designérů stal nakonec charakteristický designový prvek. Přívod vzduchu do motorového prostoru byl jen optickou záležitostí. Už z fotografií je patrné, že de-



sign se od prototypu k sériovému autu změnil jen málo – hlavním poznávacím prvkem zůstaly zasouvateľné mřížky kulatých světlometů. Ty se samočinně otevíraly při rozsvícení.

Sériový vůz byl veřejnosti představen v roce 1970 na autosalonu v Ženevě pod kódovým označením Tipo 105.64. Pod karoserií se skrývala prověřená technika z modelové řady 105 (Giulia Sprint GT a odvozené 2000 GTV), tedy přední kola nezávisle zavěšená na dvojitých trojúhelníkových ramenech, zkrutné stabilizátory na obou nápravách a lehká tuhá náprava s podélnými rameny vzadu. Na všech kolech byly kapalinové tlumiče a vinuté pružiny. Rozchod kol se proti výchozímu modelu rozšířil na 1374 vpředu a 1340 mm vzadu, na 14" kolech našly místo pneumatiky o rozměru 195/70. O zpomalení se staraly dvouokružové brzdy s posilovačem, na všech kolech kotoučové, vpředu s vnitřním chlazením. Mezi zadními koly byl namontovaný samosvorný diferenciál. Zajímavostí je, že zadní kotouče o průměru 284 mm byly o 8 mm větší než ty přední.



Typický interiér Alfa Romeo: kulaté budíky, představený volant a krátká řadicí páka

Jeden z prototypů, zachycený na výstavě Auto e Moto D'Epoca v Padově

Velké GT vážilo minimálně 1270 kg (s plnou nádrží), na délku měřilo 4220 mm, na šířku 1672 a do výšky pouze 1205 mm. Dynamika nebyla špatná: z 0 na 100 km/h to trvalo pouze 7,1 s a největší rychlost dosahovala až 220 km/h.

Výroba vozu nebyla úplně jednoduchá, probíhala v podstatě ve třech závodech. První fázi byl transport podvozku bez pohonné jednotky z Arese u Milána k Bertonomu do Caselle, kde se spojila podlaha s ocelovou karoserií. Polotovary dále cestoval do Grugliasca pro odmaštění, částečné zinkování, lakování a instalaci interiéru. Motor a mechanické části se do vozů montovaly opět v Arese.

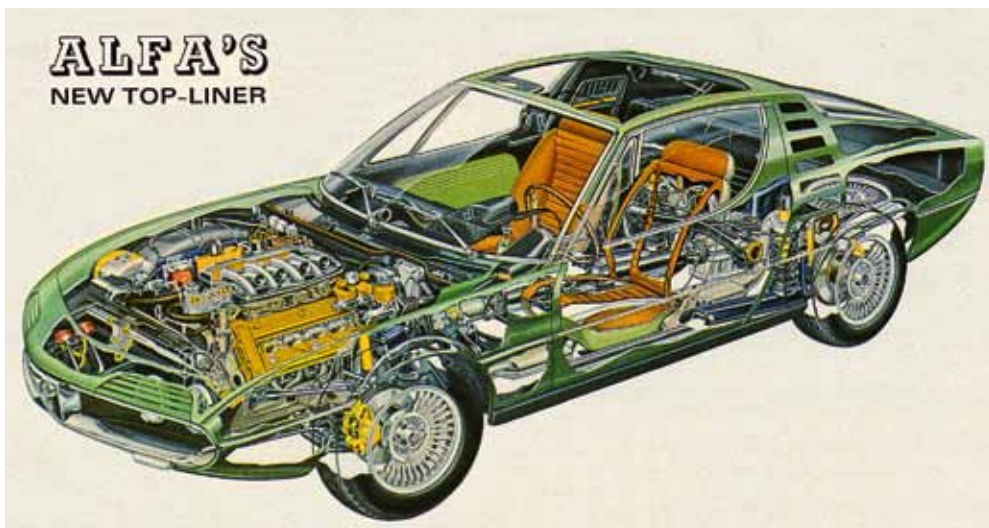
Montreal vstoupil na trh v listopadu 1970 a byl určený hlavně pro evropské zákazníky. První automobily se ovšem k zákazníkům začaly plynuleji dostávat až ke konci roku 1971. V seznamu příplatkové výbavy se objevilo například kožené čalounění (standardem bylo velurové), elektricky ovládaná okna, klimatizace nebo pět odstínů metalického laku. Montreal mohl být hnědý, stříbrný, oranžový, zlatý a zelený,



příčemž i základní barvy nabízely pestrý výběr pastelových odstínů. Během životního cyklu se model výrazně neměnil, právě naopak – jedinou výraznější proměnou byla v roce 1973 instalace oranžových směrových světil namísto bílých.

Montreal se nasazoval i do závodů, ovšem jeho kariéra byla neúspěšná – závodní speciál jezdcí tehdejší německý šampionát sice dosahoval z třílitrového motoru výkonu až 276 kW (375 k) při 9000 min⁻¹, ovšem nejlepším umístěním bylo jedno třetí místo. Nejvíce kusů se prodalo v prvních letech výroby, do roku 1973. Tehdy naplno udeřila ropná krize, jež logicky podobným automobilům moc nepřála. Navíc, osmiválec v Montreale dokázal být velmi žízňivý... Rok 1972 byl pro Montreal nejúspěšnější, vzniklo 2350 kusů, přičemž poté už výroba klesala až do roku 1977, kdy bylo dokončeno pouze 27 vozů. Celkem se vyrobilo 3737 kusů s levostranným a 180 kusů s pravostranným řízením, což je dohromady 3917.

Dobový tisk Montreal zrovna nechválil, přičemž nejvýraznějším nedostatkem byly dle odborných názorů hlavně jízdní vlastnosti. Podvozek zkrátka „nestíhal“ výkonný motor, automobil byl výrazně nedotáčivý a v zatáčkách se nakláněl. Technická spřízněnost s jízdně brilantní sérií 105 zde cítit nebyla. Při jízdě je znát větší hmotnost, ale ani tak nepovažují jeho jízdní vlastnosti za výrazně špatné. Řízení má menší převod a spojka vyžaduje sílu, ovšem jinak je řízení přesné a intuitivní. Nastavení podvozku je vhodné pro rychlé, kvalitní silnice, nikoliv do úzkých klikatých horských cest, kde je při častých přenosech energie patrná jistá neobratnost. Zapínat při jízdě rádio je hřích, protože osmiválec má svého vlastního charakteru na rozdávání. Jeho zvuk je podmanivý, mechanický a plný čiré radosti. Od 3000 min⁻¹ motor výrazně táhne, a nabízí tak široké pásmo využitelných otáček, zakončené omezovačem v 6700 min⁻¹. Zkušenosti majitelů hovoří také o slabší účinnosti brzd, nevýrazném výkonu topení a faktu, že interiér je navržen spíše stylově než ergonomicky. Po několika desetiletích od ukončení produkce nejsou tyto věci tak důležité, mnohem zásadnější jsou emoce, které Alfa Romeo Montreal kolem sebe šíří.



Základem je upravená platforma série 105. Osmiválec se pod kapotu skoro nevešel

Ještě před několika lety nejevili sběratelé o model Montreal zvláštní zájem, protože se poptávka soustředila na jiné, módnější vozy. Tato situace se ovšem změnila během posledních tří let, kdy trh s klasickými vozy obecně zažívá velký rozvoj a ceny vybraných kusů stoupají vzhůru velmi rychlým tempem. Najednou přestalo vadit, že podvozek Montreale na velký a silný motor nestačí. Naopak, lidé si začali uvědomovat, že Montreal je vlastně poslední osmiválcová Alfa Romeo, navíc s nesporným charismatem a kouzlem (další byla pouze 8C Competizione z roku 2010). Díky dobré antikorozi péči již z výroby se navíc mnoho exemplářů dochovalo v dobrém stavu, takže nabídka není výrazně omezená.

Dokládá to i má nedávná návštěva výstavy Auto e Moto d'Epoca v Padově. Samozřejmě že se dá očekávat, že na domácí půdě bude plno italských vozů, ovšem koncentrace modelů Montreal pro mě stejně byla překvapivá – nabízely se jich zde desítky! Katalogové ceny prestižního Oldtimer Markt Preise 2015 určují hodnotu exempláře ve stavu 1 na 77 000 eur (tedy přibližně 2,1 milionu korun), přičemž Itálie tuto cenu potvrdila. Použitelný vůz ve stavu 2 lze pořídit za přibližně 50 000 eur (cca 1,4 mil. Kč). I to je ale velký nárůst, vždyť ještě před třemi roky byly ceny tohoto vozu na přibližně poloviční hodnotě. ■



ALFA ROMEO MONREAL (1970)

MOTOR

Zážehový osmiválec do V/90°, uložený podélně vpředu; DOHC 2V; hliníkový blok a hlavy válců; pětikrát uložený klikový hřídel; rozvody řetězy; mechanické nepřímé vstřikování paliva Spica, zapalování Bosch/Magneti Marelli; 2593 cm³ (ø 80 x 64,5); 9,0:1; 147 kW (200 kJ/6500 min⁻¹ a 255 N.m/4750 min⁻¹; mazání se suchou klikovou skříní; chlazení kapalinou (12 l), elektrický větrák Bosch; alternátor Bosch AD1/14 V, akumulátor 12 V 64 A.h.

PŘEVODNÉ ÚSTROJÍ

Pětistupňová, plně synchronizovaná převodovka ZF s přímým řazením (2,99 – 1,76 – 1,3 – 1 – 0,87); samosvorný diferenciál ZF/Alfa Romeo; pohon zadních kol.

PODVOZEK

Ocelová samonosná karoserie; přední kola zavěšená na trojúhelníkových ramenech, vzadu tuhá náprava s vlečenými rameny; odpružení vinutými pružinami a kapalinovými tlumiči na všech kolech, vpředu i vzadu zkrutný stabilizátor; dvouokružové kotoučové brzdy ATE s posilovačem, vpředu s vnitřním chlazením ø 272 mm, vzadu ø 284 mm; šnekové řízení Burman; kola Campagnolo Elektron ze slitiny hořčíku a hliníku, rozměr 6,5J x 14 (hmotnost 5,8 kg); pneumatiky Michelin 195/70-VR14.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozvor náprav 2350 mm; rozchod kol 1374/1340 mm; d/š/v 4220/1672/1205 mm; objem palivové nádrže 63 l, hmotnost s plnou nádrží 1270 kg; rozdělení hmotnosti vpředu/vzadu 55/45 %; užitečná hmotnost 320 kg.

PROVOZNÍ VLASTNOSTI (údaje výrobce)

Největší rychlost 220 km/h, zrychlení 0 – 100 km/h za 7,1 s; spotřeba paliva 13,7 l/100 km.

VŽDY NĚCO NAVÍC

více výhod



SLEVA až 35 % na nové CNG auto

Jezděte na **CNG** za **1 Kč/km** a šetřete životní prostředí.

www.ppas.cz

840 555 333



PRAŽSKÁ
PLYNÁRENSKÁ



Spojení energií i služeb

JEN PRO VYVOLENÉ

Pouze pro nejvyšší stranické a vládní představitele byly v osmdesátých letech určeny automobily Tatra 613 Speciál.

JAN TUČEK

Foto: archiv





**Litá kola a nové kliky dveří – první prototyp na zasněženém polygonu**

Vývoj automobilu Tatra 613 Speciál byl zahájen na jaře roku 1978. Vozidlo určené úzkému okruhu prominentních uživatelů mělo posádku poskytovat více komfortu a bezpečnosti, přičemž se navenek i uvnitř mělo na první pohled odlišovat od běžných šestsetřináctek. Vůz měl mít lepší jízdní vlastnosti a vyšší provozní spolehlivost.

První prototyp vyjel do zkoušek v dubnu 1979, v témže roce následoval i druhý exemplář označovaný jako definitivní prototyp. Oba měly nové velkoplošné nárazníky z plastu, zabíhající vpředu i vzadu až k výřezům blatníků, široké obdélníkové světlomety Bosch, na něž v rozích karoserie navazovaly svisle orientované blikáče, a rozměrné zadní svítlny s rýhovaným povrchem. Ty podle stuttgartského vzoru zhotovili v závodě Autopal v Novém Jičíně. První vůz jezdil na litých kolech a na zadních sloupcích měl ještě mřížky výdechů větrání. Byla v něm instalována klimatizace západoněmecké provenience, jejíž kondenzátory byly umístěny pod přídíl vozu. Stejně jako všechny další vozy v provedení



Speciál měl první prototyp jednoduchá okna v předních dveřích, bez trojúhelníkových okének.

Druhý prototyp se už obešel bez mřížek na zadních sloupcích kabiny, výdechy větrání byly ukryty za okapovou lištou. Kondenzátor klimatizace měl tento vůz vzadu za motorem. Navenek se od svých následovníků lišil chromovaným středním dílem předního i zadního nárazníku a zpočátku také vodorovnou lištou uprostřed masky.

Podle továrních záznamů měla Tatra 613 Speciál ve srovnání se standardní T 613 přes 1700 nových dílů a dalších 205 nakupovaných externě.

Druhý neboli definitivní prototyp T 613 S s chromovaným nárazníkem

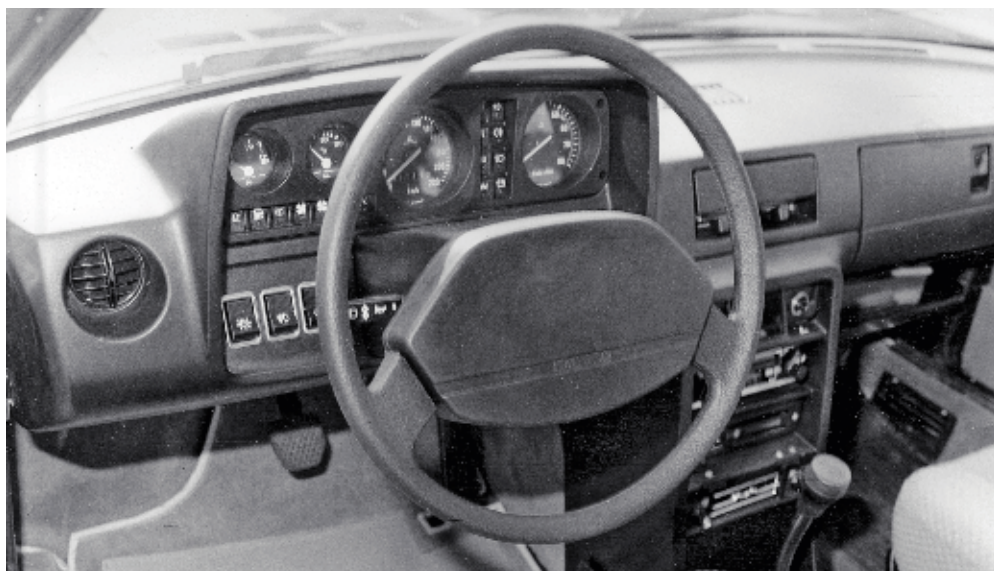
Definitivní prototyp modelu Speciál při zkouškách v zimě 1979 – 1980

Interiéru dominovala zcela nová, o poznání modernější palubní deska potažená fólií z ABS, volant dostal velkoplošný kryt hlavy. Připomeňme také kapalinový posilovač řízení a bezpečnostní sloupek volantu. Pro zlepšení směrové stability vozu bylo rekonstruováno ukotvení přední nápravy, jízdní vlastnosti pozitivně ovlivnily po náročných testech zvolené pneumatiky Michelin XVS rozměru 205/70 HR 14. Nechyběla signalizace opotřebení brzdového obložení a poklesu hladiny brzdové kapaliny.

Kapalinové ovládání spojky usnadňoval vačkový posilovač, vůz byl jako první u nás vybaven tempomatem pro samočinné udržování stálé rychlosti jízdy. Vpředu vlevo v zavazadlovém prostoru měl své místo tachograf značky VDO, umožňující po sedm dní zaznamenávat provoz vozidla. Řidič ze svého místa ovládal podtlakové centrální blokování všech čtyř dveří značky Fichtel-Sachs, které bylo později nahrazeno spolehlivějším elektrickým. Okna ve dveřích měla elektrické ovládání, k tepelnému komfortu přispívala vedle klimatizace i termální skla Parsol Green. Odolnost kabiny proti případnému bočnímu nárazu zvyšovaly podélné výztuhy v předních i zadních dveřích.

Více prostoru pasažérům na zadních sedadlech Tatra 613 Speciál poskytoval rozvor náprav zvětšený o 150 mm na 3130 mm a o tutéž hodnotu prodloužené zadní dveře, jež měly navíc větší úhel otvírání.

**Světlomet Bosch s integrovanou mlhovkou, stěračem a ostřikovačem**



Interiéru vévodila zcela nová palubní deska, nová byla i hlava volantu

Automobil dlouhý 5185 mm byl jen čtyřmístný, mezi samostatně tvarovanými zadními sedadly byla sklopná loketní opěra a za ní malý odkládací prostor.

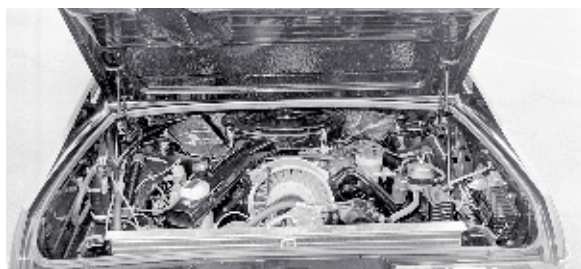
Ve výbavě vozu nechyběl stereofonní radiopřijímač japonské výroby s přehrávačem magnetofonových kazet, jenž mohl posloužit i jako diktafon.

Speciál převzal sériový vzduchem chlazený osmiválec do V/90° s rozvodem DOHC se dvěma vačkovými hřídeli pro každou řadu válců. Nad zadní nápravou uložený osmiválec dával z objemu 3495 cm³ výkon 121 kW (165 k) při 5200 min⁻¹ a byl opatřen zdvojeným tyristorovým zapalováním. Palivová soustava byla doplněna přídatným elektrickým čerpadlem a jemným čističem. Počínaje rokem 1986 byl výkon motoru lehce zvýšen na 123,5 kW (168 k).

Speciál měl standardní manuální čtyřstupňovou převodovku, ale se zdokonaleným mechanismem řazení a po celou svoji kariéru si zachoval původní stálý převod v rozvodovce 3,90, i když běžné šestsetřináctky dostaly počátkem roku 1986 stálý převod 3,15.



Speciál byl pouze čtyřmístný, mezi zadními sedadly byla instalována loketní opěra



Za motorem se nacházel kondenzátor klimatizace, vpravo bylo zdvojené zapalování



Snímek z dobového prospektu: Tatra 613 Speciál u památníku v Hrabyni

Podle údajů výrobce vykazovala Tatra 613 Speciál pohotovostní hmotnost 1840 kg a celkovou 2220 kg, dosahovala největší rychlosti 190 km/h a mohla udržovat stálou rychlost 160 km/h. Podle tuzemské normy ČSN spotřebovala při rychlosti 110 km/h zpočátku 15,8 l, od roku 1986 pak 14,5 l benzínu na 100 km.

Největší počet automobilů Tatra 613 Speciál expedovali z příborského závodu v roce 1980 – bylo to 35 kusů. Ve dvou následujících letech bylo vyrobeno 22 a 16 vozů Speciál, v období 1983 až 1986 pak jen několik exemplářů ročně. Až v letech 1987 – 1989 roční produkce opět lehce vzrostla na 10 až 11 kusů.

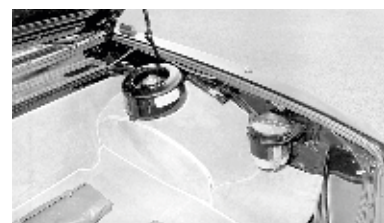
Zajímavostí je, že po vyrobení vozu T 613 S s číslem podvozku 00099 přestala automobilka pro modely Speciál používat zvláštní číselnou řadu a napříště je začlenila mezi běžné šestsetřináctky, pouze s poznámkou S na výrobní kartě.

Připomeňme, že v předlistopadovém Československu se v těchto automobilech mohli nechat vozit jen členové nejvyššího vedení komunistické strany, obvykle zastávající ještě další vládní a parlamentní posty. Provoz vozů T 613 S zajišťovalo především Ministerstvo vnitra, jehož dílny také prováděly servis a opravy většiny z těchto automobilů, včetně preventivních výměn namáhaných komponentů, např. předních náprav, řízení atd.

Příborský závod zhotovil během osmdesátých let vedle kompletních vozů tohoto provedení nejméně tři desítky náhradních karosérií, jež většinou posloužily při generálních opravách nejstarších vozidel, prováděných v letech 1985 – 1987. Některé z těchto karosérií byly později použity ke stavbě hasičských a záchranných vozů. V záznamech z let 1990 a 1991 najdeme už jen tři automobily T 613 S. Posledním plnohodnotným modelem Speciál byl stříbrný vůz, objednaný v létě 1991 pražskou centrálou Komerční banky. Celkem bylo podle tovární statistiky v letech 1979 až 1991 vyrobeno 135 automobilů Tatra 613 Speciál. ■



O 150 mm prodloužené zadní dveře měly také zvětšený úhel otvírání



Vlevo vpředu byl v zavazadlovém prostoru umístěn tachograf VDO



S PLNÝM KUFRÉM

Volvo patří mezi tradiční automobilky, neboť bylo založeno již v roce 1927. A již od roku 1953 vyrábí automobily typu kombi, což stojí za připomínku.

FRANTIŠEK VAHALA

foto: Volvo

Pro mnohé je Volvo téměř synonymem pro automobil s karoserií kombi. Tato image nevznikla sama od sebe, ale má pevné logické základy. Volvo vyrábí automobily již od roku 1927, ale první kombi předvedla světu v roce 1953. Do současné doby Volvo vyprodukovalo celkem přes 18 milionů automobilů, z čehož celá třetina jich byla s karoserií kombi. Jelikož v únoru byl ve Stockholmu představen nový model V90 (kombi vycházející z nového sedanu S90, viz AR 2/16), je vhodná doba k představení zásadních modelů, formujících tyto dějiny. V 50. letech automobilka Volvo konečně předvedla vůz, se kterým dosáhla výraznějšího obchodního úspěchu: model PV444.

Tento kulatý automobil se stal rychle oblíbeným zejména díky své odolnosti a dobrým jízdním vlastnostem. Poněkud archaický vzhled možná trochu mate, ale jízdně bylo PV444 skutečně dobré auto. V roce 1953 automobilka představila model PV445, který byl na rozdíl od samonosné karoserie sedanu PV postaven na žebřinovém rámu, využívajícím vzadu k odpružení tuhé nápravy listová péra. Právě to bylo první kombi od Volva. Díky konstrukci s žebřinovým rámem mohlo Volvo nabízet i samotné šasi (s karoserií po čelní sklo), z nichž poté švédští karosáři typu Grip, Valbo a Nordbergs stavěli pick-upy, kabriolety a užitkové vozy. PV445 se stalo také populárním základem pro upravené vozy typu hot-rod. V roce

Volvo PV 544 Duett s praktickými dělenými třetími dveřmi

1960 došlo ke změně a přejmenování řady na Duett. Tehdy také skončila výroba speciálních verzí, protože klesal zájem lidí o „stavby“ a náklady začaly být neúnosné. Dvoudveřové kombi nabídlo velký vnitřní prostor a v případě instalace třetí řady sedadel dokonce místo až pro sedm cestujících. Vůz dosahoval délky 4400 mm, šířky 1600 mm a výšky 1700 mm. Celková hmotnost činila 1090 kg, tedy o 118 kg víc než u modelu PV444/544 se samonosnou karoserií. Rozvor činil 2600 mm. V řadě 444/445 se používalo několik motorů umístěných vpředu podélně a pohánějících zadní kola.

Upravený model, známý již jako Duett (P210), se nabízel jako panelová dodávka nebo kombi s motorem B4B (čtyřválec, 1414 cm³, výkon 29 kW/40 k, později 32 kW/44 k při 3800 min⁻¹), později B14A





**Opět PV 544
Duett v podmín-
kách zimní
Skandinávie**



**Volvo P 1800ES,
kterému se dnes
přezdívá
Sněhurčina
rakev**

(dvojitý karburátor, 51 kW/70 k). V zimě roku 1962 byl vůz výrazně upraven, dostal motor B18 o výkonu 55 kW (75 k) a 12votový elektrický systém. Prodával se hlavně na severských trzích, ale stal se prvním modelem značky exportovaným do USA. Poslední vůz vznikl v únoru 1969, přičemž do roku 1969 opustilo továrnu celkem 59 702 automobilů, nejvíce v letech 1960 až 1962 (celkem 14 179).

Už v roce 1956 Volvo představilo velmi úspěšnou modelovou řadu, známou dnes jako Amazon. Zpočátku byly nabízeny typy 121 a 122, ovšem brzy se nabídka přirozeně rozšířila, protože Amazon se ukázal jako pohodlný, spolehlivý a velmi dobře postavený vůz, který se prosazoval například i v motorsportu. Kombi verze se skrývala pod označením 220 a světu se ukázala v únoru 1962 ve Stockholmu. Výroba probíhala do roku 1969. Pětidveřový vůz měl páté dveře dělené na dvě části, což bylo praktické řešení, inspirované americkými station wagony. Zavazadelník byl dlouhý 1185 mm, při sklopení druhé řady sedadel dokonce 1830 mm. Na šířku měl 1260 mm. Právě tento model hrál důležitou roli v cestě Volva k výrobci vozidel typu kombi. Do roku 1969 vzniklo v různých variantách (P 221, P 222 Sport) celkem 73 169 automobilů, což je na tu dobu velké číslo. Pod kapotou byly vždy čtyřválec s rozvodem OHV a karburátory, o obje-

mu 1778 cm³ (55, 66 a 70 kW/75, 90 a 95 k), později 1986 cm³ a 66 kW (90 k). Přenos síly zajišťovala čtyřstupňová přímo řazená převodovka (i s funkcí overdrive) nebo třístupňová samočinná skříň. Zpomalování vozu o suché hmotnosti 1140 kg zajišťovaly bubnové brzdy na všech kolech, později byly na přední nápravy montovány kotoučové. Celková délka činila 4490 mm, rozvor náprav pak 2600 mm. Volvo se v průběhu 60. let úspěšně rozvíjelo a prodeje vozů kombi tomu samozřejmě pomáhaly. V roce 1966 se představil typ 144, zcela nový sedan, předznamenávající novou řadu. Pak přišlo coupé 142 a na konci listopadu následujícího roku byla paleta kompletní, když dorazilo kombi: Volvo 145. S vertikálním vikem zavazadlového prostoru se stalo synonymem pro maximální přepravní kapacitu – do zavazadelníku se vešly dva kubické metry nákladu a podlaha byla zcela rovná! Typický tvar zadní části charakterizoval i následující modely. Pod kapotou se opět objevily různé výkonné verze motoru B18 (1178 cm³) a B20 (1986 cm³). Volvo 145 se stalo doslova masovou záležitostí, během let 1967 až 1974 vzniklo celkem 268 317 kusů!

Na podzim roku 1971 Volvo předvedlo zajímavou verzi sportovního coupé 1800, zvanou 1800ES. Ve Velké Británii bychom tento model nazvali shooting brake, neboť



**Charakteristický
znak Volva z předě
řady 200 byl známý
už dříve**

**Typické Volvo 245;
design, který
nezestárá ani dnes**

se jednalo v podstatě o coupé 2+2 s nově navrženou zadí – protažená střecha připomíná karoserii kombi, ale zůstává pouze pár bočních dveří. Do roku 1973 vzniklo celkem 8078 kusů a dnes se jedná o vyhledávaný sběratelský kousek.

Dostáváme se k zásadní řadě 200. Ta se předvedla v srpnu 1974 jako nástupce řady 140, ovšem od předchůdce ji dělily změny spočívající i v použití předního zavěšení typu McPherson. Pod kapotou se kromě starých motorů OHV objevil i nový čtyřválec s rozvodem OHC. Série 200 platí za jeden z naprosto zásadních modelů Volva a mnoho jich jezdí do současnosti. Vůz se vyráběl až do roku 1993, a to ve Švédsku, Belgii a Itálii. Kromě toho vznikl i v jiných částech světa, například v Austrálii, Kanadě a Malajsi (taktéž do roku 1993). Za





nesmrtelným designem stojí Jan Wils-gaard, dlouholetý designér automobilky. Kombi bylo nazváno tradičně 245 (poslední číslo dle počtu dveří) a používalo dokonce i vznětové šestiválce a pětiválce (od Volkswagenu). Pod kapotu našly cestu rovněž šestiválce PRV (2,6 a 2,7 litru), v roce 1981 byla představená verze s přeplňovaným čtyřválcem OHC a výkonem až 119 kW (162 k). K přenosu síly sloužily čtyřstupňové přímo řazené převodovky (některé s funkcí overdrive), ale i pětistupňové a tří- a čtyřstupňové samočinné. V letech 1981 a 1986 prošlo pětimetrové Volvo modernizací. Celkově vzniklo přes 2,8 milionu vozů série 200 a z toho 959 151 typů kombi.

Už v roce 1985 byl představen snad ještě hranatější model 740 a 760. Následovala další kombi, jmenovitě 940 a 960, ovšem my se zastavíme až u modelu 850 z let 1993 až 1996. Celá modelová řada, sestávající nejprve ze sedanu a poté i z kombi,

byla totiž zlomová. Ačkoliv designově pokračovala ve vyšlapaných kolejiích (za hranatými tvary s téměř vertikálními pátými dveřmi stál opět Jan Wils-gaard), velké změny se odehrály u techniky. Jde o první velké Volvo s karoserií kombi s pohonem předních (a následně i všech) kol. Mezi zadními koly bylo možné poprvé najít víceprvkovou nápravu a vpředu sérii napříč uložených pětiválců. Základem byl atmosférický dvoulitr, ale většina modelů disponovala přeplňováním. Zážehové motory měly rozvod ventilů DOHC, přeplňovaný vznětový agregát o objemu 2,5 litru SOHC. Motory byly spojeny s pětistupňovými přímo řazenými převodovkami nebo převodkou čtyřstupňovou samočinnou. Volvo je vyhlášené orientací na bezpečnost, takže nepřekvapí, že se v roce 1994 stalo prvním vozem s bočními airbagy. Verze s přeplňovaným zážehovým pětiválcem 2,3 litru dosáhly výkonu až 165 kW (225 k), ale to zdaleka nebyl vrchol nabídky.



**Volvo 750 T5-R
a odvozený
závodní vůz
850 BTCC**

**Volvo 245 se
prosadilo i na
britském trhu**

V polovině 90. let přišla verze 850 T-5R s výkonem 180 kW (245 k) při 5600 min⁻¹ a 300 N.m při 2100 min⁻¹. Z ní byla následně vyvinuta ještě ostřejší varianta, zvaná jednoduše R. Ve verzi kombi se jmenovala Sport Wagon a její upravený motor nabídl 184 kW (250 k) při 5600 min⁻¹ (a 350 N.m při 2100 min⁻¹), což stačilo na akceleraci z nuly na 100 km/h za 6,5 s a maximální rychlost 254 km/h. Na rozdíl od T-5R nešlo o limitovanou edici, a proto jich vzniklo až 7000 kusů. Celkem bylo vyrobeno 326 068 vozů kombi 850 všech verzí včetně XC či R.

Zajímavost na závěr: Volvo dostalo v 90. letech choutky na závodění – v roce 1994 se rozhodlo vstoupit do soubojů na okruzích při britské sérii BTCC, kam nasadilo dvě závodní kombi Volvo 850. S atmosféricky plněným pětiválcem o výkonu 213 kW (290 k) s nimi závodili Rickard Rydell a Jan Lammers a ačkoliv během 21 závodů skončili nejlépe na pátém místě, rychlé kombi si získalo zasloužený obdiv fanoušků. Další rok už kvůli změně pravidel jezdil pouze sedan.

Pak už přišla doba modelu V70, který se do rubriky o historii zkrátka příliš nehodí. V současné době si nikdo ani nedokáže představit, že by automobilka typu Volvo nenabízela tradiční karoserii kombi, přičemž i novinka v podobě V90 stále designově navazuje na původní hranaté kombíky ze 70. let, které se staly naprosto charakteristickými. ■



VYHRAJTE



Audi

AUTOMOBIL AUDI Q7 NA VÍKEND A POUKAZ DO HOTELU OREA RESORT HORIZONT NA ŠUMAVĚ PRO DVĚ OSOBY NA JEDNU NOC.

OREA
RESORT HORIZONT
ŠUMAVA



Kombinovaná spotřeba a emise CO₂ modelu Audi Q7: 5,5–7,7 l/100 km, 144–179 g/km. Vyobrazení model může obsahovat prvky příplatkové výbavy. Foto je pouze ilustrativní.



Odešlete
SMS na číslo
900 09 06
ve tvaru:

SOUmezera AMR5mezeraodpověď na soutěžní otázku

(příklad: **SOU AMR5 A**)

Takto zasláná SMS by označila jako správnou odpověď variantu A. SMS je pouze ilustrační, nemusí se jednat o správnou odpověď.

Pozor! Všechny údaje musí být odděleny mezerou. Správně sestavená SMS zpráva Vám umožní vstup do soutěže. Obratem zjistíte, zda vyhráváte! Výherce bude uveřejněn v příštím čísle časopisu, který vychází 1. 6. 2016.

Soutěžní otázka:

V roce 2015 byla uvedena nová generace vozu Audi Q7, která stanovila nová měřítka, ať se jedná o luxusní komfort nebo největší interiér v segmentu. Jednou ze stěžejních změn je také snížení hmotnosti vozu a získání tak titulu nejlehčí vůz ve své třídě.

O kolik se snížila hmotnost nové generace Audi Q7 s motorem 3.0 TDI oproti předchůdci?

A) o 125 kilogramů B) o 225 kilogramů C) o 325 kilogramů

Výhercem soutěže uveřejněné v Automobil revue č.4/2016 je č. 4/2016 je J. Šístek z Nové Vsi.

OBEČNÁ USTANOVENÍ:

a) Organizátorem soutěže je společnost Business Media CZ, s.r.o. se sídlem Nádražní 32, 150 00 Praha 5 (dále jen organizátor). Soutěž probíhá v období od 3. 5. 2016 do 31. 5. 2016 do 12 hodin.
b) Soutěže se může zúčastnit fyzická osoba s trvalým pobytem na území ČR starší 18 let. Z účasti v soutěži jsou vyloučeni zaměstnanci organizátora, společnosti MobilBonus, s.r.o., A.L.L. production, s.r.o., rodinní příslušníci a jejich blízcí.
c) Technicky zajišťuje společnost MobilBonus, s.r.o. Cena SMS zprávy je 6 Kč s DPH. Infolinka MobilBonus +420 777 717 535, help@mobilbonus.cz (po-pá 08-16h).
d) Organizátor si vyhrazuje právo zkrátit, přerušit nebo zrušit soutěž, změnit její pravidla. Organizátor soutěže si vyhrazuje právo ve sporných případech s konečnou platností rozhodnout podle svého uvážení.
e) Vstupem do soutěže se všichni účastníci zavazují dodržovat její podrobná pravidla.
f) Vymáhání výhry či účasti v soutěži právní cestou je vyloučeno.
g) Soutěžití podmínek soutěže je i zpracování osobních údajů účastníků; každý účastník vyslovuje souhlas s tímto zpracováním podle zákona č.101/2000 Sb., tak, jak je definován v podrobných pravidlech. Podrobná pravidla soutěže jsou k nahlédnutí na webové stránce www.bmczech.cz. V případě dotazů volejte HELP LINE 234 092 858 (po - pá 8 - 16:00 hod.) nebo pište na email: info@predplatne.cz

automobil

www.audi.cz
www.orea.cz/horizont
www.automobilrevue.cz



OJETINY S RAZÍTKEM

Pejorativní slovo ojetina nabývá v posledních letech jiného – nového a hodnotnějšího – významu. Příčina je jasná: řada značek zavedla speciální programy na prodej ojetých vozů. Na jejich kvalitu dává „razítko“.

TOMÁŠ PUDIL

foto: archiv

Automobily ztrácejí cenu nejrychleji v prvním roce provozu. Mnoho motoristů již vystihlo, že koupit mladý ojetý vůz bývá finančně výhodné. V případě starších ojetin (do 6 – 7 let) je pak důležité volit důkladně prověřené vozy. Tomuto zájmu vyšlo vstříc již několik značek, které do prodeje ojetých automobilů zavedly standardy prodeje nových automobilů. Zájem je ohromný, například Škoda ve svém programu Škoda Plus prodala v roce 33 773 vozů a zbývající značky koncernu Volkswagen v programu Das WeltAuto umístily na trh 17 311 vozů. U domácí značky činí meziroční růst čtvrtinu!

Se značkovým programem na prodej *ojetin* přišel na našem území první právě koncern Volkswagen. V roce 2001 zavedl na jejich prodej speciální značku AutoPlus. Pod tímto logem bylo prodáno téměř 125 000 vozidel. Od roku 2012 tento program funguje pod značkou Das WeltAuto,

což je celosvětový program koncernu pro prodej prověřených ojetých vozidel. Podmínkou byla a je příslušnost k síti autorizovaných dealerů značek Volkswagen, Audi nebo Seat, přičemž počet zapojených partnerů dosáhl již padesátky. Za čtyři roky bylo v síti s novým jménem prodáno přes 60 000 ojetých vozů. Příčina úspěchu? Vystihuje ji nejspíš věta Romana Filipa, vedoucího oddělení Das WeltAuto. „Koupit ojetý vůz bez rizika – to je snem každého zákazníka, který si nekupuje nový vůz.“

Samostatně pod značkou Škoda Plus prodává největší domácí výrobce a prodejce, nyní již na 135 místech. Velkou popularitu mají tzv. roční vozy. Jedná se o velmi mladé ojetiny, v případě programu Škoda Plus ve stáří do 18 měsíců (max. najeto 30 000 km), které mají navíc čtyř až pětiletou tovární záruku Škoda Auto od data uvedení do provozu. „Zájem o ně se každoročně zvyšuje. Mezi důvody patří i velký výběr modelů, motorů i výbav, cena, která je o čtvrtinu až třetinu příznivější oproti ceníkové ceně odpovídajících nových vozů, širší poskytovaných záruk a v nepo-

slední řadě kvalitní zákaznický servis a široká nabídka dostupných finančních produktů,“ sdělil nám Vojtěch Med z tiskového oddělení Škoda Auto. „V současnosti je v nabídce 42 % ročních vozů, 30 % vozů vyzkoušených (do 5 let stáří) a 28 % vozů nad 5 let stáří. Cílem programu Škoda Plus je tvořit komplexní nabídku nejen zánovních vozů, ale vozů všech tříd a cenových kategorií tak, aby uspokojila zájem všech zákazníků poptávajících prověřené vozy a kvalitní služby.“

Značkovou garanci pro prodané ojetiny na českém trhu nabízí více značek. Jak u prémiových (BMW Premium Selection, Mercedes-Benz CarStore), tak dalších z Evropy i zámoří (Peugeot Vyzkoušené vozy, Renault Prověřené vozy, Opel a Toyota Certifikované vozy) a od podzimu loňského roku i značka mezi zákazníky hledajícími ojetinu jedna z nejoblíbenějších – Ford (Garant). Na začátku roku odstartoval program Hyundai-Promise, zaměřený na zánovní vozy do dvou let stáří a do 45 000 najetých kilometrů. Za dva měsíce v něm bylo prodáno 200 vozidel.

Služby ověřených ojetých vozů nenajdete u všech autorizovaných partnerů jmenova-

Prodejny ověřených ojetých vozů jsou viditelně označené a zákazník v nich má podobný přístup jako při koupi nového vozu





HVĚZDA ROKU 2016



Kombinovaná spotřeba a emise CO₂ vozů Superb: 3,7–7,2 l/100 km, 96–163 g/km



Nová ŠKODA Superb

Zazářit naplno v prestižní anketě, to není jen tak. O vítězi rozhoduje odborná porota složená z motoristických novinářů. Je pro nás velkou ctí, že mezi hvězdy, které kdy získaly toto ocenění, patří od teď i nový Superb. Co všechno Vám vůz s titulem **Auto roku 2016 v České republice**, dodávaný ve verzi liftback i kombi, nabízí? Zeptejte se nás na on-line chatu, zavolejte na Infolinku ŠKODA 800 600 000 nebo navštivte svého prodejce vozů ŠKODA.



ných značek. Do programu se mohou zařadit jen ti dealéři, kteří splní náročné podmínky jak na systém prodeje, tak kvalitu prodáváných a prověřovaných vozidel. Peugeot do svého programu zapojil zatím 14 partnerů. „Rozšíříme v roce 2016 asi o dvě prodejní místa. Naším hlavním cílem je totiž právě kvalita prodejních míst,“ potvrdil obecnější přístup k volbě míst Ondřej Husák z Peugeot Vyzkoušené vozy. Ford zase odstartoval s pěti dealery a do konce roku 2016 by chtěl mít jednu prodejnu v každém kraji. Česká zastoupení vesměs navazují na obdobné zahraniční programy. Das WeltAuto přebírálo i název, totéž platí o značkách BMW a Mercedes-Benz, Ford však pro Česko vybral místo světového Approved výmluvnější Garant. Názvy mají obecně za cíl asociovat kvalitu a jistotu. Co se skrývá za tím, že se jedná o prověřené ojeté vozy? Především profesionální prodejci, kteří musí splňovat přísná kvalitativní kritéria, jež jsou průběžně kontrolována; u vozidel garance původu a najetých

kilometrů a technické prověrky, které probíhají v autorizovaných servicech podle metodiky výrobců zkušenými mechaniky. Důkladná kontrola aktuálního stavu je vyjádřena i čísly: Ford operuje 75 kontrolovanými body, Renault 82, Hyundai a Opel dokonce stovkou. BMW Premium Selection zase oslovuje zákazníky informací, že vozidla prošla 360stupňovou kontrolou... Škoda Plus vydává k zakoupeným vozidlům certifikáty, jež osvědčují, že vozidlo nebylo evidováno jako odcizené, Peugeot má každé vozidlo certifikováno Pečetí jakosti Dekra a zákazník odjíždí s minimálně 12měsíční zárukou od data prodeje bez omezení počtu najetých kilometrů. Například BMW poskytuje záruku nejméně 24 měsíců, Mercedes-Benz při využití finančních služeb prodlužuje záruku na tři roky. Bohatá je také nabídka finančních i dalších služeb a poprodejní servis. V případě značkových programů na prodej ojetých vozidel se vyskytují i akce a benefity. Peugeot, Citroën a Renault nabízejí bez-



K dispozici jsou vozy různých modelových řad a provedení

Součástí programů ověřených ojetých vozů je i nabídka doplňkových služeb v podobě záruk, financování a pojištění

platnou kontrolu prodaného ojetého vozu po určité době a najetých kilometrech, časté jsou i asistenční služby na rok v ceně. U Škoda Plus lze například v programu Roční vozy v případě dodržení stanovených podmínek vyměnit automobil, pokud s ním majitel není spokojen. Obdobnou možnost zavedl program Ford Garant – každý zákazník má možnost do 30 dnů nebo ujetí 1000 km od zakoupení svůj vůz bezplatně vyměnit za jiný ve stejné nebo vyšší hodnotě. Opel vymění vozidlo také, ale do 24 hodin, a smí se s ním ujet jen 100 km. Dalším trendem jsou nyní i akce na podporu prodeje ojetin: Das WeltAuto loni dávalo při koupi vozu koncernové značky do stáří pěti let slevu 20 000 Kč z pořizovací ceny vozu, u zánovních vozů do dvou let byl bonus 10 000 Kč na pořízení mimořádné výbavy. Pro kupce vozů do stáří sedmi let pak byl připraven servisní poukaz na 4000 nebo 6000 Kč.

Ačkoliv se jedná o prověřené vozy, výběr rozhodně není chudý. Škoda Auto má průběžně v nabídce kolem 4000 vozidel, Das WeltAuto téměř 2500, Peugeot obvykle nabízí 250 až 300 automobilů, přičemž 70 % je v kategorii Premium. Ford začal s 200 vozy a po rozšíření partnerů do všech krajských měst by to měl být desetinásobek. Hyundai má už na začátku programu H-Promise v nabídce kolem 500 vozidel. Počty to jsou zajímavé, ovšem zákazníci nejvíce láká kvalita a také jistota, kterou speciální programy poskytují. ■



Dosluhuje váš vůz? Máme řešení

Rozhodnete-li se pro koupi ojetého vozu a chcete-li předjet rizikům a nepříjemnostem, které na Vás při jeho koupi mohou čekat, je nejbezpečnějším způsobem obrátit se na prodejce značkového programu pro prodej ojetých vozů.

Das WeltAuto je celosvětový program ojetých vozů značek Volkswagen osobní vozy, SEAT a Volkswagen užitkové vozy s centrální podporou koncernu Volkswagen. V nabídce jednapadesáti prodejních míst značky Das WeltAuto je v současnosti více než tři tisíce vozů nejen koncernových značek. Zákazník se může těšit z nadstan-

dardní nabídky vozidel, ale i z profesionálních služeb, které jsou plně srovnatelné se službami poskytovanými při nákupu nového vozu u autorizovaných prodejců.

Pokud si v nabídce ojetých vozidel nevyberete a rozhodnete-li se nakonec přeci jen pro nákup nového vozu, i zde Vám je Das WeltAuto dobrým partnerem, plně k vašim službám. I v roce 2016 pokračuje ve spolupráci se značkou Volkswagen osobní vozy „Akce protiúčet“, tzn. výhodná nabídka pro zákazníky v podobě zvýhodnění z prodejní ceny při nákupu nového vozu a součas-

ném výkupu Vašeho stávajícího vozidla na protiúčet. Tento produkt není zajímavý jenom zvýhodněním prodejní ceny nového vozidla až o 35 000 Kč, ale je komplexní službou pro zákazníky značky Volkswagen.

A jaká je v tomto procesu role sítě Das WeltAuto?

Díky profesionálnímu prodejnímu a servisnímu zázemí

Vám prodejci Das WeltAuto vozidlo, které při koupi nového Volkswagenu budete prodávat, transparentně ocení, vykoupí a poskytnou vám další související služby vždy s přihlédnutím k vašim individuálním potřebám.

U autorizovaných prodejců Das WeltAuto můžete vždy očekávat něco navíc.



Das WeltAuto.
Kvalitní ojeté vozy. Garantováno.

www.dasweltauto.cz

Vy řešíte styl, my vše ostatní.

Kvalitní ojeté vozy od Das WeltAuto.

Spolehněte se na:

- **Garantovaný stav kilometru a původ vozu.**
- **Záruku 12/24 měsíců.**
- **Garanci technického stavu vozidla.**



Das WeltAuto je celosvětový program prodeje ojetých vozů značek Volkswagen, SEAT a Volkswagen Užitkové vozy podporovaný koncernem Volkswagen. Z toho plyne nejvyšší důraz na kvalitu a jednotný standard záruky – a pro vás výběr z široké nabídky několika tisíc prověřených, kvalitních a spolehlivých ojetých vozů.

Das WeltAuto.
Kvalitní ojeté vozy. Garantováno.



Podporováno značkami



Užitkové vozy

Partner financování

VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES
OVER LEASING. POJIŠTĚNÍ. MOBILITA.

ČTVRT STOLETÍ ŠKODY U VOLKSWAGENU

Škoda oslavuje dvacet pět let pod křídly koncernu Volkswagen...

Dne 28. března 1991 podepsali český ministr průmyslu Jan Vrba a Dr. Carl Hahn (tehdejší předseda představenstva Volkswagenu) smlouvu o začlenění Škody do koncernu Volkswagen. Tento dokument vstoupil v platnost 16. dubna téhož roku. Na konci května roku 2000 se Volkswagen stal stoprocentním vlastníkem společnosti Škoda Auto. Před čtvrt stoletím o značku Škoda Volkswagen bojoval s francouzským Renaultem, který měl zpočátku převahu. Škoda Auto je dnes příkladem dobře provedené privatizace původně státního podniku.

Volkswagen zachoval značku jako takovou a umožnil, aby si vytvořila vlastní identitu a současně si svými produkty zajistila růst. V současnosti Škoda Auto vytvoří téměř 4,5 % HDP České republiky a osmi procenty se podílí na jejím exportu. Připomeňme, že v loňském roce Škoda Auto prodala 1 055 000 vozidel, což je rekord značky, tržby dosáhly 12,5 miliardy eur a zisk 915 milionů eur. Letošní rok by měl podle předpokladů tyto hodnoty dále překonat.

Během slavnostního programu na oslavu výročí 25 let pod křídly koncernu Volkswagen vystoupili na pódiu v muzeu značky Škoda v Mladé Boleslavi kromě jiných předseda vlády České republiky Bohuslav Sobotka, předseda představenstva koncernu Volkswagen Matthias Müller a předseda představenstva Škoda Auto Bernhard Maier. Slavnostního programu se zúčastnilo i mnoho významných hostů, mezi ni-

Předseda představenstva Škoda Auto Bernhard Maier při projevu během oslavy výročí

miž byl bývalý předseda vlády Petr Pithart, ale například také konstruktér Petr Hrdlička, jehož dílem je Škoda Favorit. Škoda Auto má svůj rozvoj již naplánovaný. Sílu značky a její ambice reprezentuje již nová generace typu Superb, nicméně v příštích měsících a letech se Škoda zaměří na představení různých pojetých modelů SUV, které rozšíří její nabídku do nových tržních segmentů. **PH**



OBJEDNEJTE SI ROČNÍ PŘEDPLATNÉ!

-20 %
VE SROVNÁNÍ
S CENOU ČASOPISU
NA STÁNKU

479 Kč
ZA 12 VYDÁNÍ
ČASOPISU
AUTOMOBIL

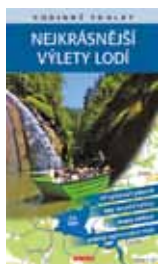
OBJEDNÁVKY ZASÍLEJTE DO 31. 5. 2016*



PŘI OBNOVĚ PŘEDPLATNÉHO ZÍSKÁTE:

1 rok přístupu k elektronické verzi časopisu včetně archivních čísel od roku 2007

+ DÁREK V HODNOTĚ 299 Kč
Nabídka platí pro nové předplatitele v ČR.



NEJKRÁSNĚJŠÍ VÝLETY LODÍ

40 nejkrásnějších výletů lodí po celé ČR. Nebudeme k tomu potřebovat vodácké vybavení, dokonce nebudeme muset podstupovat žádnou námahu. Využijeme totiž výhradně veřejnou lodní dopravu. U každého výletu najdete stručné představení hlavního místa, dále popis trasy, kterou loď absolvujeme, a nějakou tu zajímavost navrch.

* Dárky obdržíte na objednávky zaslané a uhrazené do 31. 5. 2016, či do vyčerpání zásob. U všech dobrých knihkupců se prodává za cenu 299 Kč.

Objednávka předplatného:

1 SMS

VE FORMÁTU (píšte velkými písmeny bez diakritiky)

OBJmezeRAUTOREVmezeRAMENOMEzeRAPRIJMEIemezeRA
ULICEmezeRAC.DOMUmezeRAMESTOMEzeRAPSC

Příklad: OBJ AUTOREV JAN NOVAK DLOUHA 23 PRAHA3 13000

POŠLETE NA ČÍSLO: 900 11 06

Maximální délka SMS 160 znaků, cena 6 Kč (včetně DPH), platí pro všechny operátory.

Technicky zajišťuje ATS Praha. Při problémech volejte 776 999 199 – po. až pá., od 9 do 16 h.

2 TELEFON

840 306 090

3 E-MAIL

automobilrevue@predplatne.cz

Předplatné pro Slovensko vyřizuje: Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s., P.O.BOX 183, 830 00 Bratislava 3
tel.: +421 800 188 826, +421 249 893 566, +420 249 893 563, e-mail: **objednavky@ipredplatne.sk**

NĚKTERÁ AUTA

RODINU ODVEZOU,

JINÁ JI **BAVÍ CELOU CESTU**



PRO VÁS.³

NOVÉ SUBARU
LEVORG AWD



SUBARU

Confidence in Motion

Kombinace sportovního AWD kombi a praktického rodinného auta. Bezpečně zvládne každý rozměr vašeho života – ZÁBAVU, PRÁCI I RODINNÉ POVINNOSTI. Prostě PRO VÁS³

Dnes je den D. Den rozhodnutí pro Subaru. Objednejte se na testovací jízdu ještě dnes.

subaru.cz | zazijsubaru.cz

Kombinovaná spotřeba paliva 6,9-7,1 l/100km,
emise CO₂ 159-164 g/km

Výhody a bonusy

SUBARU
FINANCE

5let
prodloužená
záruka



Hyundai nemusí podvádět, aby zvítězil. Skórujte s nabídkou týmu GO Czech!

Patříte ke skutečným fandům špičkových českých automobilů? Využijte neopakovatelnou nabídku nejúspěšnějších domácích modelů ix20, i30 a Tucson v limitované edici GO Czech! za ceny již od 279 990 Kč. Hyundai nikdy nepřestane ctít zásady fair play a svým příznivcům vždy zaručí výhradně nejvyšší kvalitu, výjimečný komfort i nejbohatší výbavu. [Více na Hyundai.cz](http://Vice.na.Hyundai.cz)



NEW THINKING.
NEW POSSIBILITIES.



Hyundai ix20 – kombinovaná spotřeba: 4,2–6,5 l/100 km, emise CO₂: 110–150 g/km
Hyundai i30 – kombinovaná spotřeba: 3,9–7,3 l/100 km, emise CO₂: 102–169 g/km
Hyundai Tucson – kombinovaná spotřeba: 4,7–7,6 l/100 km, emise CO₂: 119–177 g/km
Fotografie je pouze ilustrativní.