



APM AUTOMAGAZÍN



la carrera panamericana czech republic rally team 2014



Aktuální téma: TPMS - str. 34-35



WIGAM: plničky z Itálie - str. 36-38



Naše pobočka: APM Teplice - str. 52

SPECIÁLNÍ DVOJČÍSLO - 56 STRAN!



PRÉMIOVÉ BATERIE NEJVYŠŠÍ KVALITY!

Moderní startovací
baterie od **GS Yuasa Corporation**
mají všechny znaky spojené s japonskou dokonalostí.

STANDARDY UZNÁVANÉ JAPONSKÉ TECHNOLOGIE
SPOLEHLIVOST PO CELOU DOBU ŽIVOTNOSTI
NEJVYŠŠÍ ÚROVEŇ VÝKONU
ŠPIČKOVÁ KVALITA ZPRACOVÁNÍ

GS TITAN AGM VŠEMOCNÁ SÍLA

Baterie Titan AGM splňují nejnovější
normy a požadavky výrobců
automobilů.

Jsou navrženy pro montáž do auto-
mobilů se systémem Stop&Go nebo s
hybridním pohonem, které kladou na
baterie vysoké nároky. Titan AGM zajistí
ještě vyšší spolehlivý výkon při prodloužené životnosti – velkolepých
360.000 startů motoru, což je 9x více než u standardní autobaterie.



GS TITAN VYSOKÝ VÝKON

Všestranné baterie Titan zajistí
vysoký výkon pro 97% osobních
a užitkových vozů.

Baterie řady Titan překonávají výko-
nem a kvalitou požadavky největších
světových výrobců automobilů. Výho-
dou je spolehlivost a maximálně zvýšená životnost. S charakteri-
stickými 40.000 starty motoru je vysoce pravděpodobné, že Titan
překoná i originální baterii vozidla.



Příklady běžných typů baterií GS:

Kapacita (Ah)	Objednáací číslo	Typ pólu	Start. proud (EN)	Rozměry (mm)		
				délka	šířka	výška
70	GS096AGM	P	760	278	278	190
92	GS019AGM	P	850	353	353	190
46	GS063-46	P	425	207	207	175
56	GS065-56	P	500	242	242	175
40	GS056	P	330	187	187	225
45	GS053	P	380	238	238	225
70	GS030	P	570	258	258	225

CAST PLATES technologie

Tradiční japonský výrobce vyrábí autobaterie
nadále s osvědčenou, i když výrobně i finančně
náročnější technologií litých desek. Ta se
obvykle používá už jen u baterií pro nákladní
vozy, firma GS ale litými deskami vybavuje i ba-
terie pro osobní vozy. Tento 'pochtivý' výrobní
postup poskytuje všem akumulátorům GS řadu
výjimečných vlastností:

ROBUSTNOST

VYSOKÁ ODOLNOST

DLOUHÁ ŽIVOTNOST

webcat.apm.cz



Váš dodavatel autodílů

APM Automotive s.r.o., tel.: 379 302 922, info@apm.cz, www.apm.cz

■ Slovo úvodem

Pokrok? ANO – po kroku, po kroku...

Gabriel Laub



Víte, která čtyři písmena jsou v současné době nejvíce používána při hovorech v pneuservisech a i ve všech ostatních opravách, kde kola na auta montují a opravují? Nejsou to K, O, L a A. Nejsou to ani P, N, E a U. Nejsou to ani lidovější G, U, M a Y... S velkou pravděpodobností jsou to T, P, M a S...!

TPMS je zkratka Tyre Pressure Monitoring System, neboli systém pro sledování tlaku v pneumatikách, který v reálném čase informuje řidiče o jeho případném poklesu. Dosud nebyl povinný a využívala ho převážně auta vyšších tříd nebo střední třídy s prémiovou výbavou, ale od začátku listopadu bude vše jinak. Tímto systémem totiž už budou muset být vybavena všechna nově vyrobená osobní vozidla po datu 1. listopadu 2014. A ta také občas píchnou nebo poškodí pneumatiku o obrubník, takže se to bude týkat v podstatě nás (vás) všech v autoopravářské branži...

Zainteresovaní se dělí ve svém názoru na zavedení TPMS do výbavy aut na dva tábory. Jedni tvrdí, že to není nutné a jde pouze o lobby a velký byznys pro výrobce. Druzí TPMS obhajují a argumentují i tím, že zavedení systému kontroly tlaku nejen zvýší bezpečnost jízdy, ale zároveň snižuje i dopad na životní prostředí automobilového provozu. A ekologie je věc velmi důležitá, o tom není sporu!

Četné studie totiž ukázaly, že podhuštěné pneumatiky mají za následek přílišnou spotřebu paliva. Např. podle výsledků každoročního průzkumu Bridgestone dvě třetiny evropských automobilistů jezdily vloni s podhuštěnými pneumatikami. Výrobce spočítal, že to způsobilo zbytečnou spotřebu 2 miliard litrů paliva a vyprodukovalo emise 4,8 milionu tun CO₂ navíc.

Ať už máte na TPMS názor jakýkoliv, pravděpodobně se mu stejně nevyhnete. A proto se mu i my věnujeme v aktuálním rozšířeném vydání APM Automagazínu. Příjemné čtení.

Robert Babor
manažer marketingu a P.R.
APM Automotive s.r.o.

Titulní foto:

Patronka účasti českého týmu na La Carrera Panamericana rally v Mexiku, herečka Anna Polívková, je vnučkou průkopníka české stopy na tomto závodě Jaroslava Juhana (s pohárem na grafice závodního vozu Vojtěcha Štajfa).



Foto Petr Frýba.

■ V tomto vydání:

40 let s veterány

Domažlický Veteran Car Club letos pořádal jubilejní 40. ročník jízdy historických vozidel. A Václav Hána, současný předseda klubu, nechyběl u žádného z nich...

... str. 8 - 11



BOSCH: Historie i současnost

Když tehdy 24letý inženýr Robert BOSCH v roce 1886 otevřel malou dílnu pro jemnou mechaniku, položil základní kámen jedné z největších světových firem současnosti...

... str. 12 - 15



Z OBSAHU

Kaleidoskop4-7

Témata

FEBI BILSTEIN: Bezpečné dotažení kol20-21

AKTUÁLNÍ TÉMA: TPMS = měření tlaku v pneumatikách.....34-35

TECHNICKÉ TÉMA: VALEO KIT 4P – náhrada dvoumotařku.....24-26

DIAGNOSTIKA TEAM: Fiat, který zlobil v zatáčkách.....40-41

APM Automotive

NOVINKA: NK – díly řízení (rozšíření sortimentu značky).....17

AutoPROFITEAM: Vlastní edice pneuservisního setu.....32-33

NÁŠ ZÁKAZNÍK: TRANSERVIS Brno.....44-45

JEDEN Z NÁS: Ludmila Wurmová – Akční vedoucí prodejny.....48-49

NAŠE POBOČKA: APM Teplice – autodíly u Penny.....52

Naši partneři

ET ENGINETEAM: Ověřené motorové díly originální kvality.....18-19

WIGAM: Italský výrobce (nejen) plničků klimatizací36-38

ZELLER + GMELIN: Německý výrobce olejů DIVINOL.....42

SISA: Jak funguje Bloková výjimka?.....50-51

APM Automagazín

Magazín pro zákazníky a partnery APM Automotive
Evidenční číslo: MK ČR E18204

Vydává: **APM AUTOMOTIVE s.r.o.**

Nádražní 104, 345 06 KDYNĚ

tel: 379 302 964, fax: 379 302 950

IČ: 00670863, DIČ: CZ00670863

Redakční rada:

Milan Ježek, Robert Babor

tel.: 739 684 272, milan.jezek@apm.cz

tel.: 739 530 708; robert.babor@apm.cz

Grafika a sazba:

Jiří Sýkora

tel.: 739 530 755 ; jiri.sykora@apm.cz

Přestěhovaná pobočka APM Chomutov



V pondělí 1. září 2014 se prodejna APM Automotive CHOMUTOV po šesti letech a osmi měsících své existence v areálu v Lipské ulici na okraji města přestěhovala na atraktivní místo do centra. Všichni nakupující profesionálové i motoristé ji nově najdou na adrese Kukaňova 5375.

Jde o moderní prostory, které měla v nájmu do 31. 8. firma Würth s.r.o. Vzhledem k lokalitě, umístění u hlavního tahu městem a sousedství velkého obchodního areálu (např. OC Globus) si do nové prodejny najde cestu vedle profesionálů i nesrovnatelně více koncových zákazníků nejen místních, ale i z nedalekého Německa. Zásadou rozšíření skladové kapacity bude okamžitě k dispozici drtivá většina nejvíce prodávaných autodílů, motodílů, servisního vybavení, příslušenství a doplňků.

Personál, otevírací doba, závozy zboží zákazníkům a kontakty (mimo adresy) se oproti původní prodejně nezměnily.

■ Více EGR ventilů DRI

Repasované EGR ventily se značkou DRI jsou jednou z nejuspěšnějších novinek u APM Automotive za posledních několik let. V nabídce jsou od konce loňského roku a v září došlo k rozšíření sortimentu o 40 nových položek těchto žádaných dílů. Mezi novinkami jsou EGR ventily např. na vozy Škoda Octavia 1.6 (00-) a Fabia 1.2 (03-), Opel Astra H 1.9D (04-), Citroën Berlingo 2.0Hdi (99-) či Ford Transit 2.0-2.4D (-06), resp. 2.2 TDCi (06-)...

EGR ventily, které u moderních vozů regulují/zajišťují recirkulaci výfukových plynů, se dosud prodávaly hlavně jako originální díly na trhu náhradní spotřeby. Nyní je ale k dispozici jejich cenově výhodná alternativa s osvědčenou značkou DRI, která jako první nabízí repasované EGR ventily splňující OE standardy. Ventily jsou repasované a testované v souladu s ISO 9001:2008 a 14001:2004 a jsou dodávány tzv. "plug & play", tedy se všemi potřebnými těsněními, takže je stačí pouze namontovat. Od podzimu má APM Automotive naskladněnu plnou šíři EGR ventilů DRI, tzn. 70 různých položek pokrývajících většinu vozového parku. V nabídce se přitom objevují repasované ventily všech OE výrobců (Pierburg, Bosch, Valeo, Wahler, VDO).



Dánská společnost DRI A/S je členem skupiny Borg Automotive, jedné z předních evropských firem zabývajících se repasováním. Nabízí širokou škálu v repasovaných aftermarketových dílů: startéry - alternátory - AC kompresory - brzdové třmeny - hydraulická řízení a jejich čerpadla - EGR ventily - elektronické posilovače řízení, které na český trh dodává exkluzivně APM Automotive.

■ BlueChem: přípravky na čištění DPF

Sortiment autochemie a aditiv u APM Automotive nově rozšířily produkty německé značky **BLUECHEM**, která se specializuje na moderní petrochemické výrobky pro údržbu a opravy motorových vozidel. Pro prvotní naskladnění byly vybrány tři produkty na čištění filtrů pevných částic dieselových motorů z produktové řady PowerMaxx.

Vedle dieselového aditiva **DPF Power Clean** usnadňujícího regeneraci filtru pevných částic snížením teploty potřebné k vypálení sazí ve filtru na 300-350°C (namísto původních cca 700°C) je to také pěnový čistič **DPF Top Gun Cleaner** určený pro aplikaci speciální pistolí. Tento přípravek efektivně a rychle rozpouští saze usazené ve filtru pevných částic a přitom je šetrný vůči materiálům používaným na výrobu filtrů (hliník, hořčík, zinek, kadmium) a je vhodný jak pro všechny DPF (i nejnovější generace), tak pro čištění katalyzátorů.



Třetím produktem BLUECHEM vybraným pro prvotní naskladnění u APM Automotive je **DPF Flushing Liquid**, tedy velmi účinný tekutý čistič demonstovaného filtru, do nějž se čistič naleje a nechá cca 8-10 hodin působit. Tato nejúčinnější metoda regenerace DPF rozpouští a odstraňuje saze ve filtru pevných částic tak, že je změkčuje a následně uvolňuje. Vyčištěním klesají hodnoty znečištění na úroveň pod 1%, což v praxi znamená úplně čistý filtr.

Všechny uvedené produkty jsou k dispozici v různých baleních a APM Automotive je má již skladem a rozsvícené ve webshopu **APMCat** (webcat.apm.cz) ve stromu: Univerzální díly >> Výfukový systém - filtry pevných částic DPF >> Údržba/čištění DPF filtrů.

INZERCE



FILTRY



BRZDY



SPOJKOVÉ DÍLY



DISTRIBUČNÍ SYSTÉM



CHLAZENÍ



KLOUBY A MANŽETY



DÍLY ŘÍZENÍ



ELEKTRICKÉ DÍLY



MOTOROVÉ DÍLY

Díly řízení

25 let specialista na japonské, korejské a americké vozy



Via della Meccanica, 1/A - 37139 - Verona (IT) - tel. +39 045 8517711 - fax +39 045 8510714
www.ashika.eu

■ ATE a americký 'Lepší brzdový zákon'

V USA vstoupila začátkem letošního roku v platnost nová legislativní úprava, která stanovuje, jaké materiály se již nesmějí nadále používat při výrobě brzdových destiček. A přestože Evropy se tento zákon (zatím) netýká, společnost Continental začala u své značky **ATE** používat novou technologii při výrobě brzdových destiček a brzdových čelistí již v průběhu roku 2013. Continental tak aktivně přispívá k ochraně životního prostředí...



Tzv. 'Better Brake Law' (= Lepší brzdový zákon), který od 1. 1. 2014 platí ve státě Kalifornie a od příštího roku také ve státě Washington, stanovuje nové podmínky pro ochranu potoků, řek a mořského prostředí. Jedním z jejich největších znečišťovatelů byla přitom identifikována měď a její složky, s negativním toxickým účinkem na ryby i na další živé organismy ve vodě.

Nový americký zákon se zaměřuje hlavně na třecí materiály a reguluje přípustné procento škodlivých složek na méně než 0,1% hmotnosti, když těmito látkami je myšleno kadmium, chrom (VI-), sůl, olovo, rtuť a azbestová vlákna (**indikátor A**). Navíc zpřísnuje veškeré podmínky i pro budoucnost. Od roku 2021 bude zakázán prodej třecích materiálů s obsahem mědi větším než 5% (**indikátor B**) a od roku 2025 bude v USA povolen prodej třecích materiálů s podílem mědi pod 0,5% hmotnosti (**indikátor N**).

Lepší brzdový zákon rovněž stanovuje i přesnou identifikaci a značení destiček a čelistí a jejich prodejních obalů. Štítek na obalu i samotný výrobek tak musí obsahovat definovaný symbol listu (Leaf Mark), který udává stupeň dosažených zákonných požadavků, tedy kategorie indikátorů (A -> jeden list, B -> dva listy, N -> tři listy).



■ Vylepšený olej CASTROL EDGE

Značka **CASTROL** zavádí v letošním roce inovovanou řadu motorových olejů **Castrol EDGE** vylepšenou a posílenou technologií **TITANIUM FST™**. A jak uvádí ve svých reklamách, je to její dosud nejsilnější olej - olej posouvající hranice! Nový olej už k zákazníkům proudí také od APM Automotive.

Vývoj v technologii motorů vedl ke zvýšení výkonu a účinnosti motorů, což znamená, že současné motory pracují za těžších podmínek a vyšších pracovních tlaků než kdykoliv předtím. Jediná věc, která udržuje pohyblivé součástky motoru od sebe a brání kontaktu kov na kov, je právě olej. Takže je nutné, aby olej vytvářel dostatečně pevný mazací film, který si udrží svou pevnost po maximální dobu. Odpovědí společnosti Castrol na tyto požadavky moderní doby jsou silné oleje řady Castrol EDGE. Jejich nová technologie



TITANIUM FST™ fyziologicky mění chování oleje pod extrémním tlakem a zdvojnásobuje

pevnost olejového filmu, čímž zabraňuje jeho porušení a snižuje tření pro dosažení maximálního výkonu motoru.

Produkty nové řady Castrol EDGE TITANIUM FST™ se do nabídky APM Automotive dostávají již od dubna postupně tak, jak dochází k vyčerpání zásob v dodávkách nových olejů od dodavatele, přičemž objednávací čísla jednotlivých produktů se nemění. Kompletní obměna sortimentu Castrol EDGE byla dokončena během léta - jedinou výjimkou je olej EDGE 5W-30, u nějž se zavedení nové technologie předpokládá až během podzimu.



Ve zkratce:

■ Kvalifikované opravy tažných čepů

V rámci poprodejních služeb nabízí firma **BOSAL** zákazníkům APM Automotive kvalifikované opravy svých tažných čepů. Opravy provádí technické oddělení českého zastoupení BOSAL, přičemž příjem poškozených čepů a především dodávky opravených dílů zpět zákazníkům (s následnou fakturací opravy) je možné realizovat prostřednictvím poboček APM Automotive.



Opravy tažných čepů se vztahují především na:

- mechanická poškození
- opotřebené díly
- chybějící součástky
- nefunkční zámkové
- ztracené klíče apod.

■ Nový olej Divinol pro Fordy

Především pro nové benzínové motory Ford ECO BOOST je určen nový motorový olej **Divinol Syntholight Eco 5W20** od německé firmy Zeller+Gmelin. Tento moderní produkt je díky svému složení označován za obzvláště úsporný a snižující emise, přičemž zajišťuje optimální zásobování motoru olejem a s tím související bezpečnost mazací vrstvy. Dalšími výhodami jsou čistící schopnost a vysoká odolnost proti stárnutí. Značka DIVINOL nabízí tento olej jako jedna z prvních pro trh náhradní spotřeby...

Divinol Syntholight Eco 5W20 (obj. č. **DI- 49380/balení**) vyhovuje specifikacím API SN a Ford WSS-M2C 948-B.

■ Změna značení povinné výbavy

Pro větší přehlednost a hlavně logické sjednocení označení položek **povinné či doporučené výbavy** vozidel došlo k přejmenování objednávacích 'čísel' jedenácti položek tohoto sortimentu APM Automotive. Nově jsou všechny tyto položky označeny písmeny **PV** (povinná výbava) + odpovídajícím slovním kódem (např. PVLANOŠT = tažné lano 5.0t; PVLEKARNA2018 = textilní autotolékárna s expirací v roce 2018; PVTROJUHELNIK = výstražný trojúhelník...).

■ Nové TECHNICKÉ NOVINY od KS Tools

Dodavatel náradí KS Tools vydal nový akční katalog **TECHNICKÉ NOVINY 2/2014**. Noviny jsou opět také v češtině a přinášejí novinky a vybrané položky náradí (nejen) pro opravy motorových vozidel. Na titulní straně je unikátní výkonný pneumatický přiklepový šroubovák v extra úzkém provedení Slim Power (šířka pouhých 99 mm) a následuje 24 stran plných atraktivního náradí za zvýhodněné netto ceny platné až do konce února 2015.



■ Goodyear: SUV pneu z budoucnosti

Jako z nějakého sci-fi filmu vypadá koncept SUV pneumatiky, kterou společnost **GOODYEAR Dunlop Tires Europe** představila na jarním autosalonu v Ženevě. Mohutná pneumatika je ryzím konceptem, který má sloužit především jako inspirace pro další výzkum a prezentována byla na dalším futuristickém výtvaru, SUV konceptu Hyundai Intrado.

Koncept vychází ze standardní SUV pneumatiky s velkou centrální drážkou, která ale ve skutečnosti rozděluje pneumatiku na dvě vzduchové komory propojené navzájem systémem ventilů. Díky tomuto systému 'Twin Air Chambers' tak futuristický koncept předvádí potenciální řešení, které umožní vozu pokračovat v jízdě i po defektu (jedné z komor). Na rozdíl od mnoha jiných konceptů Goodyear nevyužívá pouze dvě malé pneumatiky na jednom ráfku, nýbrž vytvořil jednu SUV pneumatiku se specifickou kostrou, která se stýká s vozovkou na dvou místech. Pneumatika je tak schopná unést zatížení běžné pro SUV a zároveň přinášet výhody dvou styčných ploch. Výhodou je i nižší hmotnost.

Nezvykle velká i tvarovaná drážka byla navržena tak, aby na mokru z pneumatiky odváděla vysoké množství vody a bláta a efektivně nabízel možnost zvýšit celkovou přilnavost. Jejím dalším pozitivním přínosem je i zmenšená kontaktní plocha s vozovkou a následný lepší valivý odpor pneumatiky, která je vybavena unikátní povrchovou samočisticí vrstvou Auto-Clean Hydrophobic sloužící k odstraňování bahna a dalších pevných částí z běhounu pneumatiky. Vypělá povrchová struktura v drážkách běhounu pohlcující hluk pak snižuje hlučnost vznikající při odvalování pneumatiky po asfaltu.



■ Audi chystá plastové pružiny pérování

Automobilka **AUDI** chystá zajímavou technickou inovaci. Ještě letos by se ve voze této značky měly objevit nové pružiny z polymeru vyztuženého skelnými vlákny. Tzv. GFRP pružiny jsou o 40% lehčí než konvenční ocelové a Audi s nimi vybaví zatím neupřesněný model vyšší střední třídy.

Za zkratkou GFRP se skrývá Glass Fibre Reinforced Polymer, tedy plast, vyztužený skelnými vlákny. Jádro pružiny z vyztuženého polymeru je z vnější strany obalené několika dalšími navzájem propletenými vrstvami skelných vláken. Výsledkem je materiál, který výborně odolává únavě a má lepší vlastnosti než klasická pružinová ocel. Držitelem patentu FRP pružin je italská firma Sogefi.



Plastové pružiny jsou sice silnější než ocelové, ale s hmotností cca 1,53 kg jsou zároveň o více než 1,13 kg lehčí. To znamená, že jejich použití přinese snížení pohotovostní hmotnosti vozu o čtyři a půl kila, přičemž zhruba polovina této ušetřené hmotnosti připadá na nežádoucí neodpruženou hmotu. Podle šéfa technického vývoje Audi Ulricha Hackenbergera tak prý GFRP pružiny šetří váhu v důležitých částech šasi, což v důsledku umožní zpřesnit reakce vozu a současně omezit vibrace. Další výhodou plastových pružin je vyšší odolnost proti korozi a působení chemikálií. Navíc i jejich výroba je levnější a především ekologicky šetrnější.

■ TEROSON: náhrada za Omniglas

V sortimentu firmy Henkel pro **opravy/lepení autoskel**, který nabízí také APM Automotive, došlo nedávno k zásadní změně. Žadné produkty s privátní značkou **OMNIGLAS** (ať už lepidlo nebo primer) byly totiž nahrazeny novými produkty oblíbené značky **TEROSON**.

Dříve nejprodávanější lepidlo **OMNIGLAS DGX** (kartuše 310 ml - obj. č. LT341579) bylo nahrazeno novým jednosložkovým polyuretanovým lepidlem **TEROSON PU8590** (kartuše 310 ml - obj. č. LT149996) k lepení čelních, zadních i bočních skel s použitím primeru Terostat 8519 P a čističe **TEROSON FL+**. Nový produkt je dostupný také v balení 400 a 600 ml.

OMNIGLAS Primer (10 ml - obj. č. LT350323) je nahrazen primerem **TEROSON Terostat8519 P** (10 ml - obj. č. LT1252496), který je zároveň i aktivátorem na sklo s velmi krátkou dobou odpaření. Kromě této praktické technologie 'vše v jednom' je další výhodou nového primeru jeho dostupnost nejen v obvyklém balení 10 nebo 100 ml, ale také ve střední lahvičce 25 ml.

Zatímco již delší dobu dodávané produkty Terostat 8519 P či Teroson FL+ jsou dodávány ještě s tradičním logem s červeným orámováním, novinka v podobě lepidla PU8590 je prezentována již novým logem značky **TEROSON**. To zapadá do nové prezentace divize 'Lepidla a technologie' společnosti Henkel, jejíž produkty jsou nově rozděleny do pěti značek podle specifických technologií (**LOCTITE**, **BONDERITE**, **TECHNOMELT**, **TEROSON**, **AQUENCE**), což má ulehčit výběr správného řešení dle konkrétních potřeb a požadavků...

TEROSON PU 8590 stejně jako **TEROSON Terostat 8519 P** najdete ve webshopu **APMCat** (<http://webcat.apm.cz>) ve stromu **Univerzální díly >> Autokla - příslušenství k montáži >> Lepení**.



■ Castrol je součástí projektu BLOODHOUND

Společnost **CASTROL**, jeden z předních světových výrobců maziv, se v letošním roce připojil do projektu **BLOODHOUND** a opět tak naváže na tradiční podporu lamačů rychlostních rekordů na zemi, ve vodě i ve vzduchu. Bude totiž poskytovat vysoce výkonná maziva, brzdové a hydraulické kapaliny pro 'vůz' **BLOODHOUND Supersonic Car**, který chce překonat rychlostní rekord 1.000 mph (1.609 km/h) a je nyní konstruován v Bristolu ve Velké Británii.

Společnost Castrol má dlouholetou tradici v překonávání nejvyšší dosažené rychlosti na zemi. Rychlostní rekord byl v minulosti překonán již 21krát a Castrol byl vždy u toho. Od prvního pokusu Sira Malcolma Campbella z roku 1924 (146 mph; 235 km/h) až po mnohaletou podporu projektů Thrust završenou v roce 1997, kdy Andy Green s vozem Thrust SSC dosáhl rychlosti 763 mph (1.228 km/h). A překonání tohoto stále platného rekordu bude prvním úkolem pro **BLOODHOUND SSC**, až v roce 2015 přijede do Hakskeen Pan v Jihoafrické republice, kde má k dispozici potřebnou perfektně rovnou a nejméně 12 mil dlouhou plochu.



O pohon vozu **BLOODHOUND** se budou starat tři zařízení: tryskový motor Rolls-Royce EJ200 a kombinace hybridního raketového motoru NAMMO se závodním motorem s výkonem 650 koní, který pohání okysličovací pumpy pro raketový pohon. Celkem mají generovat výkon o ekvivalentu až 135.000 koní, což odpovídá zhruba 180 monopostům F1. Vůz bude při testování i pokusech o rekord používat různé produkty Castrol, včetně nejsilnějšího a nejpokrokovějšího oleje Castrol EDGE, sportovní brzdové kapaliny Castrol React SRF a hydraulické kapaliny dříve používané v NASA.

„Castrol je synonymem závodění na nejvyšší úrovni a také průkopnických úspěchů v překonávání rychlostních rekordů. Je mi potěšením pokračovat v 30leté spolupráci se značkou, s níž jsme pracovali na projektech Thrust 2 a Thrust SSC,“ říká šéf projektu **BLOODHOUND** Richard Noble a dodává: „Castrol nám pomůže po technické stránce, ale navíc nám umožní podělit se o toto inženýrské dobrodružství se širokou veřejností.“

■ KYB mění technologii značení pružin

Označení pružin je na první dojem zcela jednoduchá a banální věc, avšak přesto se dá zlepšit. Třeba s ohledem na odolnost značení vůči poškození. Důkazem je nový výrobní závod firmy **KYB** v Chrudimí, kterým světový výrobce tlumičů a jejich příslušenství rozšířil své výrobní kapacity v Čechách. Při tamní výrobě vinutých pružin pérování určených pro trh s náhradními díly jsou použity nejnovější technologie. A jednou z nich je právě nové označování laserem...

Dříve firma **KYB** k označení pružin používala - stejně jako jiní výrobci - klasický tisk barvou pomocí tiskové hlavy. Výhoda tohoto způsobu byla v dostupnosti a nízké ceně. Nevýhodou naopak je, že se tisk snadno poškodí a to i při běžném transportu pružiny v krabici k zákazníkovi. Tuto nevýhodu ale odstraňuje nová technologie značení pružin laserem. To je sice pro někoho možná trochu hůře viditelné, ale díky změně struktury barvy vydrží na pružině mnohem déle než původní tisk. Zejména při transportu pružiny v kartonové krabici. Pružiny **KYB** jsou tak nyní mnohem snáze identifikovatelné.

Na konec jedna důležitá poznámka ohledně označení pružiny a její správné montáži do vozidla:

Vždy montujte pružinu do vozidla tak, aby byl nápis/označení pružiny čitelný z bočního pohledu na závěs kola (nikoliv hlavou vzhůru)!



■ Opravné sady nápravy FRAP

Velmi atraktivní cenou a zároveň certifikovanou kvalitou disponují kompletní opravné sady přední nápravy pro vozy koncernu **VAG** (např. Škoda Superb, Audi A4, VW Passat /95-05/) od italské firmy **FRAP**, které před nedávnem rozšířily nabídku autodílů u **APM Automotive**.

FRAP S.p.A je vysoce specializovaná rodinná firma, která byla založena již v roce 1932 jako výrobce kulových čepů, ventilů a převodových mechanismů pro firmy **Veicoli Industriali**, **SAME** či **LANCIA**. V současnosti navrhuje, vyvíjí a vyrábí nejširší sortiment dílů řízení a podvozků pro osobní automobily, nákladní vozy, zemědělské stroje a traktory a pro zeměnní stroje. Vysoká úroveň technologie a kvalitativní standardy **FRAP-OEM** přinesly značce mnoho důležitých zákazníků z řad výrobců motorových vozidel (např. **FIAT**, **ALFA ROMEO**, **PEUGEOT**, **McLAREN**, **LAMBORGHINI**, **KTM**, **PIAGGIO**, **IVECO**, **NEW HOLLAND** atd.)

Sady **FRAP** v nabídce **APM Automotive**:

popis	aplikace	obj. č.	MOC
Kompletní opravná sada přední nápravy	AUDI A4, VW Passat, ŠKODA Superb průměr čepu 20 mm	FP4679	7.855,-
	AUDI A4, VW Passat, ŠKODA Superb průměr čepu 16 mm	FP4681	8.305,-
	AUDI A4	FP4682	8.305,-



VÁCLAV HÁNA: ČTYŘICET LET S VETERÁNY

V době, kdy nebylo ničím neobvyklým považovat historické automobily a motocykly pouze za šrot, na který čekají naše hutě, přesněji 23. srpna 1975, se v Domažlicích uskutečnil první ročník veteránské jízdy pravidelnosti do vrchu Vavříneček. Mezi mnoha diváky byl i tehdy dvacetiletý student Václav Hána, kterému se právě v ten den změnil život...

Na sklonku letošních prázdnin, 23. srpna 2014, na historickém domažlickém náměstí odstartovalo 143 historických strojů do jubilejního 40. ročníku veteránské jízdy, která patří k největším a k nejvyhledávanějším v České republice. A Václav Hána byl opět u toho. Tentokrát jako předseda pořádajícího Veteran Car Clubu Domažlice...

■ Osudové setkání

Celoživotní lásku Václava Hány ke starým plechovým krasavcům opravdu probudila historicky první veteránská jízda do vrchu v roce 1975, které se zúčastnil pouze jako divák s fotoaparátem na krku. „Právě tam jsem tomu propadl. I když trochu jsem s veterány koketoval už předtím. Když jsem byl malý, měli jsme doma také motorku ČZ, kterou ale později táta prodal,“ začíná vzpomínat domažlický veteránista, jehož první vlastní motorkou byla Jawa 550, se kterou již ve 13 letech s kamarády jezdili po nedalekém vojenském cvičáku. „Ale tam na startu prvního ročníku jízdy jsem na vlastní oči viděl, co lze se starými stroji dělat. Jak se dají zrenovovat, využívat a jak dokážou být krásné. Takže jsme pak s tátou začali nějaké staré motorky shánět. A nakonec jsme koupili naši starou 'čezetu' - bohužel už v žalostném stavu. Ale dali jsme ji dohromady a mám ji dodnes. Je to motocykl ČZ 175 Speciál z roku 1936. Tehdy ho koupil bratr mého dědy, který si pro ni byl ve Strakoncích. Po válce s ním jezdil můj táta, který ho ale později prodal jistému panu Stauberovi z nedaleké vesnice Pelechy. On se vrátil z války bez nohy, takže mu vyhovovalo, že 'čezeta' měla ještě ruční řazení. A když jsme při hledání strojů pro renovaci zjistili, že ji ještě má, koupili jsme ji v roce 1977 zpátky,“ popisuje Václav Hána za

jímavou historii prvního stroje ze své sbírky.

V té je nyní celkem osm renovovaných motocyklů a tři auta, např. legendární český kabriolet Škoda Felicia nebo maličký Fiat 600. Navíc je v garáži připraveno pár dalších vraků, které na renovaci ještě čekají, a také několik strojů před dokončením. Na nejbližší období Václav Hána plánuje renovaci nákladního vozu Ford AA z roku 1927, který před časem náhodou získal. „Dozvěděl jsem se, že původní majitel se toho možná bude chtít zbavit, protože už nemůže vůz provozovat ani renovovat. Nevěřil jsem, že by se i v dnešní době dalo získat něco takhle starého. Tak jsme se tam jeli podívat a v garáži jsme našli Forda, kterého nikdo z nás neznal. Místo kuželových

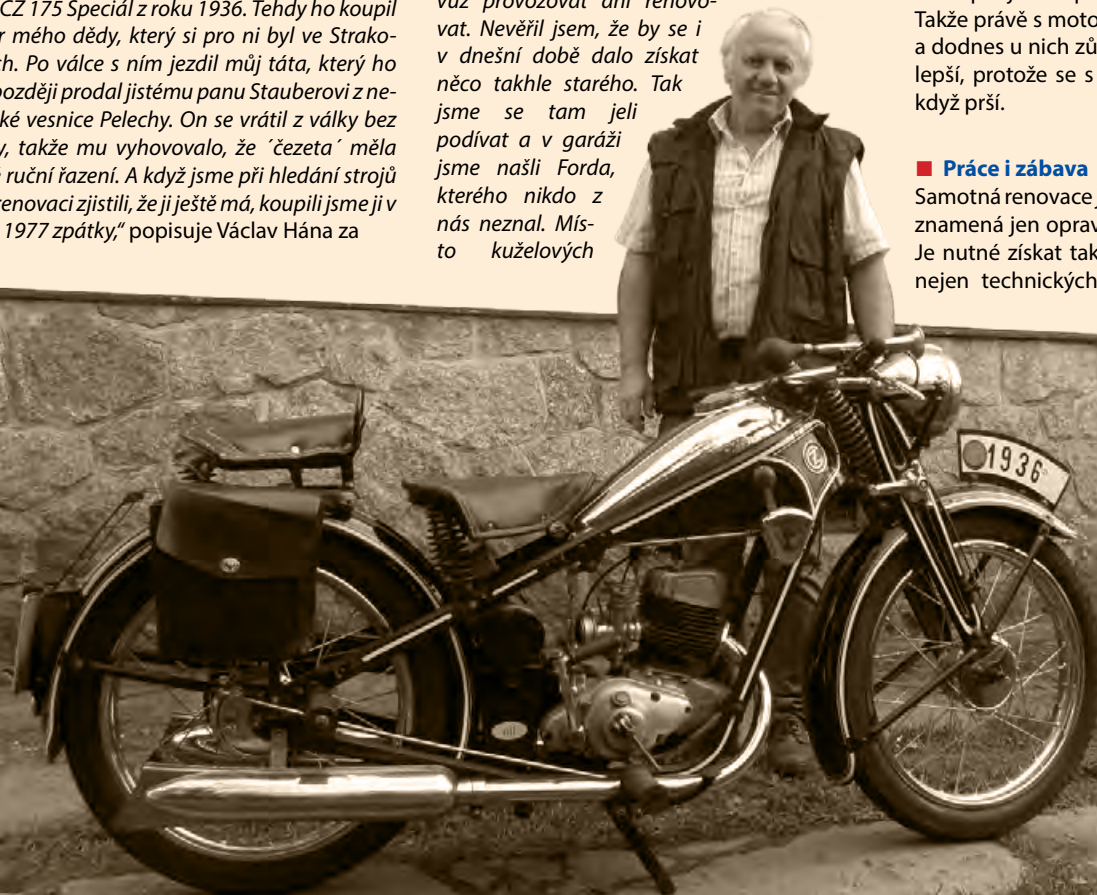
kol diferenciálu má ještě šnekovou převodovku se zhruba dvaceticentimetrovým bronzovým šnekem. Jak jsem pak zjistil, bylo to jedno z prvních nákladních aut dovezených do Československé republiky v roce 1927 z USA. A ještě v roce 1960 vozilo uhlí na Dobříš,“ říká nadšeně



Václav Hána s tím, že motorek má ve své sbírce více, neboť jsou cenově dostupnější a lépe se tak shánějí i renovují. Takže právě s motorkami jako student začínal a dodnes u nich zůstal. Ale auta jsou prý zase lepší, protože se s nimi člověk může svést, i když přší.

■ Práce i zábava

Samotná renovace je dlouhodobý proces a neznámená jen opravy poškozených součástek. Je nutné získat také dostatek informací, a to nejen technických, ale i historických. A to



Václav Hána s motocyklem ČZ 175 Speciál

není právě jednoduché. „Podle výrobních čísel dohledáváme podrobnosti jako je rok výroby, původní výbava či výkon motoru a další. Díky internetu je to dnes trochu jednodušší, protože některé firmy - třeba BMW či DKW a další - na internetu zveřejňují kompletní řadu výrobních čísel. Samotné firmy se totiž snaží o zachování své tradice, a proto nám veteránistům takhle vycházejí vstříc. A pomáhají také někteří fandové, kteří předávají dál, co sami během let v různých archivech zjistili. Významnou roli v informovanosti hrají také značkové kluby,“ říká předseda VCC Domažlice. Zároveň ale připomíná, že to neplatí vždy, a že jsou stroje, u kterých se ani neví, kolik jich bylo vyrobeno.

Ještě těžší, ale o to zajímavější prý bývá zjišťovat historii jednotlivých vozidel, co se s nimi během let dělo. „To lze jen v případech, kdy si to majitel pamatuje, nebo když je k nim dostupný starý techničák. Třeba v roce 1981 jsem koupil motorku BSA 250 'Round Tank', ke které jsem dostal právě i protektorátní

otec dvou dospělých dcer a spokojený děda téměř dvouletého Jarouška.

■ **Třešnička na dortu**

Činnost domážlického klubu ale není jen pořádání vlastních akcí. Většina jeho členů,



mytí motoru a kompletní čištění přímo na místě. Takže většinou na podobné akce vozíme ty krasavce na podvalníku. Ale jsou samozřejmě výjimky, protože se vždycky rádi svezeme. A když to není daleko, dá se výjimečně vyrazit i po vlastní ose.“

Veteran Car Club svým členům (a nejen jim) pomáhá také s mnoha administrativními úkony spojenými s provozem veteránů. Třeba se zařazením stroje do evidence veteránů nebo osvobozením od tzv. ekologické daně při převodu vozu na nového majitele. „Centrální evidence je řízená zákonem, který vznikl na základě mezinárodní organizace FIVA. A díky tomu, že veteráni mají dnes své speciální zelené registrační značky, je jejich provoz na silnicích mnohem jednodušší. V minulosti jsme totiž před každou akcí anebo soutěží museli na dopravní inspektorát pro papírové převozní značky, které jsme v pondělí po akci zas museli vracet. Nejenže to byla zbytečná administrativa, ale také nebylo vždy jednoduché značky získat, protože některé pracovníky dopravních inspektorátů to hrozně obtěžovalo,“ vzpomíná Václav Hána.



techničák z roku 1944. A také potvrzení o placení pojištění z let 1930 až 1938. Takže vím, že motorku koupil jeden mlynář od Plzně i kolik ho tehdy stálo pojištění.“

Renovace veteránů je časově dost náročný koníček, když samotnou práci v dílně doplňují ještě hodiny strávené u počítače vyhledáváním všech dostupných informací. A protože Václav Hána je také aktivním funkcionářem, hodně času ho stojí i administrativní práce pro klub a příprava klubových akcí. A to především právě tradiční jízdy spolehlivosti, z nichž nevynechal ani jedinou. Ty úvodní prožil ještě jako divák a od roku 1979, kdy se stal členem Veteran Car Clubu Domažlice, jako jeden z organizátorů. „Dokonce, i když jsem byl na vojně, přijel jsem na dovolenku a pomáhal s organizací,“ usmívá se Václav Hána, který se před pěti lety stal předsedou klubu. Na samotnou renovaci a práci v garáži u svého domu s rozlehlou zahradou má i kvůli tomu stále méně a méně času. Přesto je rád, že se mu podařilo skloubit celoživotní vášně ke starým strojům s rodinným životem, což prý není vždy jednoduché. „Jsou rodiny, kde se tomu věnují a s veterány jezdí všichni - rodiče i děti. Někde jsou ale veteráni čistě záležitostí jednoho muže. To našťástí není můj případ. Já mám podporu celé rodiny a moje holky se rády svezou, ale času je málo. Buď kvůli studiu, nebo - což je případ starší dcery - s ohledem na její vlastní rozrůstající se rodinu,“ vysvětluje

včetně předsedy, totiž pravidelně vyráží i na podobné akce svých kolegů po celé republice i do Německa, kde si bez pořadatelských starostí mohou užívat a radovat se z neopakovatelné jízdy historickým strojem. Právě to bývá onou pověstnou 'třešničkou na dortu' všech renovací a veteránských vášně. I když i to s sebou přinášelo a přináší jisté starosti. „Na akce se obvykle nejezdí tzv. po vlastní ose. Jednak je tu riziko, že vás někdo na té silnici 'sestřelí', protože veteráni samozřejmě jezdí mnohem pomaleji než ostatní moderní vozy. A navíc obvykle před samotnou jízdou bývají i výstavy, na kterých by stroje měly nějak vypadat. A to by v případě třeba 100 km dlouhé jízdy s nějakou 'olejničkou' z roku 28 znamenalo náročně



Historie VCC Domažlice a veteránské jízdy

V květnu 1973 se v domažlické restauraci Hubertus sešlo 20 mužů, jimž učarovaly krásné staré stroje. Účelem setkání bylo založení veterán klubu, který začal oficiálně existovat 14. ledna 1974. Zakládající členové tenkrát vlastnili celkem 12 automobilů a 5 motocyklů předválečné výroby. Nově vzniklý klub o sobě dal výrazně vědět hned v následujícím roce, kdy uspořádal první jízdu veteránů do vrchu s cílem na vrcholu slavného Vavřínečku (Veselé hory). Na start se tehdy postavilo 31 motocyklů a 55 automobilů vyrobených do roku 1945, na které čekaly dvě měřené jízdy na dvoukilometrové trati s převýšením 150 metrů. Akce se vydařila a sobota kolem 20. srpna se natrvalo stala termínem domažlické veteránské jízdy. Od roku 1980 přitom pořadatelé museli využívat české pojmenování Klub historických vozidel, protože Veteran Car Club znělo tehdy "moc západně". K původnímu názvu se klub mohl vrátit až v roce 1985.

Do vrchu se v Domažlicích jezdilo celkem čtrnáctkrát, naposledy v roce 1988, kdy pořadatelé uvítali 129 motocyklistů a 63 řidičů automobilů. To už byla domažlická jízda zavedenou a dokonce i mezinárodní akcí. Jezdci z bývalé NDR se totiž stali nedílnou součástí startovního pole a díky nim bylo možné na startovní čáře spatřit řadu u nás málo známých strojů. Tehdy navázaná kamarádství a přátelství přetrvala dodnes, a přestože východoněmečtí majitelé veteránů mají nyní velký výběr akcí, na Chodsko se stále pravidelně a rádi vracejí.

Protože účastníci jízdy do vrchu projevíli přání svést se více než pouze na dvakrát dva kilometry, přešli domažličtí organizátoři od roku 1989 k pořádání veterán rallye. Napoprvé byl pro soutěžící přichystán 35 km dlouhý okruh Chodskem zpestřený několika úkoly, počet startujících byl prakticky totožný s poslední jízdu pravidelnosti do vrchu.

Tato podoba domažlické akce zůstala zachována dodnes, pouze délka trati narostla na přibližně 70 km. Také startovní pole je stále mezinárodní a kromě soutěžících ze sousedního Bavorska na Chodsko každoročně zamíří také stabilní skupina účastníků z východoněmeckého Saska. Několikrát se na startovní čáru postavil dokonce také jeden anglický motocyklista či jezdec z Rakouska. Zahraniční soutěžící láká především výborná atmosféra domažlické jízdy a skvělá divácká kulisa prakticky v každé obci, kudy vede její trasa.

Limit pro účast se ustálil na roku výroby 1955, organizačním centrem je již pěknou řádku let autokemp v rekreační obci Babylon a místem slavnostního startu je historické domažlické náměstí, které tvoří skvělou kulisu pro fotografie.

Zajímavý je i pohled do statistiky domažlické veteránské jízdy. V průběhu 40 ročníků se na její start postavilo celkem 3.648 motocyklů a 2.334 automobilů, celkem tedy 5.982 strojů.

Jízda spolehlivosti historických vozidel ale není jedinou aktivitou VCC Domažlice. Velmi dobré jméno si vydobily také výstavy konané během tradičních folklorních Chodských slavností. První z nich se uskutečnila již v roce 1977 v chodbách bývalého kláštera, kde bylo možné obdivovat krásné staré stroje i různé fotografie a dokumenty až do roku 1990. Po sedmnáctileté pauze byla tradice výstav obnovena, ale tentokrát již na jiném místě. V malém areálu pod širým nebem je každoročně vystavováno více než šest desítek automobilů, motocyklů a traktorů. Přitom 54 členů domažlického Veteran Car Clubu má dohromady 114 veteránů "na číslech" a dalších zhruba pětadesát ve stavu renovace, tedy prozatím bez registrační značky. Nejstarším "domažlickým" strojem je motocykl Terrot z roku 1920 v původním stavu, naopak nejmladšími je několik majestátných Jaguarů ze začátku 80. let minulého století.



Spolupráce s APM Automotive

Vzájemná spolupráce Veteran Car Clubu Domažlice s firmou APM Automotive trvá již řadu let a některé její výsledky mohla vidět i široká veřejnost. Ať už se jednalo o výstavy veteránů při oblíbených veletrzích APM Adrenalin Day v prostorách kdysišké centrály dodavatele autodílů nebo naopak o prezentace společnosti APM Automotive a jejich dodavatelů na některých akcích domažlických veteránistů...

Logo APM Automotive tak už tradičně doprovází pouťovou výstavu domažlických veteránistů, kteří se při Chodských slavnostech rádi pochlubí alespoň některými skvosty ze svých sbírek. A stánek APM Automotive je také součástí předstartovní výstavy účastníků veteránské jízdy na domažlickém náměstí, kde také v letošním roce byly prezentovány maziva značky DIVINOL určená právě pro historické stroje. „Oleje vhodné pro veterány se obvykle dost špatně shání. V době výroby těchto strojů se nepoužívalo tolik aditiv jako dnes a motory na ně prostě nejsou stavěné. Proto pro své stroje potřebuje-



me oleje bez moderních přísad. Právě takové před časem představila značka DIVINOL a nejen podle uváděných specifikací je to přesně to, co potřebujeme. Někteří z nás jsme už oleje i vyzkoušeli a jsme spokojeni. Můžeme je jen doporučit," chválí Václav Hána program maziv DIVINOL pro klasické veterány i pro tzv. youngtimery.

Vývojem a výrobou maziv se německá firma Zeller&Gmelin zabývá již od založení v roce 1866. Její motorové a převodové oleje se značkou DIVINOL se podílely na mnoha úspěších již v počátcích automobilových závodů. Např. motorový olej DIVINOL „Speedy“ použily vozy Mercedes-Benz při vítězství v Grand Prix v Dieppe už v roce 1908.



Slavné jméno Speedy nedávno firma obnovila prostřednictvím řady motorových a převodových olejů pro klasické veterány (tzv. 'oldtimery'), které jsou dodávány i v plechovkách s retro designem. Ty doplňuje i řada DIVINOL Classic pro vozy ze 60. a 70. let minulého století ('youngtimery'). Oleje Speedy nebo Classic jsou vyráběny dle původních receptur z doby, kdy se dnešní historické vozy vyráběly jako nové...

Kompletní program těchto produktů představuje 12-stránkový česko-německý katalog **DIVINOL® Maziva pro historické vozy** (obj. č. 6630906).



Divinol



Programy historických jízd VCC Domažlice



ROBERT BOSCH: „RADĚJI BYCH ZTRATIL

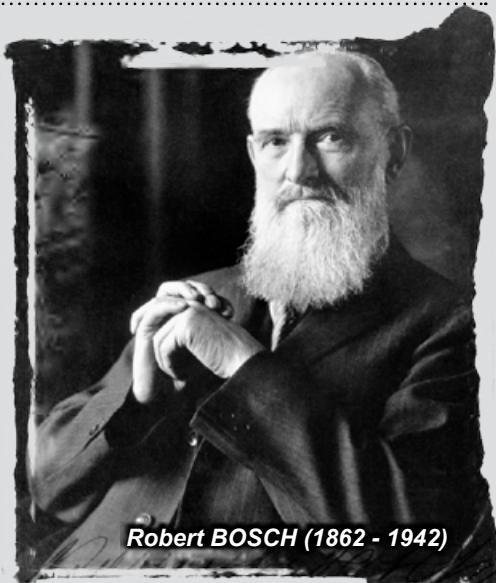
Nejrespektovanějším dodavatelem dílů motorových vozidel za rok 2013 byla podle prestižního amerického ekonomického časopisu FORTUNE firma Robert BOSCH GmbH. Není proto divu, že je značka BOSCH také důležitou součástí sortimentu společnosti APM Automotive, která náhradní díly, dílenské vybavení či diagnostické přístroje s celosvětově známým červeným logem nabízí už více než 15 let...

Značku BOSCH nese široká škála nejrůznějších autodílů, jako jsou např. brzdové díly a příslušenství, světelná technika, benzínové i naftové vstříkovací systémy, filtry, stírací technika, řemeny, baterie, startéry a alternátory. BOSCH navíc vyvíjí a vyrábí také nejrůznější elektronické systémy a autodiagnostiku... A všechny tyto díly spojuje jejich vysoká kvalita. Vždyť firma se automobilům věnuje už zhruba 120 let a za tu dobu jim přinesla také nesčetné inovace.

V současnosti je automobilový průmysl ve fázi přeměny a společnost BOSCH je opět jednou z hybných sil těchto změn. Podle svého vývojového oddělení je např. schopná snížit spotřebu paliva u vznětových i zážehových vozů o dalších nejméně 30% a zároveň je i připravená na postupný přechod na automobily s elektrickým pohonem. A přitom se stále blíží k cíli, kterým je provoz bez nehod, což dokumentuje v roce 2010 zahájená výroba systému prediktivního nouzového brzdění, který řidičům pomáhá zamezit nárazu do zadní části vozu jedoucího vpředu.

Úplné řešení

Před deseti lety se skupina BOSCH poprvé stala subdodavatelem automobilového průmyslu s největším obratem na světě. Zatímco mnozí nabízí jen náhradní díly a jiní pouze vybavení autoservisů, BOSCH poskytuje úplné řešení. Je dodavatelem do prvovýroby, výrobcem diagnostiky i tvůrcem softwaru pro řídicí systémy a přístrojů



Robert BOSCH (1862 - 1942)

na vyhledávání závad. Nabízí ale také širokou paletu náhradních dílů. A navíc i své zkušenosti a vědomosti, které předává dál na mnoha odborných školeních pro pracovníky autoservisů. V České republice tato školení nabízí i ve spolupráci s APM Automotive.

Aftermarket

Divize AA se zabývá zásobováním, logistikou, prodejem náhradních dílů i příslušenství a mezi její služby patří také zákaznický servis. Divize sídlí v německém Karlsruhe, kde je i její hlavní distribuční centrum. Jeho úkolem je zásobovat zákazníky (výrobce automobilů, velkoobchodníky i autodílny) širokým sortimentem dílů rozvážených do více než 140 zemí. Divize



„Ocenění časopisem Fortune je důkazem úspěchů našich zaměstnanců. Ti jsou neustále odhodláni poskytovat excelentní služby a vyvíjet

produkty a služby, které ohromují a zlepšují kvalitu každodenního života lidí po celém světě,” říká Dr. Volkmar Denner, předseda představenstva společnosti Robert Bosch GmbH, která prestižní titul od uznávaného časopisu získala už podruhé za sebou. Na základě ohlasů od ředitelů a analytiků z 687 firem z 57 odvětví a 30 zemí přitom dominovala ve všech hodnotících kategoriích, mezi které patří např. inovace, sociální zodpovědnost, management kvality, kvalita zboží a služeb či celosvětová konkurenceschopnost.

spravuje 24 skladů po celém světě. Včasné doručení až 450.000 položek náhradních dílů zajišťuje globální logistická síť a více než 10.000 zaměstnanců.

V oblasti diagnostiky poskytuje divize AA testovací technologie a vybavení autoservisů, diagnostický software, školení a informační služby. Divize je také zodpovědná za autoservisní koncept „Bosch Car Service“, tedy největší světový řetězec nezávislých servisů zahrnující více než 15.000 poboček. Od roku 2009 jej doplňuje také koncept AutoCrew převzatý od společnosti ZF.

AA zahrnuje i rozsáhlý výměnný program repasovaných náhradních dílů pod názvem BOSCH ExCHANGE, který umožňuje opravy cenově odpovídající hodnotě vozu, přičemž se na tyto díly vztahuje stejná záruka jako na nové. Výměnný program zahrnuje více než 1.500 startérů a alternátorů, přes 600 položek brzdových třmenů, díly benzínových systémů (např. váhy vzduchu, rozdělovače, řídicí jednotky...) a díly naftových systémů (např. injektory, vstříkovací čerpadla Common Rail, PDE, PLD, rotační čerpadla...).

Začátky

Historie dnešní globální společnosti se začala psát 15. listopadu 1886, kdy mladý německý technik Robert Bosch, který se vrátil z dvouletého pobytu v USA, založil ve Stuttgartu „dílnu pro jemnou mechaniku a elektrotechniku“ s pouhými dvěma zaměstnanci.

Prvním obchodním vozidlem malé firmy se v roce 1890 stala tehdejší převratná novinka - bezpečnostní kolo z Anglie. I v tom se zrcadlí vizionářství mladého podnikatele, jehož stále se rozvíjející dílna již v roce 1898 otevřela první zahraniční pobočku v Londýně. A to byl základ pozdějšího mezinárodního úspěchu a expanze do celého světa. V roce 1901 Bosch postavil svoji první továrnu ve Stuttgartu. Na svoji dobu unikátní stavba měla dobře větrané prostory a

ÚPLNÉ ŘEŠENÍ

Segment automobilového průmyslu je ve společnosti BOSCH dále rozčleněn do několika obchodních divizí:

DS - Diesel Systems (dieselové systémy) = elektronické řízení vznětových motorů (EDC), řídicí systémy sání motoru a vstříku paliva

GS - Gasoline Systems (benzínové systémy) = řízení zážehových motorů, zapalování, vedení paliva, konektory, hybridní technika

DGS - Diesel and Gasoline Systems (dieselové a benzínové systémy) = vstříkovací zařízení, řízení motoru a zařízení pro snižování emisí

CC - Chassis Systems Control (systémy pro kontrolu trakce a stability) = např. ABS, ESP

CB - Chassis Systems Brakes (brzdové systémy) = např. brzdy, posilovače brzd

SG - Starter and Generators (startéry a generátory)

ED - Electrical Drives (mechatronické komponenty)

CM - Car Multimedia (multimediální automobilová technika)

AE - Automotive Electronics (automobilová elektronika) = elektronické řídicí jednotky, poloovodiče a snímače

AA - Automotive Aftermarket (autopříslušenství) = náhradní díly, diagnostika a síť nezávislých autoopraven

PENÍZE NEŽ DŮVĚRU!“



BOSCH

Stvořeno pro život



byla koncipována nejen s ohledem na potřeby výroby, ale i zaměstnanců. A k jejich lepším pracovním podmínkám (i k efektivní výrobě) přispěla i tehdy zcela novátorská osmihodinová pracovní doba zavedená v roce 1906. To už firma měla také výrobní závod v Paříži a velmi úspěšné obchodní zastoupení v New Yorku.

Zajiskření

Dodavatelské počátky firmy BOSCH v automobilovém průmyslu sahají do roku 1897, kdy Robert Bosch a jeho společník Arnold Zähringer poprvé vybavili motorovou tříkolku De Dion-Bouton nízkonapěťovým magnetoelektrickým zapalovacím zařízením. Zähringer měl geniální nápad, že použitá těžká armatura nemusí vůbec oscilovat. Tuto úlohu tak přidělil novému dílu – lehkému a štíhlému pouzdru, což umožňovalo fungování zařízení i při vysokých rychlostech. Tak firma úspěšně zahájila sériovou výrobu magnetoelektrického zapalování, které brzy ještě vylepšila.

Už v roce 1902 chtěl totiž Robert Bosch nahradit pákový převod pro vytváření jisker při odtrhu, který představoval součást s nutností značné údržby a tendencí k závadám. Technický vývojář Gottlob Honold brzy potom prezentoval své první prototypy zapalovacích svíček. A z původně vedlejšího produktu pro spolehlivější zapalování se stal bestseller, který společnost BOSCH s úspěchem vylepšuje a vyrábí i po více než sto letech. A navíc v ohromujícím počtu přes 300 milionů zapalovacích svíček ročně....

Zlomové okamžiky

Dalším důležitým milníkem v historii firmy byl listopad 1927, kdy po pětiletém vývoji začala výroba naftových vstřikovacích čerpadel. První byly dodány automobilce MAN počátkem ná-

sledujícího roku a další zákazníci brzy následovali. Během 30. let pak mnozí evropské výrobci vybavovali své nákladní vozy a zemědělské stroje systémy vstřikování nafty od společnosti BOSCH.

V roce 1951 bylo na frankfurtském autosalonu představeno vstřikování benzínu BOSCH v automobilu Gutbrod Superior 600 s dvoudobým motorem. Přesné odměřování paliva snížilo spotřebu benzínu u tohoto vozu přibližně o 20% a zvýšilo jeho výkon ze 17 na 21 kW. O tři roky později se tento systém objevil v modelu Mercedes 300 SL. Prvním sériově vyráběným elektronickým systémem vstřikování benzínu řízeným tlakem se v roce 1967 stal BOSCH Jetronic. Premiéru měl v amerických verzích modelů Volkswagen 1600 LE a TLE, kterým pomohl splnit přísné kalifornské ekologické normy.

V roce 1976 začal BOSCH vyrábět kyslíková čidla neboli lambda sondy, které vydláždily cestu třicetým katalyzátorům a čistším výfukovým plynům. Lambda sonda měří obsah kyslíku ve výfukových plynech před jejich vstupem do katalyzátoru. Na základě měření pak řídicí jednotka elektronického vstřikování mění složení směsi vzduchu a paliva, čímž maximalizuje účinnost spalování a úroveň čištění výfukových plynů katalyzátorem.

Firma stála také na začátku příběhu o úspěchu ABS, prvního elektronického protiblokovacího brzdového systému působícího na všechna čtyři kola u osobních automobilů z roku 1978. Tato průkopnická technologie se stala výchozím bodem pro veškeré moderní brzdové řídicí systémy. A na trhu uspěly i další systémy BOSCH založené na ABS, jako např. systém kontroly trakce TCS (1987) či elektronický stabilizační program ESP® (1995), který dokáže zachraňovat životy zabráněním smyku.

Už v 70. letech dvacátého století byla společnost BOSCH průkopníkem navigačního systému pro řidiče ALI. Dalším prototypem představeným v roce 1983 byl systém EVA - 'elektronický pilot pro řidiče', který používal elektronickou mapu k navigaci od jednoho místa k dalšímu. V roce 1989 jej následoval TravelPilot IDS, ale průlom nastal až roku 1995 s uvedením systému TravelPilot se satelitní navigací, vedením po trasách a řečovým vý-

stupem.

Dalším milníkem na 'boschské' cestě k ekologickým automobilům byl systém vysokotlakového přímého vstřikování nafty z roku 1997 známý jako Common Rail. V roce 2010 již tato technologie umožňovala snížit úroveň jedovatých zplodin o více než 96% v porovnání se základní úrovní z roku 1990.

V roce 2000 se společnost BOSCH vrátila k přímému vstřikování benzínu. Inovativní systém DI Motronic vycházel z podstaty 'vrstveného plnění', díky níž se spaloval lokalizovaný oblak směsi vzduchu s palivem vytvořený přímým vstřikováním, čímž se dosáhlo snížení spotřeby paliva až o 10%.

Rozšiřování portfolia

Díky neustále zdokonalovaným technologiím BOSCH je tedy jízda téměř v každém voze bezpečnější, čistší a úspornější. BOSCH je ale také světovým výrobcem širokého sortimentu dalšího průmyslového i spotřebního zboží a elektroniky. A to už od 20. let minulého století, kdy na celou Evropu dopadla krize, a stalo se nutností začít vymýšlet inovace. A také Bosch, jehož hlavní část zisků tehdy vycházela z automobilového průmyslu, musel rozšířit své produktové portfolio. A tak se na trh dostaly např. první chladničky BOSCH, které následovaly další domácí spotřebiče a také dílenské elektrické nebo aku nářadí jako vrtačky či brusky. V listopadu 1932 získala společnost Robert Bosch AG v rámci akvizice divizi vytápěcích technologií společnosti Junkers & Co. GmbH, která vyráběla plynové vytápěcí systémy a systémy pro ohřev vody. Tato akvizice předznamenala počátek dnešní divize Thermotechnology.

Na Lipském obchodním veletrhu v roce 1932 představil BOSCH své vrtací kladivo, první elektrickou vrtačku, která byla schopná přiklepu a otáčení najednou. O rok později se zase hitem veletrhu stala elektrická lednice, která se od konkurenčních výrobků odlišovala oblym

bubnovitým tvarem, nízkou spotřebou elektrické energie a relativně nízkou cenou.

Pomocí sloganu „Hydraulika BOSCH – místo síly svalů“ propagovala tato společnost v roce 1953 svůj první výrobek v oboru hydraulické techniky, mobilní hydraulický zvedák, který využíval výkon motoru traktoru ke zdvihání a spouštění pluhu.



Další značky i obory

V roce 1963 vstoupil BOSCH do oboru balicích strojů, když převzal společnost Erich Wetzell Verpackungsmaschinen GmbH z Karlsruhe. Následovaly další akvizice výrobců balicích strojů, které společnost v roce 1974 spojila do své divize Packaging Technology.

50

Pünfzig Jahre
Richtung Zukunft

Robert Bosch Stiftung

Většinový podíl ve společnosti Robert Bosch GmbH (92%) má Nadace Roberta Bosche, která jej získala v roce 1964 od dědiců zakladatele firmy, a která i v současnosti pokračuje v charitativní a občanské práci a dalších sociálně zaměřených aktivitách přesně v duchu muže, jehož jméno nese...

Na začátku nového tisíciletí převzal BOSCH kontrolu nad společností Mannesmann Rexroth AG specializující se na průmyslové technologie a spojil ji se svou divizí automatizačních technologií. Tak vznikla společnost Bosch Rexroth AG s nabídkou pohonných, řídicích a pohybových řešení na míru. Např. při hloubení železničního tunelu St. Gotthard ve Švýcarsku zajišťovaly planetové převody Rexroth soustavný a výkonný postup hloubícího stroje skalním masivem.

V roce 2003 získal BOSCH většinový podíl ve společnosti Buderus AG, jejíž divizi vytápěcích technologií pak spojil se svojí. Obchodní značka Buderus, jejíž historie sahá až do 14. března 1731, ale zůstala zachována.

Akvizice společnosti Health Hero Network, softwarové firmy specializované na inovativní řešení pro vzdálené poskytování zdravotnických služeb předznamenala v roce 2007 návrat společnosti BOSCH do oblasti lékařských technologií. Až do časných 90. let dvacátého století totiž společnost vyráběla lékařská zařízení pro nemocnice a lékařské ordinace.

Důležitým krokem k rozšíření portfolia systémů pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů se v roce 2008 pro BOSCH stalo převzetí erfurtského výrobce solárních modulů Ersol Solar Energy AG v roce 2008 a následné vytvoření divize Bosch Solar Energy. A ve stejném roce získala společnost také firmu Innovations Software Technology GmbH, přejmenovanou od 1. ledna 2011 na Bosch Software Innovations GmbH, která vyvíjí softwarová řešení zvláště v oboru finančních a pojišťovacích služeb.

Všude, kam se podíváš

Hi-tech řešení BOSCH poskytují bezpečnost a pohodlí i na méně očekávaných místech. Např. stroje poháněné a ří-

zené technologií Bosch Rexroth plní sklenice s džemem nebo tisknou noviny. Balicí technologie BOSCH zase zaručují, že je řada léků i potravin čistě a asepticky zabalená. Výkonné topné systémy BOSCH udržují teplo v místnostech a hřejí vodu na mytí. Existuje i řada ekologických výrobků, jako jsou převodovky pro větrné turbíny, solární články a moduly či automobilová technologie šetřící palivo.

BOSCH stojí také za bezpečností a nerušeným provozem řady známých památek i významných událostí. Často v pozadí, ale vždy nepostradatelně. Monitorovací systém s kamerami BOSCH tak např. chrání proslulé Machu Picchu v Peru, dávné sídlo Inků v nadmořské výšce přes 2.300 metrů. Boschskou technologii využívá také londýnský symbol Tower Bridge či světové finanční centrum v Šanghaji. A známé červené logo měly třeba i stovky reproduktorů Electro-Voice, které rozeznávaly 'Pekelné zvony' metalové skupiny AC/DC při jejím evropském turné Black Ice.

Společnost založená jako malá stuttgartská dílna tak po bezmála 130 letech své existence stojí na širokém záklá-

du, tvořeným oblastmi automobilové a průmyslové techniky, spotřebního zboží, energetiky a techniky budov. Avšak automobilová technika nadále hraje ústřední roli.

Automobilové závody

Stejně jako s automobilismem je firma od svých počátků úzce spojena také s automobi-



lovými závody. A díky neustálému vývoji nejrůznějších inovačních technologií se podílela na mnoha důležitých milnicích mezinárodního motoristického sportu - od magnetoelektrického zapalování až po hybridní motor.

První závodní úspěch zaznamenal vůz 'boschskou' technologií již v roce 1901, kdy Mercedes 35hp vybavený magnetoelektrickým zapalováním Roberta Bosche vyhrál závod Nice-Salon-Nice. Od těch dob se systémová řešení BOSCH stala nedílnou součástí mnoha závodních vozů. A od roku 1937 fungoval i první tovární servisně-technický tým 'Bosch Racing Service', který vznikl pro potřeby účastníků tehdy velmi oblíbených terénních a horských automobilových závodů.

Důležitý technický průlom přinesla značka Formule 1, přesněji Grand Prix Francie 1954, k t e r o u



BOSCH GROUP je vedoucím mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Více než 306.000 zaměstnanců dosáhlo v oblastech Automobilové techniky, Energetiky a Techniky budov, Průmyslové techniky a Spotřebního zboží v roce 2012 obratu v hodnotě 52,3 miliard eur. Bosch Group zahrnuje společnost Robert Bosch GmbH a více než 350 dceřiných a regionálních společností ve více než 60 zemích světa. Po započtení prodejných a servisních partnerů má BOSCH zastoupení ve zhruba 150 zemích. Každoročně investuje 4,5 miliard eur do vývoje a výzkumu. Výrobky a služby BOSCH přinášejí inovativní i užitečná řešení a technologie „Stvořené pro život“.



BOSCH Jihlava

FAKTA A ČÍSLA	celosvětově: (údaje 2013)	česká republika: (údaje 2012)
Rok založení:	1886	1899 / 1992
Počet zaměstnanců:	281.381	7.400
Pobočky:	-	9
Obrat:	46,1 miliard eur	1,3 miliard eur
Náklady na výzkum:	>4,5 miliard eur	-
Patentové přihlášky:	4.964	-

vyhrál Mercedes-Benz 2,5 l s vůbec poprvé používaným přímým mechanickým vstřikováním benzínu. O čtrnáct let později pak BOSCH ve voze Porsche 909 Bergspyder pro vytrvalostní závody úspěšně vyzkoušel experimentální antiblokovací systém (ABS). Systémové řešení Bosch zabodovalo také v roce 1983, kdy světový šampionát Formule 1 ovládl Nelson Piquet s vozem Brabham BMW BT52 vybaveným řídicím systémem motoru BOSCH Motronic (elektronické zapalování a vstřikování v jedné řídicí jednotce).

Nové tisíciletí přineslo éru 'boschských' úspěchů v legendárních 24hodinových závodech v Le Mans, kde v letech 2001-05 vyhrávaly vozy s přímým vstřikováním benzínu BOSCH DI-Motronic. A v roce 2006 tam historicky poprvé patřilo vítězství diesellové technologii, přesněji vozu Audi R10 TDI se systémem Common Rail pro přímé vstřikování nafty. Se stejným systémem (Peugeot 908 HDi FAP a Audi R15 TDI) dominovaly legendárnímu závodu i v následujících pěti letech. BOSCH nechyběl ani u prvního vítězství závodního speciálu s hybridní techno-

logií v roce 2012, kdy Le Mans ovládly dva vozy Audi R18 e-tron quattro. A stejné auto vyhrálo slavný závod také v loňském roce i letos...

BOSCH v ČR

Přítomnost značky BOSCH na českém území se datuje od konce 19. století, kdy obchodovala například s firmou Laurin & Klement. První oficiální pobočka byla založena roku 1920 v Praze a po nucené 44leté přestávce se po roce 1989 vrátila. Od prosince roku 1991 je opět činná.

V současnosti v Česku sídlí několik na sobě nezávislých dceřiných firem koncernu Robert Bosch GmbH. Většinu obratu tu přitom tvoří Automobilová technika, když vedle dodávek místním výrobcům automobilů je větší část zdejší produkce určena zákazníkům z celého světa. Proto mají výrobní závody v Jihlavě a v Českých Budějovicích strategický význam. Díly jsou zde vyvíjeny, testovány a vyráběny ve větších objemech předtím, než se předávají dál pro sériovou výrobu v dalších zemích. Oba závody si navíc neustále drží vysoký standard kvality a procesů, což se promítá i v mnoha oce-

něních, které získaly.

Společnost Robert Bosch v Českých Budějovicích byla založena 1. května 1992 jako společný podnik stuttgartského koncernu a Motoru Jikov, a. s. Přes 2.900 zaměstnanců se podílí na výrobě a vývoji komponentů do osobních aut. Hlavní výrobní program tvoří nádržové čerpadlové moduly, rozvaděče paliva/zpětné vedení paliva, plynové pedály, sací moduly, multifunkční pohony, škrtecí klapky, víka hlav válců a moduly pro redukcí NOx. Odběrateli jsou téměř všechny významné evropské, některé japonské, asijské a jihoamerické automobilky. Společnost Bosch Diesel s.r.o. v Jihlavě byla založena v roce 1993. Ze společnosti se 160 zaměstnanci v roce 1994 se postupně stal celosvětově největší výrobní závod pro diesellové vstřikovací systémy Common Rail v rámci skupiny BOSCH. Ve třech výrobních závodech probíhá výroba 15 produktových typů pro diesellové vstřikovací systémy. K hlavním výrobkům patří diesellová vysokotlaká vstřikovací čerpadla, vysokotlaké zásobníky (raily) a tlakové regulační ventily.

[WWW.BOSCH.CZ](http://www.bosch.cz)



LE Mans 2012: Audi R18 e-tron quattro

Dceřiné firmy Robert Bosch GmbH v České republice

OBCHOD

Robert Bosch odbytová s.r.o., Praha
Bosch Termotechnika s.r.o., Praha
Bosch Rexroth s.r.o., Brno
BSH domácí spotřebiče s.r.o., Praha

VÝROBA

Robert Bosch, spol. s r.o., České Budějovice
Bosch Diesel s.r.o., Jihlava
Bosch Rexroth s.r.o., Brno
Bosch Termotechnika s.r.o., Krnov
Bosch Termotechnika s.r.o., Město Albrechtice

Technické informace a tipy pro Vaši dílnu

■ Nové malé sudy DIVINOL s unikátním kohoutem



Výrobce olejů **DIVINOL** v letošním roce přechází z 55litrových soudků na 60litrové balení. Tato změna se postupně dotkne všech olejů nabízených v těchto menších sudech... Velká většina dosavadních položek s označením DI-XXXXX/55 se tak postupně přeměnila na DI-XXXXX/60, zbývající položky budou přečíslovány podle toho, jak budou docházet jejich balení 55 l. Cena jednotlivých olejů za 1 litr se přitom vůbec nemění (zvyšuje se sice cena sudu, ale stejně se zvětšuje i množství oleje).



Nové 60litrové soudky DIVINOL nově nabízejí obě oblíbené možnosti čerpání oleje. Vedle klasické teleskopické ruční pumpy

vhodné pro velké i malé sudy (obj. č. PUMPA200LSUD) lze totiž použít také praktický 3/4" (malý) výpustní kohout, který je originálně umístěn pod velkým víčkem a je určen pro našroubování namísto malého víčka (takže v případě potřeby lze nainstalovat zároveň i pumpu).



■ Automatické naskladňování zboží z APM do systému 'CARIS - AutoServis'

Komplexní software **CARIS** ve verzi AutoServis od společnosti Teas Zlín přináší mnoha servisům a autodílnám zvýšený komfort vnitřní administrativy a celkově maximální efektivitu všech činností spojených s opravami vozidel. APM Automotive ve spolupráci se zlínským dodavatelem softwaru nyní svým zákazníkům, kteří mají CARIS nainstalován, **ZDARMA** nabízí rozšiřující soubor na automatické naskladňování autodílů (= implantování dodacích listů od APM) do tohoto systému.



Doinstalováním doplňkového souboru mohou opravny používající CARIS získat propojení svého softwaru s e-shopem **APMCat**, což přinese zjednodušení, ulehčení a zrychlení pohybu náhradních dílů v servisu a 90% úsporu času nutného pro naskladnění zboží. I malý nezávislý servis se tak může připojit do elitní skupiny opraven využívajících perspektivní a stále sofistikovanější počítačové systémy. Používáním vybavením se zároveň přiblíží úrovni značkových dealerských servisů, čímž ještě více zlepší své „image“ dobré neznačkové autoopravny.

Instalaci doplňkového souboru do počítače se systémem CARIS lze realizovat buď přes hotline společnosti Teas a nebo prostřednictvím obchodních zástupců APM Automotive. Během pár minut doplní do softwaru potřebné soubory a přihlašovací údaje a servis může novou funkcionalitu začít využívat.

■ Digitální servisní plán Škoda

Na konci loňského roku provedla automobilka **ŠKODA Auto** zásadní změnu v servisní dokumentaci ke svým vozidlům v podobě zavedení Digitálního servisního plánu (DSP). Auta vyrobená od 45. kalendářního týdne 2013 tak už nemají tištěnou servisní knížku. Obecné informace z papírové verze servisní knížky jsou přeneseny do Návodu k obsluze v digitálním provedení.

DSP je přístupný v on-line systému erWin (<https://erwin.skoda-auto.cz>), což je celosvětově jednotný nástroj pro zpracování a evidenci servisních úkonů. Přináší tak transparentní historii oprav konkrétních vozidel na celém světě, což zvyšuje ochranu při koupi/prodeji ojetého vozu, eliminuje padělání tištěných servisních knížek a prakticky zamezuje stáčení tachometrů.

Systém erWin, který zahrnuje evidenci i dalších koncernových značek (VW, Audi, Seat), během několika sekund ukáže, co vše je potřebné k opravě či údržbě vozu Škoda. Informace jsou vždy aktuální a zahrnují např. tabulky údržby či veškeré odlišnosti mezi jednotlivými modely. Zároveň mechanika provede celou kontrolou či opravou a záznam o provedených úkonech uloží.

Přístup do systému je však zpoplatněn, přičemž cena časově vymezených paušálů se pohybuje od 5,- € (1 hodina) až do 1.945,- € (rok). Po dobu zaplaceného přístupu, kterou nelze přerušit, je možné všechny dokumenty prohlížet i tisknout. Zájemci o zprostředkování některého z paušálů mohou využít i služeb společnosti APM Automotive, která nabízí také nové školení o funkcích a práci s tímto systémem. Více informací poskytne ing. Ján Pančík, vedoucí projektu vzdělávání APM Automotive.



Letní novinky: DÍLY ŘÍZENÍ

Brzdové a spojkové díly se značkou NK jsou mezi mechaniky oblíbené zejména pro svoji vysokou kvalitu za přijatelné ceny. A stejně výhodný poměr kvalita/cena mají také díly řízení NK, tedy atraktivní srpnová novinka v sortimentu APM Automotive...



Až dosud APM Automotive s úspěchem nabízelo jen brzdové a spojkové díly NK. Nově ale bylo do katalogu zařazeno cca 2.800 položek nejrůznějších dílů řízení, z nichž 1.230 je skladem a tedy dostupných do druhého dne od objednání. Pro prvotní naskladnění bylo vybráno:

- 300 ramen nápravy
- 250 tyček stabilizátoru
- 140 čepů ramene
- 150 silentbloků ramene
- 390 čepů řízení



Stejně jako u brzdových a spojkových dílů tak se také u dílů řízení značka NK snaží své produktové řady neustále rozšiřovat, aby vždy dokázala vyhovět potřebám trhu. Program dílů řízení a zavěšení tak pokrývá modely všech evropských i asijských značek

popis	aplikace	obj. č.	MOC Kč bez DPH
čep řízení pravý	RENAULT Scénic (99-)	NK5033946	482,-
čep ramene levý+pravý	ŠKODA Felicia	NK5044301	245,-
silentblok ramene zadní	ŠKODA Octavia	NK5104708	151,-
tyč stabilizátoru levý+pravý	FORD Fiesta, Focus	NK5112503	378,-
tyč stabilizátoru levý+pravý - přední	PEUGEOT 307	NK5113703	409,-
tyč stabilizátoru	AUDI A3, ŠKODA Octavia (04-)	NK5114723	419,-

a tedy většinu běžného vozového parku v Evropě.

Značka NK zároveň klade vysoký důraz na špičkovou kvalitu svých výrobků. Technici z vývojového oddělení jsou si dobře vědomi, že stejně jako brzdy patří i díly řízení a zavěšení kol mezi nejdůležitější bezpečnostní prvky vozidla, na které ale působí nejen konstantní zátěž, ale také mechanické opotřebení či koroze. Zvláště když evropská silniční síť klade na mnoha místech na tyto díly výrazně zvýšené nároky. A protože jejich případné selhání může mít fatální následky, nejsou na místě žádné kvalitativní kompromisy.

Proto jsou všechny náhradní díly NK z programu řízení a zavěšení vyráběny z vysoce odolných a náležitě testovaných materiálů, které spolu s moderními technologiemi zpracování zaručují dlouhou životnost. Všechny skupiny výrobků jsou dimenzovány podle OE požadavků a na základě mezinárodních standardů kvality.

Vysokou kvalitu svých výrobků značka demonstruje nejen heslem **Kvalita pro Vaše bezpečí**, ale především standardně poskytovanou **tříletou zárukou**.

Tato prodloužená záruka je navíc poskytována také na brzdové a spojkové díly NK, což značce přináší významnou konkurenční výhodu. A profitovat z ní mohou jak motoristé, tak mechanici nezávislých autoservisů. Ti navíc mohou nyní zákazníkům nabízet mnohem více různých dílů s osvědčenou a zákazníky i často poptávanou značkou NK.

Např. na jeden z nejběžnějších vozů na českých silnicích, **Škoda Fabia 1.2 HTP 40 kW (02-)** je aktuálně u APM Automotive k dispozici 25 různých dílů NK s tříletou zárukou:

popis	obj. č.	MOC Kč bez DPH
rameno přední levé+pravé	NK5014302	1.227,-
spodní čep levý	NK5044303	419,-
spodní čep pravý	NK5044304	419,-
tyčka stabilizátoru levá+pravá	NK5114719	445,-
čep řízení levý	NK5034307	323,-
čep řízení pravý	NK5034308	323,-
brzdový kotouč přední (ø 239 mm)	NK2047101	714,-
brzdový kotouč přední (ø 256 mm)	NK204758	720,-
brzd. destičky P bez kontaktu (pro ø 239 mm)	NK224737	810,-
brzd. destičky P s kontaktem (pro ø 239 mm)	NK224778	884,-
brzd. destičky P bez kontaktu (pro ø 256 mm)	NK224740	841,-
brzd. destičky P s kontaktem (pro ø 256 mm)	NK224745	935,-
brzdící levý přední pro kotouč ø 256 mm	NK2147153	1.917,-
brzdící pravý přední pro kotouč ø 256 mm	NK2147154	1.917,-
opravná sada brzdíče	NK8899006	197,-
vodící čepy brzdíče	NK8947001	334,-
vodící čepy brzdíče	NK8999002	325,-
brzdový buben ø 200 mm	NK254727	974,-
sada brzdových čelistí pro ø 200 mm	NK2799520	546,-
lanovod zadní pro bubnovou brzdu	NK904310	369,-
lanovod zadní pro kotoučovou brzdu	NK904316	317,-
brzdová hadice přední	NK854313	381,-
brzdová hadice zadní	NK854766	201,-
senzor ABS levý přední	NK294718	843,-
senzor ABS pravý přední	NK294721	843,-
spojková sada (lamela, přítlačný talíř, ložisko)	NK1347136	2.987,-



Dodavatelem náhradních dílů značky NK je dánská společnost SBS (Scandinavian Brake Systems), která byla založena již v roce 1964 a která používá obchodní značky SBS a NK. Zabývá se především výrobou a prodejem brzdových dílů pro osobní i užitková vozidla a motocykly, brzdovými systémy větrných turbín, výrobou filtrů pevných částic pro naftové motory a repasováním automobilových brzdových třmenů a spojkových dílů. Na prodej dílů řízení a zavěšení kol se zaměřuje především německá pobočka SBS Deutschland GmbH, která nabízí také tlumiče, pružiny a ložiska kol.

JEŠTĚ DELŠÍ ŽIVOT OBLÍBENÉHO 'DRŽÁKA' 2.3 JTD

– díky motorovým dílům z APM Automotive

Užitkové vozy Fiat Ducato (Peugeot Boxer a Citroën Jumper) a Iveco EuroCargo s motory 2.3 JTD (IVECO SOFIM) jsou oblíbené pro svoji velkou výdrž. Není výjimkou, že tyto motory bez problémů zvládnou 400 tisíc kilometrů. A po dobře udělané generálce mohou sloužit dále. To je důvodem, proč jsou díly na tyto motory stále velmi poptávané a žádané. Proto je do své nabídky zařadila také značka **ET EngineTeam**, jejíž stále se rozšiřující sortiment ověřených motorových dílů nabízí APM Automotive.



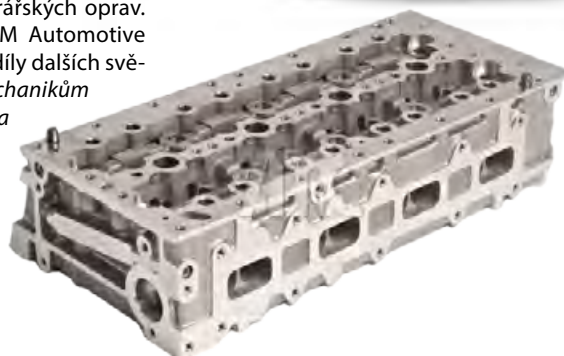
Kdyňský dodavatel autodílů se na motorové díly zaměřil začátkem roku 2010 a to s cílem přinést na český trh jejich ucelenou nabídku. „Od začátku jsme vsadili na prvotřídní a prověřenou kvalitu produktů německých značek Kolbenschmidt-Pierburg. K ucelení naší nabídky ale bylo třeba přidávat další dodavatele - specialisty v tomto oboru,“ vysvětluje product manager APM Automotive Luděk Levý a dodává: „Jedním z nich se stala i značka ET EngineTeam, jejíž produkty jsou obsaženy v katalogu TecDoc, a která spolupracuje s řadou OE výrobců motorových dílů. Její sortiment tak tvoří výhradně vysoce kvalitní produkty v originální prvovýrobní kvalitě.“

Sortiment značky ET EngineTeam se neustále rozšiřuje a jednou z posledních novinek jsou i náhradní díly na turbodiesely 2.3, resp. 3.0 litru využívané koncerny FIAT a PSA (tedy v dodávkách Peugeot, Citroën, Fiat či Iveco). „V naší nabídce dílů pro tyto motory tak nově máme např. ventily, vahadla se zdvihátky, sadu rozvodového řetězu a další díly se značkou ET zaručující vysokou kvalitu. Tou samozřejmě disponují také hlavy válců od španělského výrobce AMC, který se kromě vysoké kvality vyznačuje i přijatelnou cenou,“ vypočítává Luděk Levý, který je hlavním firemním specia-



Fiat
Ducato
2.3 JTD

listou na problematiku motorářských oprav. A zároveň připomíná, že APM Automotive má v nabídce také motorové díly dalších světově uznávaných značek. „Mechanikům a servisům umíme dodat třeba vysoce kvalitní pístní kroužky a ložiska od uznávaného japonského výrobce NPR. A samozřejmě nemůžeme zapomenout na prověřená motorová těsnění značek Ajusa a Elring.“



Náhradní díly na motory Fiat/PSA 2.3 JTD

Náhradní díl (popis)	Značka	Obj. č. APM
holá hlava válců	AMC	AMC908545
osazená hlava válců	AMC	AMC908645
vahadlo ventilu	ET	ETVV0060
zdvihátko ventilu s vahadlem	ET	ETVV0069
sací ventil	ET	ETVI0055
výfukový ventil	ET	ETVE0067
řetězová rozvodová sada	ET	ETRS0013
hlavní ložiska klikové hřídele STD	ET	ETLH000900
ojniční ložiska STD	ET	ETLP000800
sada pístních kroužků na motor	KS	KS800070740000



■ **Motorové díly od originálních výrobců**

ET EngineTeam je tuzemská obchodní značka, pod níž se skrývá široký sortiment nejrůznějších motorových dílů jako jsou hlavy válců, vačkové a ojnicí hřídele, zdvihátka, vahadla, podložky či ventily v originální OE kvalitě od prestižních výrobců. V nabídce jsou i praktické servisní sady, ve kterých díly doplňuje i odpovídající potřebné montážní příslušenství a které jsou na specializovaných pracovištích navrhovány a sestavovány výhradně z ověřených dílů.

Obchodní značka ET EngineTeam vznikla v roce 2007. Původně se pod ní objevily díly od OE výrobců - převážně z koncernu VW a dále sady těsnění na některé nákladní vozy (IVECO, MAN). Postupně se sortiment rozrůstal o další položky i dodavatele, takže v současnosti zahrnuje přes tisícovku různých motorových dílů. Mezi poslední přírůstky sortimentu patří třeba ojnicí ložiska (tzv. 'šály') či kliková hřídel a další díly pro motory NISSAN YD25.

„Od počátku je naší hlavní prioritou kvalita zboží a trvalá pečlivá selekce produktů i dodavatelů, jejichž velká část je současně i dodavateli do prvovýroby. To znamená, že v balení ET EngineTeam zákazník vždy dostane prověřený produkt,“ říká obchodní a produktový manažer firmy David Laube, který zároveň připomíná, že velký důraz je kladen také na pečlivé zařazení dílů se všemi souvisejícími specifikacemi, obrázky a servisními informacemi do katalogu TecDoc. *„Náš sortiment kvalitních dílů i portfolio dodavatelů se neustále systematicky rozšiřuje. Veškeré díly dodávané v balení ET přitom splňují nařízení tzv. 'Blokové výjimky', tedy vyhlášky Evropské komise č.330/2010, což ve zkratce znamená, že díly ET mohou být montovány do vozidel jako plnohodnotná náhrada originálních dílů.“*

V sortimentu ET EngineTeam tedy vždy najdete kvalitní produkty globálních výrobců, včetně OE. Značka se zaměřuje pouze na díly související s motorem, přičemž v nabídce má nejen díly do obvyklých typů motorů, ale její

ET ENGINETEAM

produktový management vybírá i díly pro méně běžné aplikace nebo pro vozy vyrobené před několika málo lety. Díky tomu má ET EngineTeam řadu unikátních produktů, které u jiných dodavatelů nenajdete, a proto také od letošního roku pravidelně dodává zákazníkům nejen v Evropě, ale i v Jižní i Severní Americe, Africe, Asii a Austrálii.



ET EngineTeam:

- široká nabídka (vč. dílů, které jiné značky nenabízí)
- výroba řízená dle norem ISO (9001 a/nebo 16949)
- zaručená OE kvalita za bezkonkurenční cenu
- kvalitativně rovnocenné/shodné s originálními díly
- dodání do druhého dne (na jakoukoliv pobočku APM)
- certifikovaný dodavatel dat do katalogu TecDoc



- VAČKOVÉ HŘÍDELE
- ZDVIHÁTKA
- VAHADLA



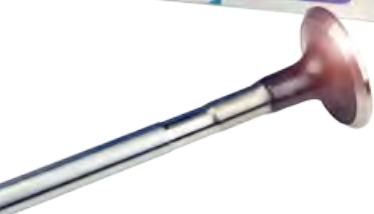
- OLEJOVÉ PUMPY
- ROZVODOVÉ SADY



- HLAVY VÁLCŮ
- KLIKY
- ELEKTRO DÍLY



- TĚSNĚNÍ
- KROUŽKY
- PÍSTY
- LOŽISKA
- VENTILY
- OJNICE
- VÁLCE
- VODÍTKA VENTILŮ



Sortiment ET EngineTeam v nabídce APM Automotive:

BEZPEČNÉ DOTAŽENÍ KOL POMOCÍ RAD OD FEBI BILSTEIN!

Šrouby na kola jsou klasickými spojovacími prvky kola, brzdového kotouče a náboje. I když už toho bylo na toto téma napsáno hodně a upevnění kola pomocí šroubů vlastně vysvětlení nepotřebuje, v praxi se neustále vyskytují problémy. Často je podečňováno riziko příliš málo nebo příliš silně dotaženého kola. Aby se tomu zabránilo, musí být bezpodmínečně zohledněny některé aspekty.

■ Co je upínací síla?

Úlohou šroubového spojení kola je zachycení všech dynamických zátěží při jízdě (obzvláště vibrací) tak, aby se sešroubovaná konstrukční skupina (kolo - brzdový kotouč - náboj) chovala jako jedna část. Za tímto účelem musí být vytvořena upínací síla, která je definována jako síla potřebná při dotažení šroubu v axiálním směru. Točivý (utahovací) moment, kterým je při montáži dosaženo upínací síly šroubu, vytváří v závitu tažnou sílu, která způsobuje elastické prodloužení šroubu a stlačení ráfku.

Šroub si přitom můžeme představit jako tažnou pružinu a spojené komponenty (náboj kola, brzdový kotouč a ráfek) jako přítlačnou pružinu. Tato elastická protažení resp. stlačení jednotlivých konstrukčních součástí způsobují, že při všech vzniklých zatíženích zůstane mezi uvedenými prvky zachován třecí odpor. Upínací sílu ovlivňují parametry jako utahovací moment, tření v závitu, vlastnosti materiálu, rozměry šroubu a jeho třída pevnosti.

Příklad: Upínací síla šroubu kola M12x1,5 třídy pevnosti 10.9, které je dotaženo 120 Nm odpovídá cca 57.000 N – což je cca 5,7 tun!

Skutečně odborná montáž je provedena pouze tehdy, jsou-li zohledněny všechny parametry.

■ Příliš nízká upínací síla

V případě dotažení šroubu kola nižším točivým momentem, než je předepsáno výrobcem vozidla, není dosaženo potřebné upínací síly. Při zatížení to pak způsobuje vibrace konstrukčních částí. Následkem může být uvolnění šroubu a v nejhorším případě i ztráta kola. Při několikanásobném dotažení šroubu kola se mění jeho upínací síla. Při každém dotažení resp. povolení je zatěžován povrch



Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3

závitu. Tím se zvyšuje tření v závitu a pod hlavou šroubu. V důsledku zvýšené hodnoty tření vypne momentový klíč dříve, než je zadáno. Upínací síly u

spojení kola, brzdového kotouče, náboje a šroubu stanovené výrobcem vozidla pak již není možné dosáhnout (viz graf).

U zkorodovaných, znečištěných nebo poškozených upevnění kol výrazně stoupá hodnota tření tak, že silně klesá upínací síla (obr. 1 a 2).

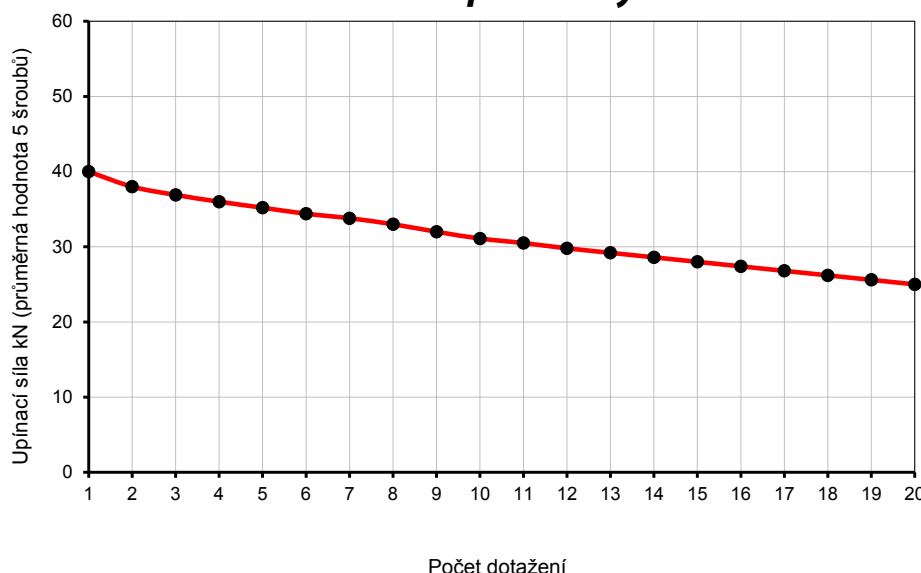


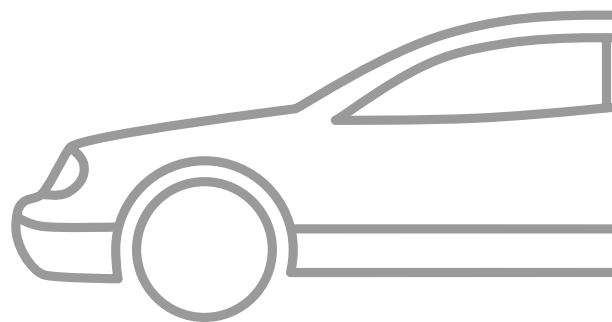
■ Příliš vysoká upínací síla

U upevnění kol, která byla dotažena bez použití momentového klíče, můžeme vycházet ze skutečnosti, že došlo k přílišnému utažení šroubu. To způsobuje prodloužení šroubu kola resp. stlačení především hliníkových ráfků. Nelze tak již dosáhnout potřebného působení pružin. Označuje se to jako „plastická deformace“ (obr 3).

U dodatečně mazaných upevnění kola se výrazně snižuje tření, takže i při použití momentového klíče je upevnění kola upnuto příliš silně. V nejhorším případě může dojít i k destrukci šroubu, který se tzv. 'utrhne'!

Průběh upínací síly





■ Šrouby i matice (od febi)

Některé automobilky namísto šroubů používají matice, pro které platí stejné upínací síly a tedy i utahovací momenty a montážní zásady. Značka **febi bilstein** nabízí široký sortiment šroubů i matic na kola v mnoha různých provedeních i délkách vhodných pro všechny běžné vozy. A navíc má v sortimentu také sady bezpečnostních šroubů dodávaných vždy se speciálním bezpečnostním nástavcem.



*Pro lepší přehled o utahovacích momentech předepsaných jednotlivými automobilkami pro své modely připravila společnost febi bilstein pro autoservisy velkoformátový plakát (160 x 111 cm) s tabulkou těchto důležitých hodnot. Plakát s obj. č. **RPFE90793** a cenou 199,- Kč (bez DPH) lze objednávat prostřednictvím operátorů kdyňské centrály APM Automotive (tel. 379 302 922).*



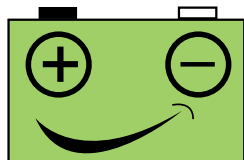
Montážní návod:

- Utahovací momenty předepsané výrobcem vozidla musí být bezpodmínečně dodrženy
- Používejte výhradně momentový klíč (zaručí přesné dodržení předepsaných utahovacích momentů)
- V případě rzi, plastické deformace nebo poškození závitu musí být šrouby vyměněny
- Zkontrolujte, zda není závit náboje kola znečištěn a zda nevykazuje známky koroze
- Dotykové plochy kola napadené korozí důkladně vyčistěte
- Zkontrolujte, zda na nosné ploše šroubu a ráku nejsou nečistoty či zbytky oleje a tuku a zda nejsou poškozené
- Šrouby kola dotáhněte rovnoměrně a ve správném pořadí (dodržujte pokyny výrobce)
- Při dotahování nikdy nepoužívejte olej nebo tuk a nárazový šroubovák bez správně nastaveného utahovacího momentu



HLAVNÍ DŮVODY PŘEDČASNÉHO STÁRNUTÍ BATERIE

Baterie není jen spotřební díl, který vyřeší problém nestartujícího auta. O baterii je třeba průběžně pečovat, občas ji překontrolovat a případnou závadu prověřit. A to se týká také celého dobíjecího systému, neboť výměna staré baterie za novou může pomoci, ale pokud je problém ukryt ve vozidle, tak se většinou dříve či později opět vrátí...



Životnost startovací baterie je omezená a navíc předem jen velmi těžko definovatelná. Ovlivňuje ji totiž celá řada různých faktorů – konstrukce, po-

užití materiály, režim používání, kvalita dobíjení a pravidelná údržba... A právě proto se životnost pohybuje v rozmezí od několika měsíců až do mnoha let. Zatímco některým důvodům stárnutí baterie není možné zabránit, jiným lze správným používáním a údržbou baterie velmi účinně předcházet.

Faktorem, který nelze provozem baterie ovlivnit, je především **ROZPAD SOUDRŽNOSTI AKTIVNÍHO MATERIÁLU** v důsledku intenzivního cyklického vybíjení a nabíjení baterie. Vlivem opakované chemické transformace aktivního materiálu dochází k postupnému snížení jeho soudržnosti s mřížkou desky, takže časem začne z desek vypadávat a shromažďovat se na dně baterie. Do kategorie neovlivnitelných důvodů stárnutí patří také **KOROZE POZITIVNÍ MŘÍŽKY** způsobená vysokým nabíjecím napětím zejména na konci nabíjecího cyklu. Oxidace zvýší vnitřní odpor a nakonec vede k rozpadu kladných elektrod. Tento postupný pomalý proces se obvykle urychlí, pokud je baterie nabíjena nepřetržitě (záložní zdroje, staniční aplikace...).

Častou příčinou stárnutí baterie je i **NEVRATNÁ SULFATACE**. Ta je obvykle důsledkem ponechání baterie v nenabitém stavu, takže je možné jí předcházet včasným dobíjením. Při vybíjení baterie se aktivní hmota kladné i záporné desky transformuje do velmi malých krystalů síranu. U nenabité baterie mají tyto krystaly tendenci růst a tvrdnout, takže časem vytvoří neprostupnou vrstvu, která nemůže být znovu změněna zpět do aktivního materiálu (= sulfatace). Výsledkem je pokles kapacity a výkonu a následná nefunkčnost baterie.

Vedle sulfatace existují další dva důvody snížení životnosti baterie provozované v nedostatečně nabitým stavu:



1) STRATIFIKACE (rozvrstvení) ELEKTROLYTU

Zpravidla by neměla být doba cyklování baterie provozované v částečně nabitým stavu delší než 30 cyklů, v případě velmi hlubokého vybíjení ještě mnohem méně. Ke stratifikaci dochází u automobilových aplikací pouze ve výjimečných případech.

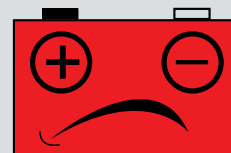
2) NEVYROVNANÉ ČLÁNKY

Články baterie nemají nikdy identický stav. Některé mají o něco nižší kapacitu a také nižší efektivitu nabíjení. Pokud není baterie zpětně plně nabitá, tyto články inklinují k dalšímu zaostávání za 'lepšími'. Tato nerovnováha se ještě zvýší při hlubokém vybití nebo vysokým nabíjecím proudem. Nadměrné nevyváženosti článků lze zabránit plným nabitím nejméně každých 30 - 60 cyklů, přičemž všechny články musejí být vyrovnány tzv. vyrovnávacím nabíjením.



CO BATERIE NESVĚDČÍ

Příliš hluboké vybíjení – Čím hlouběji je baterie vybitá, tím rychleji dochází k rozpadu aktivní hmoty. A po překročení určité hranice (hloubka vybití cca 80%) postupuje proces stárnutí nepřiměřeně rychle. I když se většina baterií z úplného vybití zotaví, je pro jejich životnost velmi škodlivé. Baterie by neměla být nikdy zcela vybitá a rozhodně nesmí zůstat ve vybitém stavu, protože desky začnou sulfátovat. Baterie stárne, i když je skladována nabitá, a to především z důvodu oxidace (koroze) pozitivní mřížky.



Rychlonabíjení – I když nabíjení vysokým proudem může fungovat i několikrát, ve skutečnosti podstatně zkracuje životnost většiny baterií (výjimkou je spirálová a některé další AGM baterie). Důvodem je urychlená ztráta soudržnosti aktivní hmoty. Obecně se doporučuje nabíjet proudem maximálně C/5, tedy pětinou jmenovité kapacity. Při nabíjení proudy nad C/5 teplota baterie strmě stoupá, přičemž maximální hodnoty dosahuje na konci nabíjecí fáze. Větší zahřívání postihuje velké baterie, baterie s vysokým vnitřním odporem nebo hluboce vybité baterie.

Podbití (nedostatečné nabíjení) – K sulfataci dochází nejen u vybité, ale také u nedostatečně nabité baterie – jen tempo sulfatačního procesu je pomalejší. Proto by baterie neměla být vybita na méně než 50% kapacity. Zároveň je doporučeno baterii alespoň 1x měsíčně nabít na 100%. Častým důvodem podbití – zejména u moderních nízko antimonových a vápníkových baterií s volným elektrolytem – je nedostatečné nabíjecí napětí (= slabý alternátor). Nedostatečné nabíjení je spolu s příliš hlubokým cyklováním hlavní příčinou předčasného stárnutí baterie.

Přebíjení – Přebíjení, jež je často způsobeno nedostatkem tepelné kompenzace, je v pořadí třetí hlavní příčinou snížení provozní životnosti baterie. Má za následek nadměrné plynování a ztrátu vody, proto jsou přebíjením mnohem více ohroženy uzavřené baterie. U baterie s víčky lze sice ztracenou vodu jednoduše doplnit, ale zrychlená koroze kladných elektrod, k níž současně dochází, je nenapravitelná.

Vysoká pracovní teplota – S rostoucí teplotou se zvyšuje i rychlost chemické degradace materiálu v baterii. Výrobce baterie obvykle udává životnost při 20° C. Přitom životnost se obvykle za každých 10° teploty navíc zkracuje na polovinu. K zahřívání baterie dochází např. při rychlém vybíjení a ještě více při rychlém nabíjení. Její teplotu navíc ovlivňuje i umístění v motorovém prostoru vozidla, kde se teploty pohybují v rozsahu cca od -30°C až +60°C.

'Jednoduchá' výměna zapalovacích svíček

Tak jako je zapalovací svíčka relativně levnou, ale přesto velmi důležitou částí automobilu, je i její výměna celkem jednoduchá, ale skrývá i několik úskalí. Svě o tom ví reklamační technici APM Automotive, kteří se až nečekaně často setkávají se svíčkami poškozenými nesprávnou montáží...

■ Výběr správné svíčky

Pro výběr správné svíčky jsou důležité především dva faktory. Prvním je **tepelná hodnota**, která má zásadní vliv na účinnost svíčky a tedy chod motoru. Druhým faktorem jsou **rozměry**, kde je kromě průměru a stoupání závitu velmi důležitá také správná délka závitového čepu. Dalším zásadním rozměrovým parametrem svíčky ovlivňujícím funkci motoru je tzv. elektrodová vzdálenost, tedy vzdálenost mezi vnější a střední elektrodou.

Všechny tyto hodnoty i další potřebné specifikace svíčky jsou uvedeny v osazovacích tabulkách, které jsou sestaveny na základě požadavků automobilek a určeny pro sériově vyráběné vozy bez dodatečných úprav motoru.

■ Správný utahovací moment

Správnou funkci a také živostnost zapalovací svíčky pak velmi zásadním způsobem ovlivňuje správná montáž, konkrétně použití předepsaného utahovacího momentu. A ten se

u různých typů svíček liší. Jednou ze zásadních konstrukčních odlišností zapalovacích svíček je způsob těsnění v hlavě válce, které je řešeno buď kuzelem, nebo těsnící podložkou.

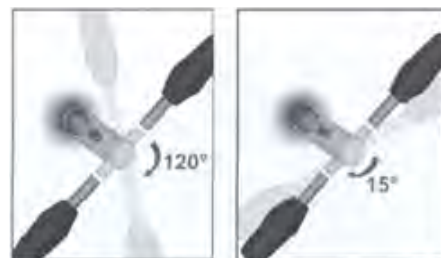
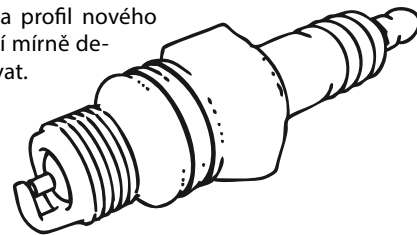
Je-li svíčka v hlavě válce utěsněna kuzelem, nepoužívá se žádná podložka a montáž vyžaduje obzvláště pečlivý postup. Pokud je totiž

montovat do hlavy válce bez této podložky. Při její absenci by totiž nedošlo k dostatečnému utěsnění spalovacího prostoru a zhoršil by se odvod tepla do hlavy válce. Novou svíčku je přitom při montáži třeba dotáhnout více než svíčku použitou (viz obr.), neboť pro vznik požadovaného těsnícího efektu je třeba profil nového těsnění mírně deformovat.

Zapalovací svíčka		Utahovací moment	
Rozměr	Těsnění	Šedá litina	Hliníková slitina
M10x1	podložkou	10 - 15 Nm	10 - 15 Nm
M12x1,25	podložkou	15 - 20 Nm	15 - 25 Nm
M14x1,25	podložkou	20 - 40 Nm	20 - 30 Nm
M14x1,25	kuzelem	10 - 20 Nm	10 - 20 Nm
M18x1,5	kuzelem	20 - 30 Nm	20 - 30 Nm

překročen předepsaný utahovací moment, může dojít k natažení pouzdra zapalovací svíčky s následnou ztrátou tepelných vlastností, nebo dokonce k přetržení zapalovací svíčky.

Svíčky těsněné podložkou se nesmí nikdy na-



nová

použitá

INZERCE

SPARK PLUGS IRIDIUM
Premium+

BRISK®

PRO MODERNÍ MOTORY

IDEAL
SOLUTION...

... PRO NIŽŠÍ EMISE

... PRO LEPŠÍ STUDENÉ STARTY

... NIŽŠÍ POŽADAVEK NA NAPĚTÍ



BRISK Tábor a.s., Vozická 2068, 390 02 Tábor, Czech Republic,
tel.: +420 381 492 111, fax: +420 381 492 276, e-mail:brisk@brisk.cz, www.brisk.cz



Úspěšný produkt pro aftermarket:

I když dnešní moderní vznětové motory pracují při nižších otáčkách, poskytují větší točivý moment. A jeho přenesení na nápravu vede ke zvýšeným vibracím a hlukům. Přesto se vozy s těmito motory v posledních letech staly tiššími a méně náchylnými k vibracím. Důvodem je technologie dvouhmotového setrvačnicku (DMF – Dual Mass Flywheel), která tyto vibrace účinně tlumí. Určité aplikace ale bohužel musejí čelit problémům spojeným s dvouhmotovým setrvačnickem, jejichž výsledkem byla brzká výměna setrvačnicku a spojky. Proto všichni výrobci tuto technologii nadále vylepšují. A VALEO jako jeden z nich navíc vyvinul i efektivní alternativu pro trh náhradních dílů... Spojkové sady s pevným setrvačnickem s obchodním názvem VALEO Kit 4P.

■ Proč Kit 4P?

V Evropě začal příběh pevné náhrady dvouhmotového setrvačnicku ve Španělsku u motorů Volkswagen 1.9 TDi, které byly používány ve vozidlech taxislužby. Jejich technickými problémy byly nedostatečný odvod tepla a rychlé opotřebení. Postižení zákazníci hledali spolehlivější řešení. Pro Valeo byl samozřejmostí vývoj alternativního a efektivního řešení, kterým je Kit 4P.

Alternativní sady Kit 4P jsou na trhu náhradních dílů od roku 2002 a jedná se o vysoce úspěšný a spokojenými zákazníky opětovně žádaný produkt. Kombinace pevného setrvačnicku a spojkové sady jsou navrženy pro dnešní motory s vysokým točivým momen-

tem a jsou schopny odfiltrovat nerovnoměrnosti chodu motoru. Kit 4P zajišťuje správnou funkci spojky za všech jízdních podmínek, odstraňuje vibrace a hluky vytvářené motorem a plně chrání motor i převodovku.

Přesto je Valeo nadále důležitým dodavatelem dvouhmotových setrvačnicků do provýbavy několika výrobců vozidel. Návrhy hnacích technologií Valeo jasně identifikují dvouhmotový setrvačnick jako řešení budoucnosti pro různé konstrukce přenosu výkonu. V rámci technologických omezení jsou v závislosti na volbě výrobce automobilu možná obě řešení, tedy dvouhmotový i pevný setrvačnick.

Valeo

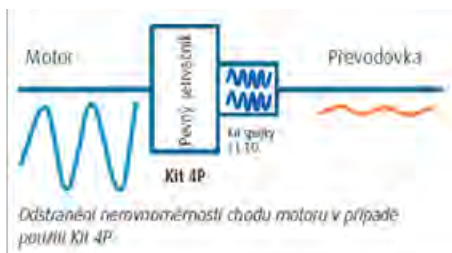
SPECIALISTA PRO SYSTÉMY POHONU

VALEO je nezávislá průmyslová skupina plně orientovaná na návrh, výrobu a prodej dílů, integrovaných systémů a modulů pro automobilový průmysl, zaměřené především na snižování emisí CO₂. Valeo se řadí mezi světovou špičku mezi dodavateli automobilového průmyslu. Skupina má 125 výrobních závodů, 21 výzkumných center a 12 distribučních platforem a zaměstnává 72.600 lidí ve 29 zemích po celém světě.

Valeo sestává ze 4 obchodních skupin: Systémy pohonu, Tepelné systémy, Systémy jízdních asistentů a komfortu a Systémy viditelnosti. Tyto obchodní skupiny tvoří 16 produktových skupin a obsluhují trh provýbavy i náhradních dílů. Produktové portfolio systémů přenosu výkonu je součástí skupiny Systémy pohonu Valeo.



SPOJKOVÉ SADY VALEO KIT 4P



■ Složení sady

Sada VALEO Kit 4P se skládá z pevného setrvačnicku nepodléhajícího opotřebení a vysoce výkonné spojkové sady. Klíčové časovací otvory pevného setrvačnicku jsou přesně obrobene a vyrovnané, což znamená, že nevzniká žádné riziko špatného spouštění a běhu po namontování.

Spojková sada pro Kit 4P obsahuje lamelu s tlumičem a dlouhou dráhou, který v sobě obsahuje multikazetové high-tech předřadné tlumiče a tlumiče typu 'long-travel', tedy s dlouhou dráhou. Složení jednotlivých sad Kit 4P se může lišit dle způsobu ovládní spojky.

Vozidla se spojkou ovládanou mechanicky (spojkové lanko) nebo polohydraulicky (ovládací a ovládaný válec) jsou vybavena konvenčním typem mechanického ložiska. V tomto případě Kit 4P obsahuje pevný setrvačnick, přítlačný kotouč, spojkovou lamelu, vypínací ložisko a upevňovací šrouby. Vozidla s plně hydraulicky ovládanou spojkou jsou vybavena koncentrickým ovládaným válcem (C.S.C.) a pro tento případ Valeo nabízí dvě produktové alternativy – s nebo bez C.S.C. válce, když základ obou variant tvoří pevný setrvačnick, přítlačný kotouč, spojková lamela a upevňovací šrouby.

■ Účinné řešení

Dvouhmotový setrvačnick je navržený ke zvýšení momentu setrvačnosti převodu bez navýšení hmotnosti, kterou je třeba pohybovat (hmotnost setrvačnicku). Jinými slovy je navržen k vyrovnaní setrvačnosti mezi převodovkou a setrvačnickem.

Kit 4P je sestaven z pevného setrvačnicku se značným momentem setrvačnosti používaným jako zásobník rotační energie. Díky technologii tlumiče s dlouhou dráhou Valeo, může být tlumicí funkce přenesena na lamelu. V určitých případech lze použít standardní tlumič, aby se splnily požadavky spojky vzhledem k návrhu a vlastnostem vozidla.



■ Hlavní výhody Kit 4P

Kit 4P přináší úspory během první výměny spojky, protože používá pevný setrvačnick. Pevný setrvačnick je navíc velice odolný a nemusí být měněn. Když je čas na druhou výměnu spojky, už lze měnit pouze spojkovou sadu a nikoliv setrvačnick. To přináší úspory pro všechny budoucí výměny spojky. Kit 4P přitom nabízí nejen cenově, ale v určitých případech i technicky výhodné řešení:

• Extrémní spolehlivost

Kit 4P obsahuje pevný setrvačnick. Jeho setrvačnost v kombinaci s jednotkou přítlačného kotouče je kalkulována tak, aby poskytovala dobrou kompenzaci střídavých sil od pístů motoru a vedla ke snížení nerovnoměrnosti chodu motoru. Ochrana přenosu poskytuje naprostou ochranu pro motor a převodovku.

• Zvýšená odolnost a životnost spojky

Obložení spojkové lamely v produktu Kit 4P pracuje oproti verzi s dvouhmotovým setrvačnickem při nižších teplotách (mezi 100 °C a 270 °C). Celková životnost Kit 4P je zvýšena díky klesajícímu opotřebení při nižších teplotách.

• 100% přenos točivého momentu (= důležitý bezpečnostní faktor)

Efektivita je potvrzena testy. Kit 4P je provozovaný v optimalizovaných teplotních hranicích, takže koeficient tření obložení je udržován na dobré úrovni pro zvýšený točivý moment a přenosovou kapacitu. V závislosti na aplikaci umožňuje technologie Kit 4P zvětšenou velikost spojky, což zvyšuje bezpečnost pro přenos momentu a snižuje vypínací sílu ložiska, tedy i ovládací sílu pedálu spojky.

• Komfortní řešení

Kit 4P odstraňuje vibrace a hluky. Inovativní tlumič s dlouhou dráhou zvyšuje komfort řízení a blíží se tlumicím charakteristikám dvouhmotového setrvačnicku. K lepšímu komfortu ovládní pedálu přispívá i snížení předpětí a vyšší tuhost celého systému od membránové pružiny po klikovou hřídel.

• Optimalizovaný servis

Pevný setrvačnick nevyžaduje výměnu, dokud nevykazuje abnormální poškození na třecím povrchu nebo na prstenci startéru. Když přijde čas pro druhou výměnu spojky, je třeba nahradit pouze kryt, lamelu a ložisko.

• Snadná montáž

Použití sady Kit 4P je standardní výměnou spojky a nevyžaduje žádné speciální přípravky. Také montážní čas je stejný jako u dvouhmotového setrvačnicku s příslušnou spojkovou sadou. Balení obsahuje potřebné příslušenství i montážní tipy.

Sady KIT 4P s vylepšenou hysterezní podložkou

Stále stoupající požadavky na výkon vozidel i komfort řidiče nutně musí korespondovat s požadavky výrobců na stále se zvyšující nutnost takovou narůstající sílu tlumit. Proto společnost Valeo vybavila některé sady KIT 4P (pro turbodieselové aplikace) novými typy hysterezních podložek, které zajišťují vyšší schopnost tlumení lamelových tlumičů těchto spojek. Nárůst hysterezní kapacity totiž umožňuje lepší filtraci hluku i vibrací...

Hysterezní podložky

- pracují souběžně s pružinami s cílem tlumit oscilace mezi motorem a převodovkou
- regulují tlumicí pružiny v rámci své vlastní pracovní frekvence s cílem snížit acykličnost na vstupu převodovky

Společnost Valeo Transmission vyvinula tyto hysterezní podložky pro celkem 38 sad KIT 4P, které touto úpravou získaly lepší vlastnosti. Zbývající sady KIT 4P, resp. jejich aplikace úpravu nepotřebovaly. Úpravy hysterezních

HYSTEREZE = velké úhlové posunutí a tlumicí parametry
Např. tlumič s dlouhou dráhou díky velkým hodnotám hystereze umožňuje 100% přenos točivého momentu motoru a účinnou filtraci hluku a vibrací

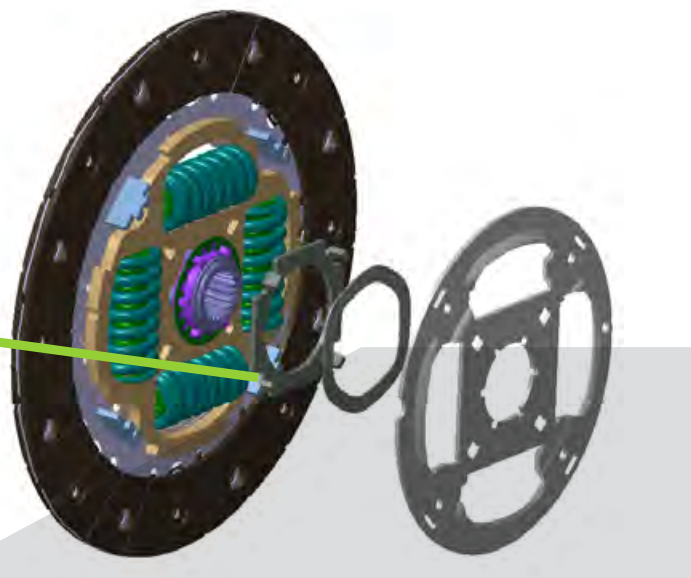
Velká hodnota hystereze je vyžadována zejména u turbodieselových aplikací (TDi), protože snižuje acyklický charakter činnosti na vstupu převodovky.

podložek přitom nemají žádný vliv na fyzický aspekt výroby, neboť veškeré změny jsou interního charakteru.

Pro snadnější a bezproblémovou montáž spojky obsahují nově všechna tato balení také přípravek na vystředění. Tento plastový centrovací nástroj pomůže předejít problémům spojeným s nesprávným zarovnáním. Nechybí ani podrobný montážní návod doplněný jasnými ilustracemi, který zahrnuje také kroky před a po montáži spojky, pokyny související s běžnými chybami montáže a utahovací moment upevňovacích šroubů.

hysterezní podložka

Přehled spojkových sad, kterých se výše uvedená změna týká, najdete na www.apm.cz



F.A.Q. (odpovědi na nejčastější otázky o Kit 4P):

Jak přestavbový kit s pevným setrvačником zajišťuje tlumení vibrací?

Kit 4P poskytuje optimální moment setrvačnosti, který významně pomáhá ke snižování vibrací motoru. V rámci této náhrady je navíc tlumicí funkce přenášena na lamelu spojky, která obsahuje technologii tlumiče s dlouhou dráhou. Technologie má velmi nízkou tuhost tlumiče a předřadného tlumiče a zvýšený moment setrvačnosti díky pevnému setrvačнику pro snížení oscilačních frekvencí.

Existuje při použití Kit 4P ztráta v přenosu výkonu nebo prokluz?

Ne, neexistují absolutně žádné ztráty v přenosu výkonu. Kit 4P přenáší 100% výkonu motoru bez jakéhokoliv prokluzu. V návrhové fázi je uvažován maximální točivý moment ze všech aplikací, včetně bezpečnostního faktoru.

Pokud se změní hmotnost setrvačnicku, má to vliv na startér?

Změna hmotnosti setrvačnicku nemá negativní vliv na funkci startéru.

Vozy s namontovaným Kit 4P mohou být identifikovány pouze po odstranění staré spojky. To může vést ke zpoždění dodávek dílů, zvláště důležitých pro užitková vozidla a vozidla taxi.

Uvnitř každého balení Kit 4P je nálepka pro nalepení na motor, což umožňuje během každého servisu okamžitě identifikovat vozidlo vybavené Kit 4P ještě před zahájením demontáže.

Nahradil jsem dvoumotový setrvačnick sadou Kit 4P. Měl bych pro následující výměnu spojky koupit další Kit 4P?

Pevný setrvačnick v Kit 4P neobsahuje žádné komponenty podléhající opotřebení. Kromě abnormálních případů (trhliny na povrchu, zničený prstenec startéru...) je třeba výměnu provést pouze za pomoci servisní sady Valeo. Sady jsou k dispozici pro kompletní produktovou řadu Kit 4P.

Může Kit 4P nahradit dvoumotový setrvačnick ve všech aplikacích?

Ne, současná technologie Kit 4P je použitelná pro vozidla s točivým momentem maximálně 360 Nm. Při dnešních technologiích vyžadují turbodieselové motory nad tento maximální točivý moment použití výhradně dvoumotového setrvačnicku.

Je normální, že po montáži Kit 4P vyžaduje spojkový pedál větší ovládací sílu?

Kit 4P je navržen a vyroben podle stejných schvalovacích kritérií jako produkt pro prvovýbavu. Kit 4P ve skutečnosti snižuje ovládací sílu pedálu. Nicméně, zpozorování takového rozdílu bezprostředně po výměně je normální a to hlavně kvůli rozdílu mezi opotřebovanou a novou spojkou.

Potřebuji pro montáž Kit 4P nějaké speciální nářadí?

Ne, montáž sady Kit 4P je běžnou výměnou spojky a nevyžaduje žádné speciální vybavení. Valeo poskytuje uvnitř balení určité montážní tipy a navíc poskytuje montážní instrukce i v elektronickém katalogu (Valeo TechAssist).

Můžu pro výměnu Kit 4P použít původní šrouby z DMF?

Je nepřijatelné použít 'staré' šrouby pro montáž nového setrvačnicku. Proto Valeo dodává šrouby klikové hřídele uvnitř každého balení Kit 4P. Sada obsahuje vše potřebné pro kompletní výměnu.

Poskytuje Valeo záruku v případě, že je Kit 4P použit v užitkových vozidlech nebo taxi?

Ano, Kit 4P má pro aplikace uvedené v katalogu stejné záruční podmínky jako jakýkoliv produkt z nabídky společnost Valeo, která neomezuje rozsah aplikací o užitková vozidla.



Valeo

SKF: NOVINKY A INOVACE



Firma SKF, světový výrobce ložisek a dalších náhradních dílů, průběžně provádí výzkum a následné vylepšování řady svých produktů. Na nejzásadnější inovace pak upozorňuje prostřednictvím stručných, ale výstižných technických informací. Tady jsou některé z nich:



VKBA 3569

SKF evoluce designu:

odlišný design SKF ložiska oproti OE

Žádané kolové ložisko **VKBA 3569** pro vozy VW, Audi, Seat a Škoda (např. Fabia, Roomster, Rapid) má od léta **nový design bez zajišťovacího kroužku**.

Montáž ložiska v novém provedení je naprosto stejná jako u starého provedení (tzn. za pomoci přípravku se ložisko nalisuje do těhlice kola - vnější průměr ložiska je nově o 0,05 mm větší, ložisko po nalisování drží v těhlici samo!)

Výkon nového provedení je totožný s OE, ne-li vyšší a tato změna byla testována a schválena v laboratořích SKF.



nové provedení! staré provedení!

Tento inovovaný design přitom SKF už používá také u jiných aplikací a u některých dalších ložisek na něj přechází, takže mechanici se s ložisky bez zajišťovacího kroužku budou setkávat stále častěji. Zvláště, když podobně pozměněný design začínají u některých ložisek používat také další světoví výrobci (např. FAG)



VKPC 81220/81408

Změna OE/SKF designu:

Vodní pumpa VKPC 81408 je nahrazená VKPC 81220

Původní vodní pumpa **VKPC 81408** pro benzínové motory 1.6, 1.8 a 2.0 vybraných modelů koncernu VW byla v souladu se změnami v OE designu vodních pump **nahrazena novějším modelem VKPC 81220**.

- VW Bora / Caddy / Golf IV / Golf V / Golf VI / Jetta III / Passat / Polo
- Seat Altea / Altea XL / Cordoba / Exeo / Ibiza / Leon / Toledo
- Audi A3 / A4 / A6
- Škoda Octavia

OE č.:

06B 121 011 L ==> VKPC 81408

06B 121 011 M / 06B 121 011 Q ==> VKPC 81220



Oba typy jsou mezi sebou plně zaměnitelné.

Uvedená změna se projeví také u rozvodových sad s vodní pumpou VKMC 01113-1 a VKMC 01918-2.



VKPC 86416

Změna OE/SKF designu:

Nové těsnění k vodní pumpě VKPC 86416

Už od jara 2014 je pumpa **VKPC 86416** prodávána v pozměněném designu, který odráží změny v OE výrobě těla a ložiska pumpy. V sadě je také **nově přidáno kovové těsnění, které nahrazuje nutnost použití těsnícího tmelu**.

Všechny předchozí verze této pumpy jsou stále použitelné a prodejné. Aby byl minimalizován dopad těchto změn na zákazníka, zůstalo zachováno stejné označení pumpy.

Vodní pumpa pro vozy:

- Dacia Duster / Dokker / Lodgy / Logan / Sandero
- Nissan Kubistar
- Renault Clio / Kangoo / Megane / Scenic / Twingo

OE č.:

Renault /Dacia: 21 01 013 02R, 21 01 052 96R

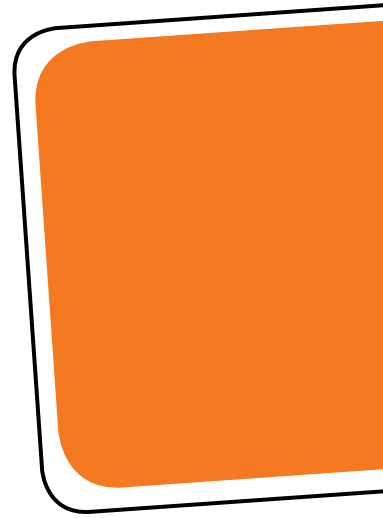
Nissan: 21010-00QAA



Tipy pro výměnu vodní pumpy / Svorník napínací kladky rozvodů

POZOR! Napínací kladka rozvodového řemene je upevněná na svorníku vodní pumpy, který je nutné po výměně pumpy správně utáhnout. SKF doporučuje následující utahovací momenty:

- Svorník napínací kladky: 6 Nm (po montáži)
- Šrouby vodní pumpy: M6 = 11 Nm / M8 = 22 Nm



1. 9. - 30. 11. 2014

13. PLAT NA VÁNOCE!

*Splň jednoduché podmínky a
zaplat si Ježíška z našeho...!*



více na www.apm.cz

Váš dodavatel autodílů

GECKOPNEU.CZ — SILNÝ PARTNER APM AUTOMOTIVE V OBLASTI PNEUMATIK

Již více než jeden rok mají zákazníci APM Automotive možnost profitovat v oboru pneumatik na rozšířeném a rozmanitém produktovém portfoliu společnosti **GECKO**. Díky spolupráci se společností GECKO mohl být



dosavadní sortiment pneumatik sestávající se ze značek skupiny Continental masivně rozšířen. Vysoká dostupnost pneumatik stejně jako atraktivní podmínky přitom pomáhají APM Automotive navyšovat obchodní obrát v pneumatikách a generovat další důležité výnosy díky s tím spojeným službám jako je výměna nebo montáž pneumatik.

■ Zásady společnosti

Čestně, jednoduše, bezpečně a spolehlivě – tak funguje nákup pneumatik u společnosti GECKO! Jako součást skupiny ESA (přední nákupní organizace ve Švýcarsku) plynule navazuje v roce 2012 založená společnost GECKO INTERNATIONAL s.r.o. na vysoké standardy kvality a hodnoty své mateřské společnosti.

Zákazníci společnosti GECKO využívají cenné know-how a mnohaleté zkušenosti, stejně jako osvědčené struktury a procesy mateřské společnosti.

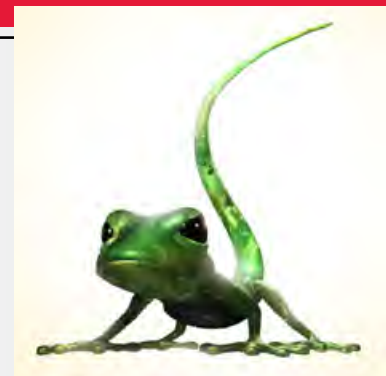
■ Sídlo a infrastruktura

Sídlo společnosti GECKO se nachází v Tuchoměřicích nedaleko pražského letiště, přímo na jedné z nejdůležitějších hlavních dopravních tepen v zemi. Ohromné skladovací prostory

nabízí místo pro obrovské množství pneumatik, které tak mohou být dodávány spolehlivě a v nejkratším časovém horizontu.

Díky progresivní infrastruktuře a inovativním IT-systémům lze efektivně utvářet a měnit procesy pro zákazníky a dodavatele společnosti GECKO.

V oblasti logistiky sází společnost GECKO na místní a kompetentní logistické partnery.



GECKO

INTERNATIONAL s.r.o.

■ Sortiment pneumatik a služeb

Sortiment společnosti GECKO obsahuje všechny důležité značky „prémiové, standardní a akční“ pro osobní vozidla a dodávky, které lze dodat ihned přímo ze skladu v Tuchoměřicích. Ostatní vybrané „akční značky“ nebo nepříliš běžné rozměry jsou zajišťovány individuálně.



Vybavte se pro nadcházející zimní sezónu a profitujte na rozsáhlé nabídce pneumatik. Jste již GECKO-servisním partnerem? Můžete se zdarma registrovat na www.geckopneu.cz



ŠIROKÝ SORTIMENT

PNEUMATIK

u APM Automotive



SEMPERIT 



Pneumatiky od APM Automotive

- široký výběr typů a rozměrů všech uvedených značek
- snadné vyhledávání a objednávky ve webshopu **APMCat**
- spolehlivé dodávky do 24 hodin (je-li položka skladem)

BRIDGESTONE

DUNLOP

Firestone

GOODYEAR

Kleber



PIRELLI

nokian TYRES

Sava

Pneumatiky všech známých světových značek z jedné ruky!

APM
AUTOMOTIVE

Váš dodavatel autodílů

Vlastní pneuservisní set M&B C 226 + M&B B 552



Ve snaze nabídnout svým zákazníkům výjimečný produkt odpovídající poptávce mnoha servisů se společnost APM Automotive rozhodla, že nechá sestavit vlastní pneuservisní set. Při výběru jeho dodavatele padla volba na celosvětově osvědčenou italskou firmu **M&B Engineering**, která dostala zadání sestavit zouvačku a vyvažovačku kola přesně podle požadavků vyplývajících z nejčastějších potřeb samotných autoservisů (zejména členů konceptu AutoPROFITEAM). Výsledkem je unikátní sestava v (pro výrobce netradičním) modrém provedení...

M&B C 226 - kompletní zouvačka

- automatický montážní stolek s odklopným sloupem
- upnutí kola do velikosti 23" (= pro všechny standardní typy kol)
- vzduchové nastavení všech parametrů (automat)
- zvýšený sloupek i pro široká kola (do šířky 15")
- dvě rychlosti otáčení pracovního stolku
- pedálové huštění
- excentrické upínací čelisti pro lepší upnutí
- možnost dalšího stavebního příslušenství
- spolehlivost a jednoduchá opravitelnost (unifikované náhradní díly)

**UNIKÁTNÍ PROFI SESTAVA
ZA VÝHODNOU CENU...
POUZE U APM AUTOMOTIVE**



SPECIFIKACE / ROZSAH POUŽITÍ

vnější rozměry (d x š x v)	1650 x 760 x 1950 mm
hmotnost	238 kg
elektromotor	400 V / 3 Ph / 1,2 - 1,7 Hp
síla odtlačení patky	25 kN
hlučnost	75 dB
pracovní tlak vzduchu	8 - 12 bar
šířka kola	3" - 16"
průměr kola	max. 44" (1120 mm)
průměr ráfku	12" - 23" (vnitřní upnutí)
průměr ráfku	10" - 20" (vnější upnutí)
průměr moto ráfku	15" - 25"

M&B B 552 - monitorová mikroprocesorová vyvažovačka s dvojitým digitálním displejem

- automatické spuštění vyvažování sklopením krytu
- vnitřní automatické měřidlo ALUEASY s aplikátorem a poziční indikací pro nalepovací závaží
- software pro všechny typy kol (osobní a moto)
- aretační nášlapná brzda pro fixaci kola v místě nevyvážku
- bohaté příslušenství (kryt kola, natloukací kleště, obkročné měřidlo, kalibrační závaží, sada středících konusů, rychloupínací matice...)

SPECIFIKACE / ROZSAH POUŽITÍ

vnější rozměry (d x š x v)	1650 x 760 x 1950 mm
hmotnost	90 kg
elektromotor	230 V / 1 Ph / 50 Hz
vyvažovací rychlost	167 ot/min
hmotnost kola	max. 70 kg
průměr kola	max. 44" (1120 mm)
šířka ráfku	2" - 20" (51 - 508 mm)
průměr ráfku	8" - 30"



**VÍCE INFORMACÍ NALEZNETE
V ŘÍJNOVÉM VYDÁNÍ KATALOGU
MAXXXI SLEV**



Italská firma **M&B Engineering** je přední evropský výrobce vysoce kvalitních strojů a příslušenství pro pneuservisy, jehož vyvažovačky a zouvačky disponují nejen kvalitním dílenským provedením, ale také řadou inovativních technických řešení. Vedle jednoduché obsluhy patří k jejich výhodám také dlouholetá spolehlivost podpořená pravidelným servisem a pružnými dodávkami unifikovaných náhradních dílů.

Úspěšnou firmu v únoru 2006 založili Franco Magnani a Dido Boni, kteří tak navázali na své dlouholeté zkušenosti s vývojem a výrobou pneuservisního vybavení. Oba totiž stáli v roce 1975 také u zrodu firmy Sicam, tedy dalšího italského výrobce strojů pro pneuservisy, který od roku 2007 patří do skupiny Bosch.

Na co si dát pozor při vyvažování a přezouvání pneumatik



S nadcházející sezonou přezouvání na zimní pneumatiky je možná správný čas připomenout některé mnohdy podceňované postupy pro přesné vyvažování kol osobních vozů a správnou montáž i demontáž pláště.

■ Přezouvání pláště

Základem pro správnou montáž a demontáž pláště je **vhodný montážní stroj a montážní pasta**. Už výběrem montážní pasty lze výrazně ovlivnit průběh a výsledek „přezutí“. Důležité je, pro zachování vlastností pasty, obal po použití zavírat. Opomíjené je také natření disku v místech dosednutí patek a prolisu. Nejsou-li tyto plochy montážní pastou natřeny, může dojít k špatnému dosednutí patky do ráfku a k následnému špatnému vyvážení kol.

Univerzální postup vhodný pro všechny typy pneumatik bohužel neexistuje. Jinak je třeba postupovat při práci s běžnými typy, jinak se montují nízkoprofilové pláště. V současné době se navíc stále více vyskytují také bezpečnostní pneumatiky typu Run Flat nebo BSR, které mají velmi tvrdé bočnice nebo vnitřní bezpečnostní kruh.



Další „komplikací“ pro přezouvání představuje moderní systém kontroly tlaku v pneumatikách (TPMS), který už není záležitostí výhradně luxusních vozů, ale naopak jím budou od 1. 11. 2014 povinně vybavena všechna nově vyrobená osobní vozidla.

Tyto novinky vyžadují speciální postupy a vybavení. Veškeré informace o diagnostice systémů TPMS a správných postupech montáže a demontáže lze získávat absolvováním odborných školení, která jsou velmi důležitá pro další zkalitnění servisní činnosti v této oblasti.



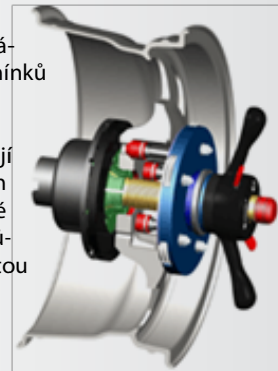
■ Vyvažování kol

Základem kvalitního vyvážení je zkontrolovaný a seřízený vyvažovací stroj, který stojí pevně na podlaze a při vyvažování se netřese. Druhým předpokladem je čistota kola! To neznamená jen disk bez zaschlého bláta a pneumatika bez kamínků ve vzorku, ale také čistota dosedacích ploch disku a náboje.

Takto připravené kolo je pak možné správně upnout na vyvažovací hřídel stroje. K vystředění kol se nejčastěji používají tři různé velké kónusy, jejichž životnost je používáním omezena. Dochází ke zvětšování vůli mezi hřídelí a kónusem nebo k jejich poškození, proto je třeba pravidelná kontrola a čištění. Zvětšená vůle nebo poškození způsobuje špatné vystředění disku, které vyvažovačka vyhodnocuje jako nevyváženek. Středová odchylka disku v řádech několika μm způsobuje nevyváhu v řádech desítek gramů! Důležitým prvkem upínacího zařízení je také matice, která vyžaduje častou kontrolu.



Při vyvažování hliníkových kol je obzvláště důležité precizní vystředění kol. Zažitá praxe používání kónusu z přední strany disku ale nevede u těchto kol ke správným hodnotám nevyváženosti, protože většina ALU disků má přesně „normovaný otvor“ na vnitřní straně. Pro precizní vystředění a tím i kvalitní vyvážení je proto nutné používat speciální upínací příruby, které se rozdělují na dvě skupiny. První se montuje z přední části disku a pomocí speciálních trnů středí kolo obdobně jako kolové šrouby na vozidle. Druhá skupina přípravek se montuje vně disku a nahrazuje mnohdy nepřesné kónusy. Silným dodavatelským partnerem APM Automotive v oblasti pneuservisu je česká filie mezinárodně uznávané firmy **Rema TipTop Inca**, která v případě potřeby zajistí nejen servisní vybavení, ale také odpovídající proškolení.



■ Montáž kol

Kvalitně vyvážené kolo je pak třeba i správně namontovat na osu vozidla. Zde se nejvíce podceňuje čistota dosedacích ploch a správný postup při utahování kolových šroubů. Velkou chybou je nesprávné používání pneumatických utahováků a momentových klíčů, kdy jsou kolové šrouby nejprve utaheny pneumatickým nářadím nastaveným na max. utahovací moment a poté kontrolovány momentovým klíčem. Přitom většina pneumatických utahováků má regulaci **utahovacího momentu** (povolovací je vždy - bez ohledu na nastavení - maximální), kterou je třeba používat a nastavovat nářadí na menší utahovací moment jen pro lehké dotažení kolových šroubů. Jinak nemá používání momentového klíče význam.



POZOR NA ČASTÉ CHYBY PŘI VYVÁŽOVÁNÍ!

- použití nesprávného vyvažovacího programu nebo měřících přípravek
- upínání lehkoslitinných kol nad 16" pouze na univerzální centrovací kužel (navíc zvenčí)
- nesprávná volba vyvažovací roviny (zvláště u vnitřního lepení závaží)
- použití nesprávného typu nalepovacího závaží

Novinka u APM Automotive: Vše pro servis TPMS

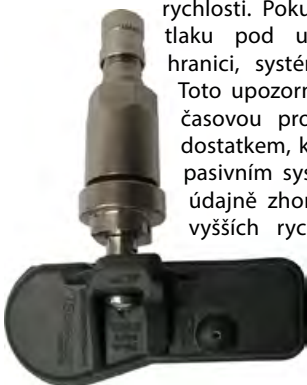
Od 1. listopadu 2014 musejí být všechna nová vozidla v EU vybavena systémem pro sledování tlaku v pneumatikách. Nařizuje to směrnice evropské unie ES 661/2009 a ECE-R 64, jejímž cílem je zvýšit bezpečnost silničního provozu a zároveň minimalizovat ztráty způsobované vyšší spotřebou paliva při jízdě na podhuštěných kolech. Pomalý úbytek tlaku je totiž podle expertů hlavní příčinou selhání pneumatik, navíc správně nahuštěná pneumatika má nižší valivý odpor a tedy příznivě ovlivňuje spotřebu paliva. A s tím zase souvisí snížení emisí...

V současnosti už po českých silnicích jezdí statisíce aut, které systém kontroly tlaku mají, a tedy potřebují pravidelný odborný servis. Od letošního podzimu navíc bude podíl vozidel vybavených TPMS (= Tyre Pressure Monitoring Systém) výrazně stoupat a servisy se tomuto trendu musí přizpůsobit. A protože řada výrobců vsadila na vlastní vývoj, je na trhu hned několik různých systémů. Nové nařízení EU (jehož obdoba platí v USA už od roku 2006) přitom neurčuje, jaký systém kontroly tlaku má být ve vozzech použitý. To v důsledku znamená, že servisy musejí být připraveny na odlišnosti instalovaných systémů i některé technické rozdíly u výrobců senzorů.

A stejně tak je na to připravena také společnost APM Automotive jako jeden z největších českých distributorů autodílů, která má již nyní k dispozici ucelenou nabídku náhradních senzorů, potřebné diagnostiky i dalšího servisního příslušenství...

■ Systémy kontroly tlaku

Technicky méně náročné a zatím i méně přesné jsou tzv. pasivní systémy s nepřímým měřením tlaku, které v současnosti využívá např. značka Škoda. Jedná se o softwarové řešení, které vyhodnocuje data ze snímače otáček kola ABS, takže se obejde bez vlastních snímačů. Ztráta tlaku změní rádius pneumatiky, což vede ke specifické, elektronicky detekovatelné změně signálu rychlosti. Pokud dojde k poklesu tlaku pod určitou stanovenou hranici, systém řidiče upozorní. Toto upozornění má ale určitou časovou prodlevu. Dalším nedostatkem, který někteří experti pasivním systémům vytýkají, je údajně zhoršená funkčnost při vyšších rychlostech nebo při použití sněžových řetězů.



Přesnější jsou tzv. aktivní systémy založené na přímém měření tlaku

v pneumatikách. To zajišťují senzory namontované v každé pneumatice, které bezdrátově komunikují s elektronickou řídicí jednotkou vozu (radiovými vlnami o frekvenci 433 Mhz - v Evropě). Tlak vzduchu působí prostřednictvím malého otvoru na piezo-krytalovou membránu a rozdíl tlaku je poté převeden na rozdíl napětí. Sensory tak při jízdě mohou na palubní desku přenášet neustálé přesné informace o aktuálním stavu (tlaku i teplotě) všech pneumatik. A dojde-li k poklesu tlaku, řidič je okamžitě upozorněn výstražným znamením. Díky tomu je

také právě tato metoda používánější a v současné době ji využívá cca 70% aplikací TPMS, především ve vozzech střední a vyšší třídy (např. Hyundai, BMW, Peugeot, Renault...). Už na konci roku 2012 bylo tímto systémem jen v ČR vybaveno

cca 145 tisíc aut a další vozy rychle přibývají. Aktuálně největší novinkou na poli TPMS v Evropě jsou tzv. **REDI-Senzory** od německé firmy VDO, které nejsou spojené s ventilem a vkládají se do speciálního kontejneru vlepěného přímo na vnitřní stranu pláště. Díky tomu je senzor lépe chráněn proti případnému poškození při montáži a zároveň umožňuje kombinaci různých typů ráfků. Jejich spolehlivost je navíc ověřená několikaletým provozem v USA. REDI-Senzory mají již z výroby nainstalované různé protokoly, takže pouze tři typy těchto multiznačkových tlakových senzorů pokrývají převážnou část běžného vozového parku.



■ TPMS řešení SCHRADER

Francouzská firma SCHRADER vyrábí 52% z celosvětové produkce TPMS a pro dalších 39% TPMS vyrábí a dodává podstatné části těchto senzorů. Schrader jako leader trhu přinesl automobilovému průmyslu první programovatelný univerzální TPMS senzor, tzv. **EZ-sensor®** a to jak s kovovým, tak i pryžovým ventilem.

EZ-sensory jsou vyrobeny ze stejných komponentů a ve stejném závodě jako originální TPMS senzory. Splňují nejnáročnější kvalitativní kritéria podobně jako produkty dodávané do OEM. EZ-sensor může být programován přímo na kole. Při výměně kol zima-léto lze jednoduše „naklonovat“ nový EZ-sensor podle původních TPMS senzorů bez nutnosti přepisování řídicí jednotky vozidla. Nově namontovaný EZ-sensor má stejný ID kód jako původní snímač.

APM Automotive nabízí nejširší sortiment TPMS senzorů, diagnostiky a příslušenství na českém trhu.

Celá nabídka je dohledatelná ve webovém obchodu **APMCat** ve stromu **Univerzální díly >> TPMS - aktivní monitorování tlaku v pneu**, kde jsou přístupné také bezpečnostní listy a informace o vozovém pokrytí...



■ TPMS řešení VDO

Německá firma VDO patří do skupiny Continental je již řadu let specialistou na různé elektronické díly motorů i karosérií (např. váhy vzduchu, škrticí klapky či různé seznořovací apod.). Při vývoji i výrobě svých dílů úzce spolupracuje s OE výrobcem, což platí i pro VDO senzory TPMS, které jsou předprogramovány originálními protokoly a umožňují tak snadné a rychlé spárování s řídicí jednotkou vozu bez nutnosti programování. Systémy kontroly tlaku v pneu od VDO jsou už řadu let využívány v USA, kde v tomto segmentu vytlačili domácí značky (např. TRW). VDO přitom dodává jak klasické senzory s ventilem, tak unikátní REDI-Senzory pro umístění do speciální 'kapsy' na pneumatice.

■ TPMS řešení ALLIGATOR

Německá firma ALLIGATOR vznikla v roce 1920. Alligator vyvinul senzor **Sens.it**, který by měl pokrýt většinu vozového parku jedním senzorem a to v pryžovém, nebo hliníkovém provedení. Také Sens.it může být programován přímo na kole a při výměně kol jednoduše „naklonován“ podle původních TPMS senzorů bez nutnosti přepisování řídicí jednotky vozidla.



Řešení	SCHRADER	ALLIGATOR	VDO TPMS	VDO REDI
aktuální pokrytí *	až 90%	až 80%	až 80%	až 80%
utahovací momenty	ventilek = 0,4 Nm senzor = 8 Nm zajišť. šroub = 1,4 Nm	ventilek = 0,4 Nm senzor = 3,3 Nm	ventilek = 0,4 Nm senzor = 8 Nm (resp. 6 Nm - Mercedes)	x
výdrž senzoru	cca 7-10 let	cca 6 let	cca 7-10 let	cca 3-5 let
specifika	kovový ventil je ze speciální slitiny, díky složení tedy nehrozí koroze ventilu	k dispozici jsou hliníkové nebo pryžové ventily	Tři typy senzorů s ventily: TG1B TG1C Mercedes	gumový kontejner chrání senzor před poškozením, umístění na plášti znamená nejpřesnější informace
doporučení	na montáž pryžových ventilků používat speciální montážní páku, která umožní provlečení pod úhlem 90° a minimalizuje tak riziko poškození		je důležité zachovat na ventilkou originální čepičky (jiné mohou způsobit korozi hliníkového ventilkou!)	kontejnery lepit jen vhodnými přípravky

*) všichni výrobci neustále přidávají nové aplikace

Návody pro montáž a aktivaci TPMS najdete v TecRMI

Zatímco některé servisny již vybavením pro montáž a údržbu TPMS disponují, další musejí potřebnou diagnostiku, aktivátory či senzory teprve objednat. Pro všechny ale bude nutné mít dostupný také zdroj technických dat a informací k instalovanému systému u konkrétní značky a typu vozidla.

Právě v tom je specialistou rozsáhlá databáze servisních a technických dat **TecRMI**, produkt německé společnosti TecAlliance GmbH. Jedná se o modulární balíček kompletních technických dat k vozidlu, který v rámci datového modulu **TecMANUALS** obsahuje mimo jiné také návody a informace pro montáž i aktivaci senzorů systému TPMS.

APM Automotive nabízí modul TecMANUALS jako součást základního balíčku datových modulů **TecRMI**. Takže pokud servis má již zakoupenou licenci na používání TecRMI, nemusí pro údaje k TPMS objednávat nic navíc. Pro úplnost zopakujeme, že celý balíček zahrnuje moduly: **TecSERVICE** (servisní plány), **TecTIMES** (pracovní normočasy), **TecADJUST** (technické a seřizovací hodnoty), **TecGRAPHICS** (grafický rozpad vozidla) a zmiňovaný **TecMANUALS** (technické příručky).

Technické informace k TPMS jsou v nabídce zařazeny ve skupině manuálů 'Podvozek', ve které je přímo vyčleněna volba 'Systém kontroly tlaku v pneumatikách'. Uživatel se tak rychle dostává k montážním návodům a informacím jako jsou:

- bezpečnostní pokyny a upozornění
- montážní časy
- utahovací momenty
- počáteční hodnoty účinnosti systému
- rychlost vozidla a ztráta tlaku v pneumatice
- vlastní montáž a demontáž senzorů
- pokyny s postupem pro aktivaci systému ve vozidle
- pokyny pro kontrolu funkce



TecRMI zároveň obsahuje potřebné informace pro aktivaci senzorů TPMS. Bez tohoto kroku by namontované senzory nefungovaly. V modulu **TecMANUALS** je možné si vytisknout i návod pro aktivaci senzorů u konkrétního vozidla.



Textové informace jsou názorně doplněny schematickými výkresy s popisem...



Pro více informací o produktu TecRMI a jeho funkcionalitách kontaktujte obchodního zástupce APM Automotive nebo zástupce TecAlliance GmbH pro český a slovenský trh, společnost IBS system s.r.o. (www.IBSsystem.cz)

Společnost **APM Automotive** prostřednictvím svého servisního konceptu **AutoPROFITEM** na podzim naplánovala celou řadu základních školení TPMS, z nichž některá jsou doplněna i dalšími návaznými tématy:

15. 10. **Brno** (+Brzdy II), 16. 10. **Praha 9** (+Brzdy II), 20. 10. **Mladá Boleslav**, 24. 10. **Uherské Hradiště**, 27. 10. **Benešov**, 29. 10. **Brno** (+Geometrie I), 4. 11. **Brno** (+Pneumatiky III), 5. 11. **Praha 9** (+Geometrie I), 12. 11. **Brno** (+Základy I), 19. 11. **Praha 9** (+Základy I), 24. 11. **Ústí nad Orlicí** (+Diagnostika), 27. 11. **Vysoké nad Jizerou** (+Diagnostika), 5. 12. **Lišov** (+Diagnostika), 12. 12. **Jihlava** (+Diagnostika)

Více informací (či přihlášky) na webu www.autoprofiteam.cz, případně na tel. 739 530 762 (Ing. Ján Pančík, vedoucí oddělení Vzdělávání a projekty)

WIGAM: THE COOL COLD COMPANY

Klimatizace je jedním z mnoha moderních a velmi žádaných prvků současných automobilů, a proto jsou i přístroje a další příslušenství na profesionální údržbu klima systémů důležitou součástí sortimentu společnosti APM Automotive. To ostatně dokazuje také specializovaný servisní koncept Climatic centrum APM založený již před sedmi lety. Právě pod jeho hlavičkou jsou mechanikům nabízeny spolu s dalšími také oblíbené přístroje značky WIGAM...

Firmu **WIGAM Srl** založili v roce 1976 italská technici Vincenzo a Gastone Vangelistioví spolu s Mariem Gornem, kteří se zaměřili na vývoj a výrobu nejrůznějších zařízení pro provoz a servis chladicích a klimatizačních systémů. A to jak pro strojírenské či průmyslové použití, tak pro automobilismus. Vzhledem k dlouholetým zkušenostem jsou její produkty (např. kompresory, vakuovací zařízení, topení, chlazení, větrací systémy, zvlhčovače vzduchu...) osvědčené a žádané po celém světě pro svoji spolehlivost a dobrý poměr cena/výkon.

Základem úspěchu firmy na světovém trhu bylo a je důsledné plánování, podpora tvůrčího výzkumu v oblasti vyspělých technologií a neustálý důraz na kvalitu vstupních materiálů i vlastních výrobků. A samozřejmě také kvalifikovaní pracovníci, kteří vyvíjejí, navrhují a vyrábějí nejrůznější servisní a kontrolní přístroje a zařízení. WIGAM průběžně investuje do výzkumu i vývoje a věnuje zvláštní pozornost i problematice související s ochranou životního prostředí. Tuto filozofii respektování přírody promítá nejen do všech svých výrobků, ale také do firemní centrály s výrobním závodem v městečku Castel San Niccolo v blízkosti turisticky vyhledávaného Národního lesního parku Casentino ve střední Itálii.

Úspěšná společnost přitom stále zůstává v rodinných rukou, když v současnosti ji vede druhá generace zakladatelů, tedy Massimo Gorno a Alessandro Vangelisti, kteří mají na paměti základní myšlenky svých předchůdců a jsou připraveni na výzvy dnešního trhu...

■ Hlavně plničky

Hlavní součástí sortimentu WIGAM v nabídce APM Automotive jsou automatické plničky klimatizací. Je to především oblíbená malá PICCOLA, která s ohledem na své kompaktní rozměry disponuje nečekaně velkým výkonem a je vhodná mimo jiné i pro servis v terénu. Od loňska je nabízená v modernizované verzi **PICCOLA EVO**, k jejíž nejzásadnějším vylepšením patří slot na SD kartu umožňující jednoduché a rychlé aktualizace softwaru přístroje.

Své zákazníky si stále více nalézají také univerzální model **CENTOCINQUANTA** (= 150), který lze vyměnou hadic přestavit na nové chladivo R1234yf používané ve všech vozích vyrobených od začátku letošního roku. Je tedy elegantním řešením problému, zda koupit novou plničku na stávající chladivo,

kteřá ale nebude na některé nové vozy stačit, či koupit plničku na nové chladivo, se kterou ale nelze servisovat valnou většinu aktuálního vozového parku. 'Stopadesátka' byla představena v roce 2012 a od letoška je nabízena ve dvou verzích. Zatímco základní 150-DATA má 'jen' dvě vážené nádoby pro nový a starý olej, komfortnější verze 150 CENTOCINQUANTA má celkem čtyři vážené nádoby pro oleje PAG i POE a kontrastní látku, takže je tzv. HYBRID-READY, tedy použitelná i pro hybridní vozy používající právě POE olej (funkce vnitřního proplachu AUTO-CLEAN zamezí nežádoucímu kontaminování oleje POE olejem PAG a naopak).

WIGAM 150 CENTOCINQUANTA

- plně automatická plnička klimatizací
- pro chladiva R134a i R1234yf (dle příslušenství)
- databáze na USB (rozsířitelná uživatelem)
- HYBRID-READY (použití u hybridních vozů)
- funkce proplachování/vypřázdňování A/C
- 6x elektronická váha
- výkonný kompresor RECOVERY pro obnovu 95% chladiva
- integrovaný senzor teploty, kontrola tlaku v láhvi
- automatická výměna filtrů olejového vakuového čerpadla



**+ 12 KG CHLADIVA
R134A ZDARMA**

■ Snadné hledání netěsností

Vedle pravidelného čištění a doplňování chladiva je součástí údržby klimatizace často také hledání případných netěsností systému. Ale najít malé úniky chladiva bývá velkým problémem, který zabere hodně času a přesto je výsledek nejistý. Díky moderním

Základním principem detekce úniku chladiva vodíkem je natlakování klimatizačního systému formovacím plynem, přesněji směsí 95% dusíku a 5% vodíku. Zatímco pro zjištění velkého úniku pak stačí aktivní pěna ve spreji, která na podezřelém místě s netěsností začne pění, pro dohledání malého úniku je vhodnější elektronický detektor, který reaguje pouze na vodík. Díky tomu lze odhalit i nepatrné molekulární netěsnosti systému, které pomocí barviva není možné zjistit. Další nespornou výhodou této metody je rychlost dohledání úniku, neboť není nutné složité odstrojování kolem potrubní trasy klimatizace. V motorovém prostoru je únik vodíku lokalizován nad místem problému, protože vodík je lehký a stoupá vzhůru a detektor případný únik vodíku indikuje s odezvou jedině sekundy.



WIGAM FINDER

- automatická kalibrace
- tři úrovně citlivosti
- provoz na AA alkalické baterie
- vysoká citlivost
- číselný ukazatel velikosti úniku
- dlouhá životnost čidla

V roce 2014 nabízí APM Automotive ke všem plničkám klimatizace také 12 kg chladiva R134a ZDARMA.

Při zakoupení plničky navíc poskytuje prostřednictvím servisního konceptu Climatic centrum APM nejen prvotní zaškolení přímo v servisu, ale také následný propracovaný systém školení se zkušeným lektorem.



technologíím jsou ale k dispozici stále novější a účinnější metody. Jednou z nich je detekce úniku chladiva vodíkem, kterou využívá i sada **WIGAM TOTAL TEST-A/C** (obj. č. KLI13005046004) s přesným elektronickým detektorem vodíku. Tato moderní metoda je naprosto bezpečná, účelná a navíc i šetrná vůči životnímu prostředí, přičemž je použitelná pro vyhledávání netěsností i při velmi malých únicích chladiva (R134a).

Sadu WIGAM TOTAL TEST-A/C tvoří lahev s formovacím plynem, propojovací hadice s rychlospojky, tlakový regulátor a především kompaktní elektronický detektor vodíku **WIGAM FINDER**, který používá vyhřívaný snímač s vysokou citlivostí na speciální směs dusíku a vodíku. Díky tomu umožňuje rychlé zjištění zdroje úniků menších než 5 ppm vodíku, což odpovídá úniku 3g chladiva za rok. Digitální displej detektoru přitom rovnou naznačí i rozsah úniku.

■ **Moderní čistící médium**

Důležitou součástí údržby klimatizačního systému je také čištění, proto by mechanici specializovaných klimatizačních servisů měli vedle výkonných automatických plničků chladiva mít k dispozici také účinné čistící přístroje. Ty nejmodernější pracují např. s ozónem, který díky své silné oxidační síle účinně ničí bakterie, plísně i roztoče.

Firma WIGAM vyvinula a vyrábí vysoce výkonný generátor ozónu LOVAIR AUTO, který je vhodný zejména pro odstranění veškerých zápachů z interiéru vozu (např. z kouře). Vzhledem k vysokému výkonu je přístroj velmi efektivní, přesto má velmi jednoduché použití přímo v interiéru vozu. Má totiž kompaktní rozměry, možnost připojení do elektrické zásuvky vozu (zapalovače) a pět volitelných časových programů použitelných podle velikosti čištěného prostoru. Velkou výhodou jsou také prakticky nulové provozní náklady.



WIGAM LOVAIR AUTO

- profesionální generátor ozónu
- velmi vysoký výkon (100 mg /h)
- jednoduché použití
- pět volitelných programů (5/15/30/45/60 minut)
- rozměry (50 x 70 x 45 mm / 1,2 kg)

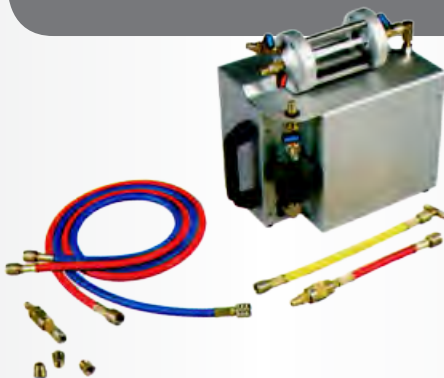
■ **Účinné proplachování**

Při poškození A/C kompresoru či při opravách klimatizací po nehodách je důležité celý systém před opětovným naplněním chladivem propláchnout a odstranit tak všechny nečistoty (např. kovové špony či uvolněné usazeniny), které by mohly být příčinou další závady či dokonce poškození nového kompresoru. Pro tyto účely jsou běžně využívány dvě různé metody, kdy je proplach prováděn buď samotným chladivem, nebo speciální čistící kapalinou. Firma WIGAM vyrábí a dodává příslušenství pro obě tyto metody.



WIGAM R134FS/4-6

- proplach. médium chladivo R134a
- max. kapacita 3000 ml
- max. teplota 50°C
- max. tlak 20 bar



Kdo dává přednost proplachu chladivem, může svou plničku doplnit univerzální proplachovací sadou **R134FS/4-6** (obj. č. KLI13006047), což je kompaktní zařízení s vlastním výměnným filtrem a tzv. 'inspector' tedy kontrolním skleněným valem

Ozón je nestabilní molekula tří spojených atomů kyslíku (O₃) s negativním elektrickým nábojem. Když se taková molekula dostane do kontaktu s čímkoliv schopným oxidace, projeví se tendence kyslíku vrátit se do původní formy (O₂). Ozón se váže také se všemi mikroorganismy ve vzduchu (viry, bakterie, plísně), takže nakonec zůstane jen čistý kyslík.



WIGAM

THE COOL COLD COMPANY

**WIGAM A/CF-P-A**

- efektivní odstranění všech nečistot
- jednoduché a rychlé použití
- pracovní tlak 0,5 - 0,7 MPa
- ekonomický provoz



umožňujícím vizuální kontrolu kvality chladiva (pokud ke konci cyklu není chladivo dostatečně čiré je třeba proplachovací proces zopakovat). Inspector je odpojitelný a je tak použitelný i samostatně. Zařízení je rovněž vybaveno sadou přípojek 1/4" a 3/8", které jej činí kompatibilním se všemi regeneračními, odsávacími a plnicími jednotkami na trhu. WIGAM nabízí tuto sadu také v provedení pro chladivo R1234yf.

Alternativní řešení nabízí proplachovací set **A/CF-P-A** pro napojení na stlačený vzduch, který k proplachu využívá speciální čisticí kapalinu FF1. I přes svou jednoduchost umožňuje tato sada obousměrný tlakový proplach systému a úplné odstranění nečistot a olejů. Čisticí kapalina WIGAM FF1 je dodávána stejně jako další spotřební materiál se značkou WIGAM samostatně.

Stejný, ale ještě vylepšený princip proplachu – tzv. 'Flush&Dry' – nabízí premi-

ová proplachovací/sušící stanice **WIGAM Flush&Dry**, která má vlastní kompresor a po tlakovém výplachu čisticí kapalinou aplikuje do systému dusík a rychle a hlavně velmi efektivně tak odstraní veškerou vlhkost.

WIGAMWWW.WIGAM.IT**CLIMATIC**
CENTRUM APMAPM
AUTOMOTIVE

Veškerý sortiment značky WIGAM nabízený společností APM Automotive naleznete ve webovém obchodě **APMCat**, k dispozici je také aktualizovaný **KATALOG KLIMATIZAČNÍ TECHNIKY APM Automotive** s nabídkou plniček a výběrem nejžádanějšího příslušenství.

Prodejně servisní podporu mají na starosti klima specialisté **AutoPROFITEAMu**:

Martin Kasík – (Čechy: 739 530 711)

Lukáš Juřica – (Morava: 739 684 358)



Nový design, nové funkce: febi bilstein prezentuje nové webové stránky sad ProKit

„Kompletní dodávka. Opravy nonstop.“ Tímto sloganem febi bilstein již roky úspěšně zdůrazňuje přednosti produktové linie ProKit. Pro servisní odborníky jsou sady pro opravy světově proslulého specialisty na výrobu náhradních dílů kompletním řešením na míru.

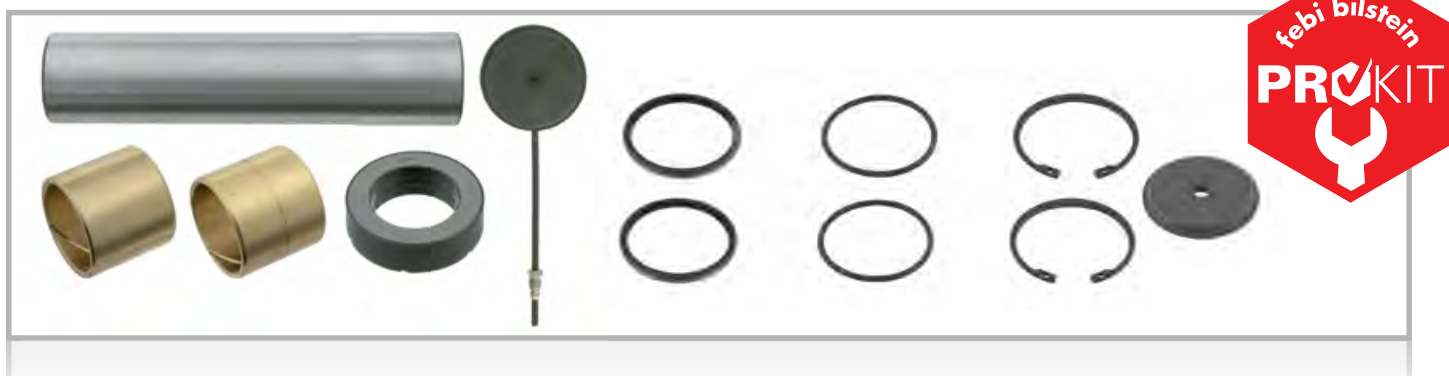
V každodenní servisní praxi nezřídka dochází k tomu, že kromě dílu podléhajícímu rychlému opotřebení musí být nahrazen také jeho instalační materiál. Problém je v tom, že tyto dodatečné části – většinou se jedná o šrouby nebo matky – často nejsou přiloženy k samotnému náhradnímu dílu. To s sebou přináší zbytečné nákupní jízdy, které servisní dílny stojí čas a peníze. Zde pomůžou sady febi ProKit, tyto nabízí servisním dílnám kompletní řešení obsahující všechny díly potřebné pro opravu, vše označené jediným výrobním číslem.

Za účelem moderní a také veřejné prezentace široké nabídky přepracovala firma febi bilstein webové stránky prezentující sady ProKit. Opticky moderní, avšak při manipulaci jednoduchý one-page-design umožňuje rychle a přehledně zprostředkovat základní informace o sadách febi ProKit. Uživatel se tak bez dlouhého hledání dostane přímo k žádaným informacím. Nové stránky febi ProKit, na kterých najdete ke stažení také aktualizované katalogy našeho sortimentu, najdete zde: www.febiProKit.com

febi ProKit – nyní také pro užitková vozidla!

Firma febi bilstein není specialistou jen pro osobní vozidla, ale také pro užitková vozidla. Proto byla nabídka sad ProKit na konci loňského roku rozšířena o oblast truck. Široký sortiment, který v oblasti osobních vozidel zahrnuje více než 1.800 sad ProKit, byl rozšířen o více než 650 kompletních sad pro užitková vozidla.

Argumenty předností zůstávají samozřejmě stejné. Na příkladu sady čepů nápravy febi 06015 si můžeme příkladně ukázat, jak důležitá je kvalita. V sadě obsažené čepy nápravy, pouzdra a ložiska jsou díly podléhající rychlému opotřebení, které jsou důležité pro bezpečnost. V případě jejich špatné kvality může dojít k výpadku řízení a omezení působení brzd. Firma febi bilstein vyrábí čepy a pouzdra náprav ve vlastní produkci v závodě Ennepetal a garantuje tak velmi přesnou produkci a přísné kontroly jakosti.



DIAGNOSTIKA TEAM

VŮZ, KTERÝ NEMĚL RÁD LEVÉ ZATÁČKY

Některé závady mají nejen nečekané projevy, ale také překvapivé příčiny. A právě jejich hledání se může majitelům řádně prodražit. Podobně to bylo i v případě plynového Fiata, jehož motor měl problémy pouze při zatáčení doleva. A při hledání závady se jako řešení nabízel mimo jiné i výměny součástek v celkové ceně téměř 100.000 korun. Díky zkušenostem a měření diagnostika APM Automotive Miroslava Lucáka ale nakonec byla oprava mnohem levnější...

Na konkrétních příkladech z praxe přibližují diagnostičtí specialisté servisního konceptu AutoPROFITEAM Miroslav Lucák, František Vaněk a Vladimír Míča využití moderních diagnostických přístrojů v autoopravárenství. Kromě špičkového přístrojového vybavení ale diagnostici při své práci potřebují také mnoho zkušeností z jeho používání...

Diagnostikované vozidlo:

FIAT BRAVO 1.4, 66 KW, kód motoru 192B2000, rok výroby 2010, najeto cca 60.000 km.

U nového vozidla byla značkovým servisem provedena dodatečná montáž vstřikování LPG.

Popis problémů:

Při průjezdu ostré levotočivé zatáčky, zpravidla při odbočení na vedlejší silnici, v motoru občas zaškubalo. Při ostřejší jízdě např. po kruhovém objezdu bylo šhubání výraznější a někdy motor 'spadl do nouzového režimu' a rozsvítila se kontrolka závad. Po vypnutí a zapnutí motoru ale vždy bylo vše opět v pořádku.

Uvedená závada se začala projevovat asi po dvou letech provozu, kdy tachometr ukazoval zhruba 30.000 najetých kilometrů. Přibližně stejnou dobu pak trvalo průběžné hledání závady, o které se snažilo několik jak značkových, tak i nezáčkových autoservisů.



Při lehčím projevu závady, tedy po mírném zaškubání, kdy nedošlo k přepnutí do nouzového režimu, se dalo z paměti závad vyčíst:

- řízení škrticí klapky porucha funkce (ŘJM)
- závada datové sběrnice CAM (ŘJM + ESP)

Při větším zaškubání a přechodu motoru do nouzového režimu navíc přibýlo i hlášení:

- signály z obou potenciometrů škrticí klapky vadné (ŘJM)

Co už bylo provedeno

Miroslav Lucák se k záhadnému Fiatu dostal v dubnu letošního roku v jednom z partnerských servisů APM Automotive. A ještě než se pustil do vlastního diagnostikování, s tamními mechaniky konzultoval, co všechno už s vozem zkoušeli. Především to bylo několikrát proměření kabeláže, která se ale pokaždé jevila jako nepřerušovaná.

„Proměřili prý také samotnou škrticí klapku. Tu před časem dokonce i rozebrali a vyčistili, po čemž se závada na pár měsíců vytratila. Ale na jaře se vše vrátilo a s ještě větší intenzitou. Také proto podezívali právě škrticí klapku, ale k její výměně se zatím neodhodlali, neboť nová originální škrticí klapka stojí zhruba 35.000 korun,“ přibližuje Miroslav Lucák, co se při konzultaci dozvěděl. Mechanici v servisu prý sledovali také hodnoty z jednotky ESP, kde se jim při projevu závady nezdála hodnota bočního zrychlení. Tuto hodnotu snímá tzv. kinetický snímač, který nový stojí cca 10.000 Kč.

A ve hře byla také řídicí jednotka ESP, tedy další velmi drahý díl za více

než 50.000 Kč. „Ve svých úvahách kluci v servisu došli k tomu, že by jednotka ESP mohla chybně vyhodnocovat smyk, a tuto informaci předávat po sběrnici CAM do ŘJM. Ta pak zásahem do řízení škrticí klapky ubere výkon motoru, což v důsledku vyvolává ono šhubání,“ vysvětluje diagnostik závěry svých kolegů.

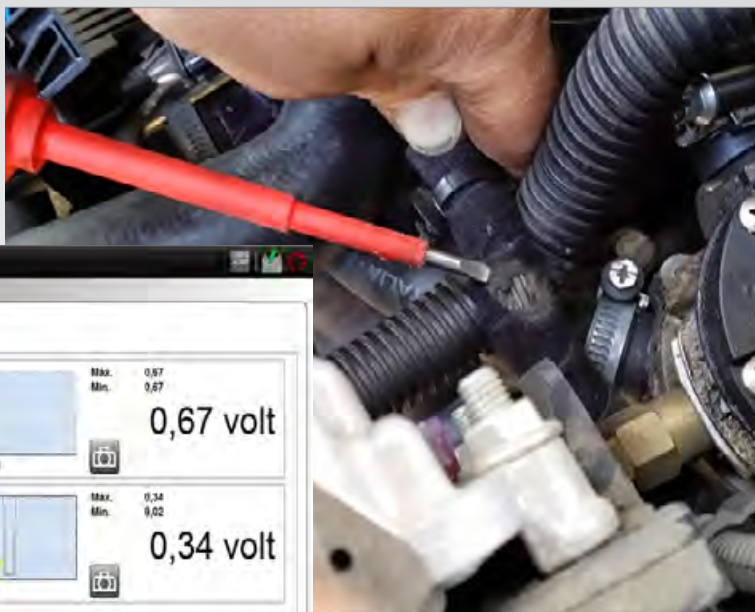
Jde se na to

Když už měl dostatek informací, pustil se specialista AutoPROFITEAMu do svého vlastního měření. Diagnostický modul zasunul do OBD zásuvky, na klín si položil notebook a s dalším mechanikem za volantem vyrazili na nedaleký kruhový objezd sledovat parametry se zaměřením na škrticí klapku.

„Při projevu závady opravdu docházelo k různým výpadkům na obou dráhách potenciometrů, které poměrně s velkým zpožděním ukazoval graf vytvořený z dat sériové diagnostiky,“ popisuje Miroslav Lucák své závěry

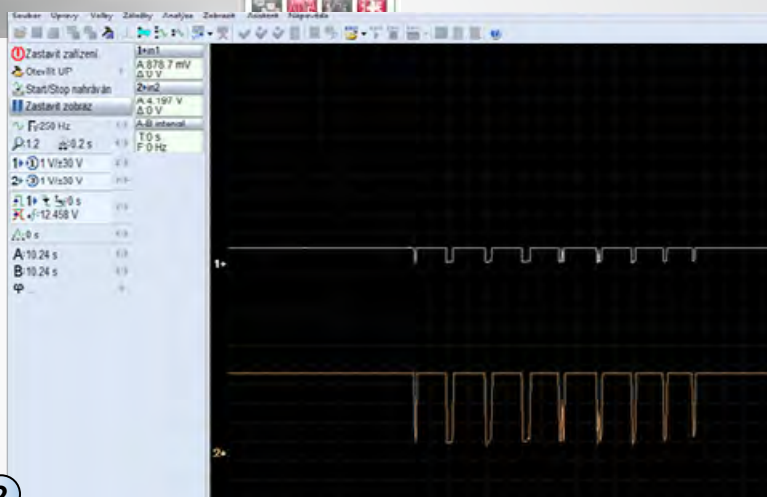
ze zkušební jízdy, po které vyzkoušel i jedno ne zcela tradiční měření. „Zkusil jsem u stojícího nastartovaného vozidla vzít rukama za motor a natlačit ho na obě strany. Při natlačení na pravou stranu zacukal a diagram ukázal, opět se zpžděním, výpadek na jedné dráze potenciometru.“ (viz. graf 1).

Potom diagnostik APM Automotive připojil osciloskop na konektor řídicí jednotky a spolu s dalšími mechaniky sledoval signál přímo a v reálném čase (viz. graf 2). Propady na oscilogramu



ukázaly přerušeni, přesněji zkrat na kostru, na obou drahách z potenciometrů škrtecí klapky. Zkušenému technikovi začínalo být jasno...

„Sledovali jsme oscilogram a přitom tlačili motor sem tam, tahali kabeláž a dokonce jsme i vymontovali škrtecí klapku. A přitom jsme stále sledovali osciloskop a hledali místo, které způsobuje výpadky. Nějaký čas to trvalo, ale nakonec jsem to našel,“ vypráví s úsměvem Míra Lucák, jak objevil prošoupaný hlavní kabelový svazek. „Byl protažený těsně za dodatečně namontovanou součástí vstřikování LPG, za tzv. reduktorem. A v momentě většího naklonění motoru se obnažené dráty ve svazku dotýkaly přes držák reduktoru kostry vozidla,“ vysvětluje diagnostik a ukazuje fotografii inkriminovaného místa (viz foto). Nakonec tedy stačilo ‘jen’ opravit poškozenou kabeláž, pro jistotu ji opatřit ochrannou bandáží a nepříjemné problémy při průjezdech zatáčkami definitivně zmizely...



Závěrem:

Stejně jako v mnoha jiných záhadných případech tak měla tajemná závada s problémy při zatáčení doleva celkem banální, ale ‘refinovaná’ skrytou příčinu. Odhalení skutečné příčiny v takových případech bývá velmi obtížné a nezřídka i značně nákladné, neboť logické úvahy vyústí ve výměnu některých i velmi drahých součástek. Tentokrát ale nakonec na zbytečné výměny dílů nedošlo a majitel vozu tak může být spokojený, neboť si po dvou letech opět může se svým Fiatem užívat bezproblémové zatáčení...

APM DIAGNOSTIKATEAM:



Miroslav LUCÁK
tel.: 739 530 703



František VANĚK
tel.: 739 530 834



Vladimír MÍČA
tel.: 739 530 761



PŘEDSTAVUJEME FIRMU ZELLER+GMELIN

ZELLER+GMELIN je tradiční německý výrobce provozních kapalin a průmyslové chemie. Již skoro 150 let představuje nejvyšší kvalitu a nejlepší řešení s orientací na zákazníka. Produkty jako automobilová a průmyslová maziva, barvy pro tisk a chemie se v mezinárodním srovnání pohybují na nejvyšších příčkách.

ZELLER+GMELIN GMBH & CO. KG je střední, koncernově nezávislý podnik s centrálou v německém Eislingenu a šestnácti dceřinými firmami a obchodními partnery po celém světě. V úzké spolupráci se svými zákazníky vyvíjí individuální řešení pro nejrůznější náročné úkoly.

Pod silnou obchodní značkou DIVINOL firma nabízí přes tři stovky vysoce kvalitních maziv pro osobní i nákladní vozy, speciální maziva pro lesní techniku, zemědělské stroje a zahradní nářadí, ale i osvědčené separační prostředky na beton a asfalt.

Základními předpoklady pro úspěch značky DIVINOL jsou správná míra délky vývoje, testů a technického know-how, desítky let zkušeností stejně jako prvotřídní základní oleje a aditiva.

Výsledkem jsou kvalitní a mnoha předními

výrobci doporučená vysoce výkonná maziva pro různé oblasti použití - od motorů přes převodovky až po další speciální aplikace pro všechny typy aut i zemědělskou a lesní techniku.

Od počátku 20. století dosahují maziva DIVINOL úspěchů také v motoristickém sportu a poznatky z extrémních provozních podmínek závodních speciálů firma využívá i při vývoji a výrobě, což zaručuje vysokou kvalitu a užitnou hodnotu všech produktů se značkou DIVINOL.

Vysoce výkonná maziva DIVINOL jsou mezinárodně testována a schválena významnými výrobci automobilů.

ZELLER+GMELIN je certifikovaný podle DIN EN ISO 9001:2008 (jakost) i DIN EN ISO 14001:2005 (životní prostředí)



Divinol®

by Zeller+Gmelin



WWW.DIVINOL.DE



Divinol
by Zeller+Gmelin

Vysoce kvalitní lehkoběžné motorové oleje **DIVINOL**® pomohou udělat z vašeho motoru správně fungující mechanismus. V nabídce **APM Automotive** jsou také za velmi výhodné ceny převodové či speciální oleje a další maziva od stejného německého výrobce. Vyberte si z rozsáhlé nabídky katalogů maziv Divinol pro osobní i užitková vozidla (obj.č. 6630901) nebo pro zemědělství a lesní hospodářství (obj. č. 6630903).

ZKUS MĚ!

... a už nebudeš chtít nic jiného!



webcat.apm.cz

APM
AUTOMOTIVE

ZDENĚK A MICHAL PETERKOVÍ:

transervis
COMPLETE SERVICE VEHICLES

TRANSERVIS S.R.O.

• Maříkova 2098/28, BRNO - Řečkovice

autoservis

- opravy brzdových systémů
- servis klimatizací
- karosářské i mechanické díly
- výfukové systémy, autobaterie

pneuservis

- prodej pneu dle požadavků
- příprava vozidel a provedení STK

prodej ND

OTEVÍRACÍ DOBA:

Pondělí - Pátek 8:00 - 17:00 hod.

739 081 188

■ Co se vám vybaví z doby, kdy váš otec začínal jako soukromý autodopravec?

Zdeněk: Byl rok 1993 a táta neměl ani pevnou linku, ani fax, natož mobil. Přesto koupil nákladní auto a s podnikáním poměrně odvázně začal. Kupodivu práce měl hned dost. Zakázky vyřizoval v telefonní budce a všechno fungovalo přes osobní domluvu. V pondělí to dohodl a v úterý už se jelo.

Michal: Začalo se s liazkami a jezdilo se pro stavební a strojírenské firmy, také jsme třeba rozváželi pivo pro pivovar Starobrnno. Postupně se firma rozrůstala a dnes provozuje 13 aut.

■ Kdy a od koho přišel impuls k rozšíření rodinné autodopravy o autoopravárenství?

Zdeněk: Od otce v roce 2003. Chtěl postavit dílnu částečně pro servis vlastních aut, částečně i komerčně. Nevěděli jsme, do čeho jdeme, jenom nás to bavilo. Já už chvíli v branži jako automechanik působil, brácha byl těsně po vyučení. Řekli jsme si, že postavíme servis na úrovni.

Bylo, nebylo... Panu Peterkovi z Brna se dva dny před koncem roku 1977 narodil syn Zdeněk. O sedm let později přišel na svět druhorozený Michal. Když bylo chlapcům patnáct a osm let, rozhodl se otec, že založí soukromou autodopravu. Za pár korun koupil starší nákladní 'liazku' a protože nebyla právě v nejlepší kondici, zkazil synům jejím opravováním téměř celé letní prázdniny. Oba hoši okamžitě začali to auto nenávidět. To však ještě netušili, že právě tím byl položen základ k jejich další životní cestě. Ta má aktuálně podobu provozování velkého moderního autoservisu v brněnské části Řečkovice, který reprezentuje u motoristů již známou a zavedenou značku TRANSERVIS, s.r.o.

Michal: Lokalita byla trochu náhoda. Otec se dozvěděl, že pole v Řečkovicích se uvolňuje pro průmyslovou výstavbu. Postavili jsme tedy nový autoservis s novým vybavením a od začátku jsme museli splácet velký úvěr a přitom neměli žádné zákazníky. Z dnešního pohledu bychom už začínat bez ničeho ani nemohli.

■ Začali jste s nějakou specializací, ať už na činnosti nebo značky aut?

Zdeněk: Vůbec ne. Tehdy jsme museli dělat servis pro všechny značky, bez specializace, protože bychom se jinak neuzívali. Původně jsme sice chtěli mít servis pro nákladní i pro osobní auta, ale ustoupili jsme od toho, protože je to zcela rozdílné na práci i na vybavení. Teď servisujeme osobní auta, dodávky a okrajově motorky.

Michal: Nastala doba, kdy se z oprav aut začíná vytrácet ta pravá motorařina. Je už to převážně o diagnostice, elektronice a spíše o údržbě než třeba o generálních opravách.

■ A v současnosti už se nějak více profilujete?

Michal: My dnes



poskytujeme zákazníkům služby od A do Z. Mechanické opravy, klempířinu, lakování, čištění, odtahovku, nehodový servis atd. Nepodbízíme se cenou, preferujeme maximální kvalitu a poctivost vůči klientům.

■ Kolik zaměstnanců má váš servis?

Zdeněk: Začínali jsme v pěti lidech. Já, Michal, dva mechanici a klempíř. Dnes už je nás

dvanáct, vedle mne s bráchou ještě dva klempíři, čtyři mechanici, dvě administrativní pracovnice, přijímací technik a moje manželka v oblasti nehodové služby. Snažíme se vyvarovat fluktuaci zaměstnanců a vytváříme pro ně podmínky, aby zůstávali. Je pravda, že byli i mechanici, kteří nevydrželi naši náročnost, chceme totiž po nich maximum. Ale teď je stabilizovaná sestava.

Michal: Blízkost Rakouska nás zatím neohrožuje, brněnští mechanici si dobře vydělají v Brně... (smích) Chceme, aby náš kolektiv měl dobré zázemí a byla zde dobrá atmosféra. Spokojený zaměstnanec je ten nejlepší.



NELZE KUPOVAT KABRIOLETY V KOMBÍKU...!

www.transervis.com**AUTOSERVIS**

■ Zmínili jste i nehodovou službu. Snad také nepatříte mezi nechvalně proslulé lovce nehod?

Michal: To určitě ne. Aktivně nehody nevyhledáváme, nemáme napojené vysílačky na policisty či záchranáře a ani nikoho podplaceného na dispečincích... (smích) My to děláme pro naše klienty a klasické zákazníky v duchu komplexnosti seriózního podnikání. Je to i trochu reklamní prestiž, že to umíme.

Zdeněk: Prostě dobrý servis musí umět vyřešit všechno, třeba i jednání s pojišťovnou. Chceme, aby vše, co s nehodou souvisí, stálo našeho zákazníka co nejméně peněz.

■ Od začátku jste věrnými zákazníky dodavatele autodílů APM Automotive. Co vás vedlo k této volbě?

Michal: Na začátku rychlost nabídky a poté postupně samé dobré zkušenosti. Hned po otevření servisu přijel obchodní zástupce Jiří Henzl, tehdy ještě zaměstnanec firmy pana Vlastimila Verčíka, který prodával autodíly od APM jako velký brněnský distributor. Nabídl nám a hned instaloval vyhledávací katalog APMcat a nám se to velmi líbilo. Od té doby je jednání a podpora od pana Henzla i celé společnosti APM Automotive, kde později začal přímo pracovat, naprosto perfektní a je to jeden z hlavních pilířů stálé spolupráce.

Zdeněk: Velkou devizou APM je jednoznačně kvalita dodávaných dílů a také servisního vybavení. K tomu patří i bezproblémová podpora ve všech oblastech a také si ceníme toho, že co se slíbí a domluví, to se také dodrží. A to dnes už vůbec není běžné. My, pokud jsme spokojeni, nejsme lidé, kteří by brali jednou od toho a podruhé od jiného i když konkurence APM nám pořád něco nabízí. Máme prostě svého výhradního dodavatele a vážíme si vzájemných vztahů, vstřícné komunikace a stoprocentní spolehlivosti.

Michal: Vyhovuje nám i členství v servisním konceptu AutoPROFITEAM. Obrovsky důležité je pro nás využívání diagnostické podpory specialistou Františkem Vaňkem. Také školení jsou naprosto super. Máme mechaniky specializované, ale každého posíláme na školení nejen v jeho hlavních činnostech, ale také na vše ostatní potřebné k jeho práci. Přírůstek je opravdu značný.

Jaké máte další podnikatelské plány?

Zdeněk: Doba není nejlehčí na nějaké velké plánování. Rozšiřování by nebylo rozumné, chceme se však stále zdokonalovat. Vlastnosti nás obou a zároveň i jakési krédo naší firmy je, že nejsme nikdy spokojeni a všechno se dá vždycky zlepšit.

Michal: Chceme, aby značka TRANSERVIS byla i nadále mezi zákazníky symbolem kvality a férovosti. Odborné věci má dělat odbor-

ník a u aut to platí dvojnásob, protože auto je zbraň. Třeba brzdové kotouče si určitě dokáže řada lidí vyměnit svépomocí, ale když nebudou fungovat, jak mají, tak ten šikula může zabít nejen sebe, ale i někoho jiného. I třeba špatně uchycený výfuk na větší sponu nebo s nedotaženými šrouby se může za jízdy utrhnout a trefit chodce nebo motorkáře. A bude po radosti toho, kdo si to sám opravil a jedinou chybou viděl v tom, že mu to trochu drnčí... To si lidé musejí uvědomit, i když teď je doba, kdy každý si myslí, že rozumí všemu.

■ Máte vůbec čas na své rodiny a koníčky?

Zdeněk: Času je opravdu málo. Snažím se ho trávit co nejvíce s manželkou Andreou a svými syny. Devítiletý Adam i o čtyři roky mladší Šimon jsou blázni do všeho, co voní benzínem. Užíváme si spolu výlety na čtyřkolkách, ale i na kolech nebo pěšky, jezdíme na chalupu. Kluci už nám pomáhají i v servisu při lehčích věcech jako je čištění aut. Mým osobním velkým koníčkem jsou motorky.

Michal: Já ještě nejsem ženatý a ani děti zatím nemám. Mám rád svoji přítelkyni a rychlá auta. Samozřejmě v tomto pořadí... (smích) Jsem zastáncem toho, že u auta objem motoru ničím nenahradíš, a proto mám pro radost tříapůllitrový kabriolet Mercedes SLK v úpravě AMG a na praktické ježdění třílitrové Audi A6.

■ Snižování objemu motorů je ale u automobilek aktuálně velkým trendem, z toho tedy radost asi nemáte, že?

Zdeněk: Jako automobilový fanoušek určitě ne, ale jako podnikatel v autoopravárenství naopak ano... (smích) Do budoucna budou s auty čím dál větší problémy. Snižování objemů souvisí i se snížením nákladů na výrobu a to znamená používání stále levnějších materiálů. No a ty už tolik nevydrží... Takže my se na to vlastně těšíme, protože se v servisu nezastavíme... Už je pryč doba festovních kvalitních aut, proto teď všichni, kteří do toho vidí, chtějí auta jako BMW z 80. a 90. let.auta poctivá, bez elektroniky, s karburátory - to byla ještě auta...



malý kluk... Samozřejmě to omezují finance, ale tak tedy nebudeme mít Ferrari 458 Italia, ale třeba ten bráchovo Mercedes SLK. Ten jsme mimochodem také objevili jeden den a druhý den ráno jsme si už pro něj jeli.



Zdeněk Peterka starší u svých prvních dvou nákladních vozů LIAZ, s nimiž začal psát historii dopravní firmy TRANSERVIS. V současné době tvoří její vozový park moderní kamiony a jejich počet už vzrostl na sedmácti původních, ale i tyto dvě zelené 'Lízy' mají v areálu brněnské společnosti stále své čestné místo jako připomínka nelehkých začátků.

La Carrera Panamericana:



Auta jsou už v Mexiku, Buenos Días, já taky jdu..." Parafraza slavné písničky od Michala Tučného si těsně

před odletem do země kaktusů mohli zpívat členové **La Carrera Panamericana Czech Rally Teamu**, tedy oficiálního reprezentačního týmu České republiky na světově proslulé automobilové soutěži ve Střední Americe. Společnosti **APM Automotive s.r.o.** je ctí být jedním z partnerů týmu při přípravách i samotné účasti na velkolepé akci, kterou od poloviny října hostí náročné tratě v Mexiku.

Tři české posádky **Vojtěch Štajf / Vladimír Zelinka** (Subaru GSR Coupé), **Jaroslav Peetršek / Karel Jirátko** (Porsche 911 S) a **Petr Kačírek / Jaroslav Jugas** (BMW 3.0 CS) na konci srpna naposledy otestovaly své více než čtyřicet let staré, ale do posledního šroubku zrepasované, 'historiky' v českých ostrých podmínkách (např. při Barum Rally Zlín). Poté 10. září už 'súbo', 'poršák' i 'bavorák' skončily ve dvou úložných kontejnerech, aby se kamiony a lodí přepravily přes oceán do cílového přístavu Veracruz.

„Celý tým pracoval na nakládce prakticky dnem i nocí. Subaru a Porsche se vešli do jednoho kontejneru, BMW bylo umístěno a přikurtováno ve druhém. Více než dvě tuny doprovodného technického materiálu se z větší části vešlo do 16 speciálních beden od firmy



Caseliner. Tým si s sebou veze i náhradní motory a transmisy, poloosy, ramena zavěšení kol, komponenty brzd a několik desítek náhradních pneumatik a ráfků. Vše muselo být důkladně



roztříděno, zváženo a popsáno, aby mohlo dojít k co nejladšímu celnímu odbavení vzácného nákladu, který je chráněn mnoha čtverečními metry bublinkové fólie," upřesnil mluvčí týmu Jiří Vintr. Vzácné závodní vozy spolu s materiálem vypluly z přístavu Bremerhaven lodí MV Stuttgart Express a do mexického přístavu doputovaly podle plánu 2. října. Posádky si je vyzvedli o týden později, těsně před prologem, který rozhoduje o pořadí startu do první etapy soutěže.

V obnovené historii závodu se celý podnik vždy uskuteční v deseti dnech, zpravidla ve druhé polovině října. Poslední tři roky se přejímky, prezentace posádek z celého světa, start a prolog odehrávají v letovisku Veracruz na pobřeží mexického zálivu. To je také jediné místo, kde posádky zažijí příznivé přímořské klima v nulové nadmořské výšce. Hned v první etapě totiž vystupují závodní vozy do



část La Carrera Panamericana Czech Rally Teamu

Auta jsou už v Mexiku!

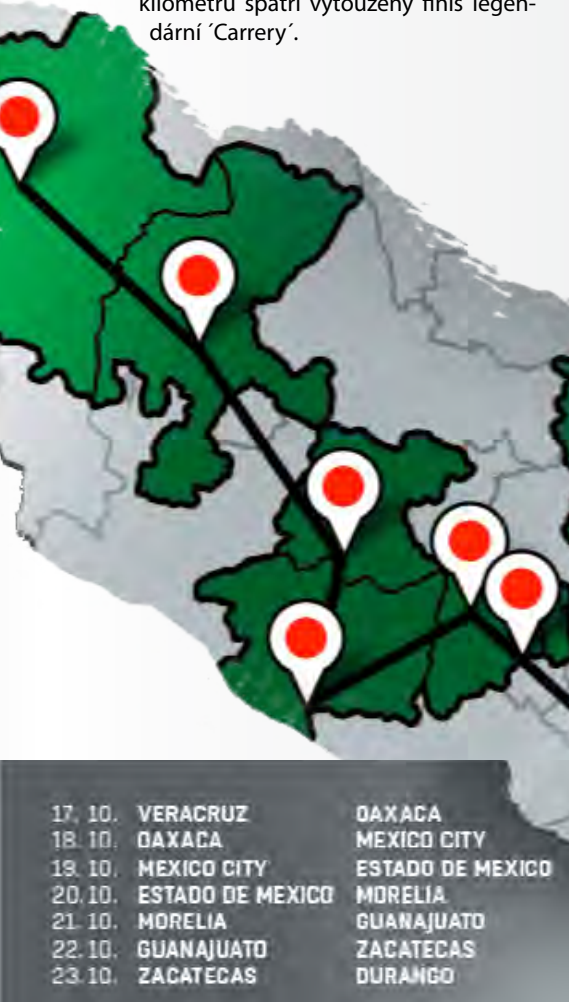
nadmořské výšky téměř 2000 metrů nad mořem, aby posádky poznaly pohostinnost starobylého města Oaxaca de Juárez, metropole stejnojmenného státu. V těsné blízkosti se nachází předkolumbovské zapotécké město Monte Albán, jehož historie sahá až do 5. století před n. l. Je to nejnižší položený průjezdní bod trasy závodu, odtud už celá karavana účastníků směřuje stále na sever.

Druhým průjezdním bodem je hlavní město celé země – Mexico City. Podle některých údajů se jedná o vůbec největší aglomeraci na světě, ve které žije přes dvacet miliónů lidí. Odtud pak trasa stoupá do oblasti města Morelia, poblíž něhož se koná Mexická rallye, závod soudobého mistrovství světa.

V provincii Morelia posádky vystoupají až do tří tisíc metrů nad mořem, aby se přes město Guanajuato, nechvalně proslulé zdejšími mocnými drogovými kartely, dostaly v předposlední etapě do Zacatecas, kde byl poslední dva roky cíl celého závodu. To však letos neplatí, neboť ročník 2014 zamíří dále na sever až do města Durango, kde ti šťastnější po více než třech tisícovkách ujetých kilometrů spatří vytožený finiš legendární 'Carrera'.



Na půdě velvyslanectví Spojených států mexických v Praze se v úterý 7. října konala za účasti velvyslance Mexika v České republice Pabla Maceda a ministra zahraničí ČR Lubomíra Zaorálka slavnostní tisková konference před odletem reprezentačního týmu ke staré 'Carrera'. Na fotografii zleva: Jaroslav Petrásek, Petr Kačírek, patronka Anna Polívková, Vojtěch Štajf, Lubomír Zaorálek, Pablo Macedo, Vladimír Zelinka, šéfmechanik Pavel Janoušek, dole: Jaroslav Jugas, Karel Jirátko



Trasa celého závodu měří 3300 km a z toho rychlostní zkoušky na uzavřené trati celých 580 km. Každý den tak závodníci musejí v průměru ujet 450 km spojovacích úseků a 100 km rychlostních zkoušek. To vše v teplotách často překračujících třicetku a v nadmořské výšce mezi 2000 a 3000 metry nad mořem. Každá z více než stovky startujících posádek, která dojde až do cíle, tak bude vítězem...

Sledujte aktuální informace ze závodu na Facebooku APM Automotive



foto: Petr Fryba

Kilimandžáro, motorka, kočky, kolo a autodíly...

*I když vystudovala gymnázium se zaměřením na biologii a chemii, jejím celoživotním osudem se stala auta. V autobranži **Ludmila Wurmová** pracuje celých dvacet let a své bohaté zkušenosti využívá i při práci vedoucí hostivařské pobočky APM Automotive, které šéfuje již od roku 2004. S motorismem souvisí navíc i některé z řady jejích zálib a životních snů. Když neřídí chod pobočky nebo neleze po horách, je možné ji potkat třeba za řídky motocyklu. Občas dokonce se svou červenou Ducati 996 vyrazí na závodní okruh. Letos si zkusila automobilové závody do vrchu nebo svezení v autokrosovém speciálu a v budoucnu by se ráda vydala vlastním autem do Afriky...*

„Přítom k autům jsem se dostala vlastně náhodou,“ vypráví usměvavá blondýnka, která původně pomýšlela na vysokoškolské studium, ale z ekonomických důvodů musela po maturitě do zaměstnání. „Protože

jsem potřebovala rychle práci, nastoupila jsem úplně mimo obor. Do autosalonu. A práce kolem aut mě začala bavit. A tak jsem u ní po přestěhování do Prahy zůstala a později jsem byla prodejcem i obchodním zástupcem ve velkoobchodu s autoelektrikou. Nakonec jsem přešla na prodej náhradních dílů do APM Automotive, kde pracuji již 11 let.“

■ Napůl kluk

Spíše k chlapeckým zálibám rodačka z Liberce směřovala už od dětství. Od šesti let totiž vyrůstala na vsi, kde prý byly jen tři holky a jinak samí kluci. Takže nejčastější zábavou byl fotbal, nohejbal a různé lumpárny. „Musím přiznat, že mě to v zásadě bavilo víc než panenky. A zůstalo mi to do dneška. Při představě dne stráveného v obchodáku nějakým 'shoppingem' mám husí kůži. Móda, bulvár nebo drby mi také nic neříká. Raději chodím do lesa nebo po horách. Prostě do přírody. Samozřejmě se ale jako každá žena snažím o sebe dbát. Žena má působit upraveně a přitažlivě, i když je povahou napůl kluk.“

Na vesnici Lída Wurmová žije i dnes. Tentokrát kousek od Prahy, v domě hned u lesa, kde si podle svých slov nejlépe doplňuje energii. Relaxuje pécí o zahrádku, navíc chová i početnou skupinu koček. Další své záliby sdílí s manželem. Tedy s výjimkou motorismu. „Společně milujeme hory, přírodu, cestování, kolo a běžky. Pavek hodně běhá, a tak ho jezdím podporovat na různé závody. Já bohužel po předloňském zranění kolene - samozřejmě na motorce - už běhat nemohu. Na oplátku mě manžel v mém bláznění, spíše než podporuje, toleruje. Přijde mu to nebezpečné, což chápu...“ přiznává Lída Wurmová a dodává, že oba kromě zaměstnání navíc společně podnikají, takže volného času nemají příliš. Když to ale čas a zdraví dovolí, plní si společně některá cestovatelská přání. V minulých letech tak už dvakrát navštívili africké národní parky a letos společně zdolali nejvyšší hory Evropy i Afriky, tedy Elbrus (5642 m n.m.) a Kilimandžáro (5895 m n.m.). „Některé sny už jsme si splnili, další ale ještě máme. Třeba vylézt ještě na pár kopců včetně nějaké osmitisícovky, nebo procestovat s vlastním autem další část Afriky. A vůbec vidět toho z té naší zeměkoule co nejvíce. Ovšem největším přáním je mít rodinu, se kterou se to vše bude ještě lépe prožívat.“

Ludmila Wurmová (39)

vedoucí pobočky APM Praha - Hostivař



Záliby:

hory, kolo, běžky, motorka, kočky

Oblíbené jídlo/pítí:
bramborák/kakao

Oblíbená hudba:
U2

Oblíbený film:
8 mm, Slzy slunce

■ Vášně nejen pro motorky

Kromě cestování po světě Lída Wurmová párkrát za rok vyráží také se svou motorkou na závodní okruhy, kde si jízdu po dvou kolech užívá raději než na silnici. „Silnice mi přijde o dost nebezpečnější. Tak raději vždy na dva až tři dny zajedu na okruh, třeba do Mostu, Brna nebo Slovakiaringu, kde se vždycky dosyta vyblbnu,“ říká sympatická motorkářka s tím, že této vášni propadla teprve před pár lety díky svému nejlepšímu příteli. „Na motorku jsem si poprvé v životě sedla v roce 2010, když před tím jsem neuměla ani na babetě. Byla to stará MZ 150 ETZ, ale doslova mě to uchvátilo. Takže po ujetí asi stovky kilometrů jsem přesešla rovnou na Ducati 996 a na té jezdím dodnes.“

Když se svůj silný stroj naučila dostatečně ovládat, začala s ním i závodit. Letos se zapojila do soutěže Bridgestone Bikers Cup. „Jsou to závody amatérských jezdců a je fajn, že i my neprofesionálové si můžeme takhle oficiálně porovnat síly. Mé výkony sice nejsou nijak závratné, neboť je těžké se srovnávat s někým, kdo jezdí od puberty, ale dělám to pro radost. A pokud se občas nějaký pohárek zadaří - vesměs v Girls Cupu - je to příjemný bonus navíc,“ říká podnikavá žena, která koketuje také s auto-



mobilovými závody. Před nedávnem absolvovala dva závody do vrchu v rámci seriálu Edda Cup. „Do toho mě navrtali naši věrní zákazníci

...a taky kakao

Vlasta Suk starší a mladší, kteří Edda Cup úspěšně jezdí. Půjčili mi upravenou Suzuki Swift 1.3, tak jsem si to zkusila a dva pohárky jsou doma. A pak mě tihle dva blázni přemluvili i do autokrosu. Tak jsem to koncem září vyzkoušela a bylo z toho umístění na bedně, ale hlavně další skvělý zážitek..."



Životní krédo:
Člověk by měl být vyrovnaný, statečný a moudrý.
Vyrovnaný, aby se dokázal smířit s věcmi, které nedokáže změnit.
Statečný, aby měl odvahu měnit to, co může.
A moudrý, aby rozpoznal, co změnit může a co ne.

S auty přitom blbla už před zhruba deseti lety coby fanynka tuningu, která auta s kamarády také ladila, upravovala a pak představovala na srazích jako např. Mimoňské války. I díky tomu se po svém příchodu do APM Automotive stala jedním ze zakládajících členů tuningové sekce. „Na naší hostivařské pobožce se tehdy dalo dohromady pár nadšenců, takže jsme začali nabízet vybrané tuningové díly a objíždět s nimi některé srazy. A nebyla by to firma APM Automotive, kdyby nabízela to, co konkurence, tedy hlavně různé spojery. My jsme se zaměřili hlavně na mechanické díly, třeba brzdy nebo tlumiče,“ vzpomíná Lída Wurmová, která spolu s kolegy dokonce podle vlastních návrhů 'vytunila' firemní třídvéřový Ford Focus. „I když z téhle aktivity už dávno sešlo, pořád je na naší pobožce, ale i v okruhu mých přátel, prima parta chlapů, kteří mě dokážou rozesmát každý den. I proto mě práce převážně chlapecké branži pořád baví..."

Na vrcholu Elbrusu 5642 m n.m.



JAK JE TO SE ZÁRUKOU, KDYŽ SI DÍLY PŘINESE SÁM ZÁKAZNÍK



Stále více mechaniků v poslední době musí řešit situaci, kdy zákazník (motorista) vyžaduje servisní práce s použitím dílů, které si sám přinese. Nejčastěji se jedná zejména o motorové oleje, ale zákazníci do servisu samozřejmě nosí i jiné náhradní díly, jejichž původ může být značně nejasný. Majitelé autoservisů se v takových případech často zdráhají, neboť neznají možné důsledky takové opravy z hlediska záruky, reklamací a právní odpovědnosti a to zejména v souvislosti s novým občanským zákoníkem platným od letošního roku.

Svaz prodejců a opravářů motorových vozidel České republiky (SAČR) proto v rámci svých pravidelných Aktuálních informací před časem zveřejnil detailnější odpověď na jeden takový konkrétní dotaz:

„Jak správně postupovat, když zákazník pro opravu vozidla vyžaduje použití náhradních dílů, které si přinese sám? Po vydání nového občanského zákoníku mi není zcela jasná právní odpovědnost v případě, že vznikne pozdější reklamacie, která má přímou souvislost s náhradním dílem, který si dodal sám zákazník. Mám dojem, že autoservis se právní odpovědností za případné vady nezabývá, i když tuto skutečnost uvede v zakázkovém listě.“

Podle prezidenta SAČR ing. Josefa Lhotáka lze na případ, kdy si zákazník přinese do autoservisu svůj díl/materiál a požaduje jeho použití při opravě vozidla, aplikovat zejména § 2594 nového občanského zákoníku, a to především tyto odstavce:



(1) Zhotovitel upozorní objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu objednatel k provedení díla předal, nebo příkazu, který mu objednatel dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.

(2) Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění díla, zhotovitel je v nezbytném rozsahu přeruší až do výměny věci nebo změny příkazu, trvá-li objednatel na provádění díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má zhotovitel právo požadovat, aby tak objednatel učinil v písemné formě.

(4) Zachová-li se zhotovitel podle odstavců 1 a 2, nemá objednatel práva z vady díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.

A pro úplnost prezident svazu ještě připomíná § 2595: Trvá-li objednatel na provedení díla podle zřejmě nevhodného příkazu nebo s použitím zřejmě nevhodné věci i po zhotovitelově upozornění, může zhotovitel od smlouvy ustoupit. (Zhotovitelem je v tomto případě autoservis, objednatelům zákazník).

Výše uvedené paragrafy možná lépe vysvětlí tento výňatek z komentovaného vydání nového občanského zákoníku:

„Protože zhotovitel postupuje při provádění díla samostatně, odpovídá i za to, že při provádění díla použil nevhodné věci, které mu předal objednatel, nebo postupoval podle nevhodných pokynů, které mu sdělil objednatel.

Nicméně objednatel je „ten, kdo platí muziku“, čili musí mít právo do věci také mluvit. Proto zákon určuje pro každou ze stran pravidla, jak mají postupovat v případě pokynů (či předání věci), které zhotovitel považuje za nevhodné. Zhotovitel nemá povinnost od smlouvy odstoupit, trvá-li objednatel na svých pokynech či použití jím dodané věci, ale odstoupit může. Neodstoupí-li a nebude mít důkaz o tom, že objednatel trval na nevhodném pokynu (nevhodné věci), bude v případě sporu odpovídat za vady věci.“

■ Co to tedy pro autoservis znamená?

1. Doneše-li si zákazník svůj náhradní díl či olej apod. a trvá na jeho použití při opravě vozidla, ačkoliv se podle mínění autoservisu může jednat o díl/materiál nevhodný, může autoservis přesto opravu provést a tento díl/materiál při opravě použít, ale musí na nevhodnost dílu/materiálu zákazníka upozornit. Aby měl důkaz pro případnou pozdější reklamacii, provede toto upozornění písemnou formou (např. v zakázkovém listě nebo formou přílohy k němu apod.).

Pokud to takto autoservis učiní, **zabaví se odpovědností za vady prokazatelně způsobené nevhodným dílem/materiálem dodaným zákazníkem**, resp. zákazník nemá práva z vady díla vzniklé pro nevhodnost věci. Pokud by se autoservis rozhodl na základě požadavku zákazníka opravu s využitím jím přineseného nevhodného dílu/materiálu provést a zákazník na nevhodnost takového dílu/materiálu neupozornil nebo to sice učinil, ale ne prokazatelným způsobem, za případnou vadu způsobenou nevhodným dílem/materiálem by autoservis odpovídal.

2. Autoservis má také druhou možnost. Upozorní zákazníka na nevhodnost jím dodaného dílu/materiálu s tím, že odmítne opravu s použitím tohoto dílu/materiálu provést.

PRÁVNÍ NÁZOR ČLENA SPRÁVNÍ RADY SAČR:

„Odpověď nabízí § 2594 odst. 1 nového občanského zákoníku. Autoservis se odpovědností zbaví, pokud upozorní zákazníka, že jím dodaný materiál je pro dílo nevhodný a následně se prokáže, že vada vznikla právě proto, že jí způsobil materiál dodaný zákazníkem. To ovšem musí dokázat autoservis.“



To znamená, že autoservis neodpovídá za vady, které jsou způsobeny nevhodnými díly, které dodal zákazník, pokud ho upozorní, že takové díly jsou pro opravu nevhodné.“

JUDr. Jakub Dohnal, Ph.D.

SISA: JAK FUNGUJE BLOKOVÁ VÝJIMKA?

Sdružení importérů a výrobců součástí automobilů a servisní techniky (SISA) pečlivě sleduje oblast tzv. aftermarketu, podporuje volnou soutěž a tedy také právo motoristů na jejich svobodnou volbu při výběru servisu i náhradních dílů. V této oblasti hraje zásadní roli tzv. BLOKOVÁ VÝJIMKA. Funguje tak, jak by měla a jak se předpokládalo?

Nejprve je třeba si ujasnit pojem „blokovaná výjimka“. Tento soubor právních úprav, pravidel a nařízení Evropské komise má zvýšit konkurenci v oblasti prodeje a servisu motorových vozidel. Ačkoliv se vlastně jedná o výjimku z pravidel volné soutěže, omezení jsou stále menší.

Zásadním krokem bylo vydání nařízení Evropské komise č. 1400/2002 o prodeji a servisu motorových vozidel. To stanovilo podmínky, které výrobce již nemůže klást distributorům a prodejům nových vozidel ani těm, co zajišťují jejich servis. Zahrnuje mj. zákaz omezovat území, na kterém může dealer či opravce prodávat či poskytovat služby, zákaz omezovat odběratele v možnosti prodávat též jiná motorová vozidla i zákaz omezovat nezávislým účastníkům trhu přístup k technickým informacím, diagnostickým a jiným zařízením, které jsou nutné k opravám či údržbě motorových vozidel.

■ Další krok

1. června 2010 vstoupila v platnost nová právní úprava pro oblast servisu a oprav motorových vozidel včetně distribuce náhradních dílů. Nařízení Komise (EU) č. 461/2010 (tzv. 'blokovaná výjimka') se týká pouze obchodu s náhradními díly, oprav a údržby motorových vozidel a

bude platit až do 31. května 2023. Pro oblast prodeje nových motorových vozidel platila nadále původní blokovaná výjimka (1400/2002), ovšem jen do května 2013. Po tomto datu platí také pro tento sektor tzv. 'obecná blokovaná výjimka'. Evropská komise rozdělila sektor na dvě části, neboť zatímco v oblasti prodeje nových motorových vozidel panuje čilá hospodářská soutěž i adekvátní konkurenční prostředí, v sektoru oprav motorových vozidel tak tomu dosud není.

■ Tři 'tvrdá' omezení

Nová blokovaná výjimka obsahuje tři tzv. tvrdá omezení.

ZCELA VYLOUČENO JE:

• **JAKKOLI ZASAHOVAT ČI OMEZOVAT PRODEJ NÁHRADNÍCH DÍLŮ NEZÁVISLÝM AUTOSERVISŮM, KTERÉ JE POUŽÍVAJÍ K OPRAVÁM A ÚDRŽBĚ MOTOROVÝCH VOZIDEL**

• **JAKKOLI ZASAHOVAT ČI OMEZOVAT DODÁVKY A PRODEJ ZBOŽÍ OD DODAVATELŮ DÍLŮ, NÁSTROJŮ PRO OPRAVY, DIAGNOSTICKÉ ČI JINÉHO ZAŘÍZENÍ PRO AUTORIZOVANÉ A NEZÁVISLÉ AUTOSERVISY ANEBI PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE**

• **JAKÝMKOLI ZPŮSOBEM OMEZOVAT MOŽNOST VÝROBCE KOMPONENTŮ PRO PRVNÍ MONTÁŽ UMISŤOVAT SVOU OBCHODNÍ ZNAČKU ČI LOGO NA TYTO KOMPONENTY NEBO NÁHRADNÍ DÍLY**



RIGHT TO REPAIR

■ Dvě definice

Pro zajištění efektivního konkurenčního prostředí jsou důležité definice „originálních dílů“ a „díly odpovídající kvality“.

Pojmem **'originální díly'** se rozumí díly vyrobené v souladu se specifikacemi a výrobními normami určenými výrobcem vozidel pro výrobu dílů nebo příslušenství pro montáž jeho vozidel, přičemž mohou být vyrobeny jak ve vlastních výrobních závodech výrobců vozidel, tak výrobci a dodavateli dílů pro montáž vozidel nebo pro distribuci do autorizované sítě, ale také nezávislými výrobci náhradních dílů za předpokladu, že jsou vyrobeny v souladu se specifikacemi výrobce vozidel. Mohou také nést pouze obchodní



značku výrobce dílů.

Pokud jde o 'díly odpovídající kvality', výrobce takového dílu musí být schopen kdykoli prokázat, že díl odpovídá kvalitě příslušných komponentů motorových vozidel. Důkazní břemeno skutečnosti, že díl nespĺňuje tento požadavek, nese výrobce vozidel.

■ Záruka bez podmínek

Porušením hospodářské soutěže rovněž je, pokud výrobce vozidel podmíní zákonnou či prodlouženou záruku tím, že konečný uživatel nechá provést veškeré opraváren-



ské a údržbářské práce, na něž se nevztahuje záruka, pouze v rámci své autorizované sítě. Spotřebitel má právo pro nezaručené opravy používat jakoukoliv opravnu, a to také v průběhu zákonné záruční doby nebo prodloužené záruční doby. Spotřebitelé mají také svobodnou volbu si vybrat autodíly, které budou použity pro opravu či servis jejich vozidla.

■ Kladné důsledky

V celé EU došlo po novelizaci blokové výjimky ke značnému sblížení cen osobních automobilů a reálné ceny těchto vozidel se snížily. Nezávislý sektor prošel značnou konsolidací a strukturální úpravou, a objevily se zejména velké řetězce nezávislých oprav, které rozšiřují škálu nabízených služeb.

■ Nesplněná očekávání

Autorizované servisy však nadále požívají většinu potřebných dílů u výrobců vozidel. Odůvodňují to tím, že je obtížné nakupovat u více než jednoho zdroje, neboť by to údajně představovalo zvýšené náklady na logistiku a IT. Výrobci vozidel ukládají svým autorizovaným servisům povinnost používat pro opravy prováděné v rámci záruky pouze značkové díly výrobce automobilů, jehož předností je skutečnost, že výrobci jsou jediní dodavatelé, kteří mohou nabízet celý sortiment náhradních dílů. Souvisí to s existencí práv k duševnímu vlastnictví, která mají výrobci vozidel v některých státech EU včetně České republiky.

■ Zlepšená pozice servisů

„Bloková výjimka“ jednoznačně zlepšila pozici autoservisů na trhu. Značkové dostaly možnost nakupovat díly od nezávislých distributorů a díky možnosti servisování většího počtu značek se jim rozšířilo pole působnosti. Došlo ke zvýšení konkurence a k pozitivnímu tlaku jak na ceny, tak ke zvýšení kvality nabízených služeb. A toto vše v důsledku vede k vyšší spokojenosti zákazníků.

Neznačkovým servisům bloková výjimka otevřela přístup k technickým informacím. Možnosti získání a použití originálních i neoriginálních dílů pro opravy dále rozšířily nabídku těchto opraven. „Bloková výjimka“ umožnila také oddělení prodeje vozidel a jejich servisování, takže i nezávislé opravny mohou

přijímat práci od prodejců či kooperovat se značkovými servisy. Neznačkové servisy se také mohou specializovat na určité značky.

■ Přínos pro spotřebitele

Přínos „blokové výjimky“ pro spotřebitele je veskrze pozitivní. Hodně však záleží na informovanosti samotného zákazníka, aby dokázal využít všech jejích výhod pro sebe. Jedná se především o svobodnou volbu místa pro servisování vozidla, tedy zda chce svůj vůz nechat opravovat ve značkovém nebo neznačkovém servisu. Zákazník má také právo určit, jaký náhradní díl bude při opravě použit. Tím opět dochází k tlaku na cenové relace a zkvalitnění služeb.

Důležité pro spotřebitele je i to, že některé nezávislé autoopravny jsou již ve smyslu „blokové výjimky“ schopny zajistit práce na stejné úrovni jako značkový servis.

WWW.SISA.CZ



KONTAKT

JUDr. Miroslav Brůžek - tajemník
SISA - sdružení importérů a výrobců
součástí automobilů a servisní techniky,
člen mezinárodní federace FIGIEFA
Doudlebská 2, 140 00 Praha 4
Tel./fax: 241 402 648
e-mail: sisa@sisa.cz



APM TEPLICE: AUTODÍLY U PENNY



Neúplný pracovní kolektiv teplické prodejny (zleva):

ALEŠ KNOP
VÍT MAŠEK
JOSEF ČERNÝ
JOSEF ŠVARC
RICHARD KOBERA
KAREL JEČNÝ
PETR ŠULTA
(brigádník)
PETR DRBAL

APM Automotive Teplice

Masarykova třída 1950
(u Penny marketu)

415 01 Teplice

email: teplice@apm.cz
telefon: +420 417 532 311

otevírací doba: po-pá 8:00 - 18:00
so 9:00 - 12:00

Vedoucí pobočky: Josef Švarc
Obchodní zástupce: Miroslav Janura
Tomáš Kačín

Operátoři: Aleš Knop, Josef Černý
Josef Eiselt

Řidiči / skladníci: Karel Ječný, Petr Drbal
Richard Kobera, Vít Mašek



Už tři roky úspěšné existence má za sebou teplická prodejna APM Automotive. Otevřena byla 5. září 2011 jako v pořadí již čtyřiatřicátá pobočka společnosti dodávající náhradní díly pro osobní a užitkové vozy v přízemním objektu v areálu oblíbeného nákupního centra na hlavním průtahu městem...

Původně pětičlenný personál pobočky v čele s vedoucím Josefem Švarcem se za tři roky provozu rozrostl na osm a sebranou partu novou doplňují ještě dva obchodní zástupci. „Takže když se sejdem všichni, je nás v baráku deset,“ usmívá se sympatický vedoucí, který má s prodejem autodílů více než dvacet let zkušeností. Dříve totiž šéfoval také teplické prodejně jiného dodavatele autodílů. „Když AutoPrima končila, myslel jsem, že si udělám volné prázdniny a pak se poohlédnu po jiné práci. Ale tehdejší kolegové za mnou přišli, prý ať je v tom nenechám a ať zkusím něco vymyslet. A tak jsem se sešel a oblastním manažerem APM Automotive pro zdejší region Pavlem Kuvikem a potom i s ředitelem APM Automotive, se kterým jsme to nějakým způsobem upekli. Prý to bylo využití obchodní příležitosti,“ vzpomíná Josef Švarc na dobu, kdy se spolu s Alešem Knopem a Josefem Černým stali pracovníky APM a kdy začali hledat vhodné prostory pro „svoji“ novou prodejnu. „Myslím, že jsme našli skvělé místo. Je to areál se spoustou dalších obchodů řady známých značek jako je např. Penny, Deichmann či McDonalds, tedy místo kam přijde spousta lidí a kde se dá kdykoliv bez problému a zdarma zaparkovat. A to je při prodeji autodílů moc důležité.“

Jak zkušený vedoucí přiznává, v začátcích prodejně pomohly především zkušenosti od konkurence. „Měli jsme znalosti z oboru a znali jak místní prostředí, tak zákazníky. A většina z nich přišla za námi,“ vzpomíná za začátky prodejny, která se už po roce svého úspěšného fungování v rámci firemní restrukturalizace spojila s ústeckou. „Příchodem lidí z Ústí se zvětšil nejen náš kolektiv, ale také region, který obsluhujeme. Je to taková úzká 'nudle', kterou pokrývají čtyři rozvozové trasy. Ta nejdlejší přitom vede až do téměř 80 km vzdáleného Varnsdorfu. Je to sice náročné, ale i tam stíháme rozvozy dvakrát denně. Do Ústí jezdíme dokonce třikrát – to abychom tamním servisům trochu vynahradili zrušenou pobočku. A přímo v Teplicích občas fungujeme i na zavolání. Máme jedno auto jako záložní a můžeme jej tedy využít k expresním závozům.“

Přestože současný teplický kolektiv vznikl sloučením dvou rozdílně fungujících poboček, časem se vytvořila dobrá parta, která je základem bezproblémového fungování. „Takovou firemní raritou je, že nikdo z nás není přímo z Teplic. Všichni dojíždíme a třeba já jsem z Ústí. Takže s chozením na pivo po práci to je složitější. Ale občas někam zajdeme a posedíme. A někdy se sejdem u mě na chalupě, kde si užijeme pohodu a kde se všem líbí. Aby ne, když tam na rozdíl ode mne nemusí nic dělat. Ale já to dělám rád, protože právě společná

setkávání s přáteli nebo rodinou jsem si chalu-pu kdysi pořídil,“ přiznává Josef Švarc.

Jako správný šéf pobočky je vždy ochotný pomoci a neustále kolem sebe šíří dobrou náladu. Práce v autobranži se totiž stala jeho zálibou. A zatímco v práci se setkává většinou se samými chlapy, doma je obklopen ženami. „Jsem tak spokojený. Díky mladší sportovně založené přítelkyni Patricii a její 14leté Aničce jsem doslova omládl,“ usmívá se pod vousy čerstvě 57letý sympaták, který je zásluhou své dospělé dcery Michaely už rok šťastným dědečkem. „Malá Laura se narodila v pátek třináctého a od té doby na pověry nevěřím. Vždyť lepší je si užívat každý den. A moje rodina je mým největším koníčkem.“

Černý nebo Švarc

Zajímavostí pobočky je přítomnost dvou Josefů s příjmením svádějícím k záměně. „Je pravda, že si nás někdy pletou. Ale mně to lichoť, protože Pepa Černý je o 30 let mladší,“ usmívá se Pepa Švarc a připomíná, že to spolu táhnou už řadu let. „Znal jsem se s jeho tátou, a když dokončil automobilní průmyslovku, do-mluvil jsem se, že to zkusí u nás v prodejně. Byl to takový nesmělý kluk, který místo pořádného chlapského pozdravu jen tak kuřknul. Časem se ale otkal, takže dneska je z něj opravdu zkušený a šikovný operátor, jeden z pilířů pobočky.“



NÁŠ SORTIMENT



NAŠE POBOČKY



Kdyně - centrála
Nádražní 104
tel. +420 379 302 922
info@apm.cz

Benešov
Táborská 2119
tel. +420 317 711 042
benesov@apm.cz

Brno
Škrobárenská 484/8
tel. +420 531 012 622
brno@apm.cz

České Budějovice
Luční 513
tel. +420 739 530 794
budejovice@apm.cz

Domažlice
Masarykova 181
tel. +420 379 768 899
domazlice@apm.cz

Hradec Králové
Vlčkovická 223
tel. +420 498 501 177
hradec@apm.cz

Chomutov
Kukaňova 5375
tel. +420 474 334 267
chomutov@apm.cz

Jihlava
Demlova 31
tel. +420 255 729 652
jihlava@apm.cz

Karlovy Vary
Jáchymovská 89
tel. +420 353 892 808
karlovy.vary@apm.cz

Klatovy
5. května 113
tel. +420 376 399 144
klatovy@apm.cz

Mladá Boleslav - Kosmonosy
Karla Veselého 728
tel. +420 326 702 846
mlada.boleslav@apm.cz

Most
Obchodní 23
tel. +420 417 639 238
most@apm.cz

Olomouc
Chválkovicová 80/55
tel. +420 585 314 568
olomouc@apm.cz

Opava
Vojanova 2988/36
tel. +420 553 673 046
opava@apm.cz

Ostrava - Vítkovice
1. máje 3236/103
tel. +420 596 613 630
ostrava@apm.cz

Pardubice
Staré Hradiště 123
tel. +420 466 531 757
pardubice@apm.cz

Plzeň
Skladová 20
tel. +420 377 244 064
plzen@apm.cz

Praha - Hostivaň
Pražská 16
tel. +420 225 001 822
praha@apm.cz

Praha - Troja
Čimická 442/33
tel. +420 255 729 652
praha.troja@apm.cz

Praha - Zličín
Sárská 5/133
tel. +420 225 091 822
praha.zlicin@apm.cz

Roztoky
Lidická 1348
tel. +420 255 729 650
roztoky@apm.cz

Teplice
Masarykova tř. 1950
tel. +420 417 532 311
teplice@apm.cz

Uherské Hradiště
Hradištská 83
tel. +420 572 503 703
uherske.hradiste@apm.cz

Valašské Meziříčí
Legií 1549
tel. +420 571 610 465
valmez@apm.cz

Zlín
Prštné 526
tel. +420 576 201 955
zlin@apm.cz

Znojmo
Družstevní 3392/5a
tel. +420 515 225 255
znojmo@apm.cz



BAVTE SE S NÁMI...

1 Poznávka: Poznáš auto podle detailu?



2 Osmisměrka: Proč je užitečné mít v autě blondýnku? Můžete...

- „...dokončení v tajence“



ABONENTKY
ATLAS
BETLY
BLAFÁK
BLECHA
ČÍŠNÍK
DARDA
DIDOT
DOJEM
DRESY
DROPS
DVEŘE
EBOLA
ETIOP
EUNUCH
FARAO
FIXACE
GAUČO
HABANA
HADOVKA
CHERUB
IKONY
INDEX
IRSKO
JEZEK
KAKAO
KLAUN

KOKOS
KORZO
KŘÍŽE
LACLE
LAKOMEC
LÁTKA
LESÍK
LETÁK
LETCI
LETOPOČET
LIBRA
MANIACI
MANOSTAT
METODIKA
MLSAL
MOUKA
MŠICE
MUŽIK
NESVÁR
ODDYCH
ODSYP
OSTROV
OVÁLNÝ
PITVA
POMINOUT
POTRESTAT
POTVRDIT

PRKNA
PRŠÁK
PYRAMIDKY
RADAN
REFERENT
RUČITELÉ
RUKOPIS
RYTMUS
SEZAM
SORTA
SPÁSA
SPEKULACE
STADIA
STRUMY
STRUNÍK
ŠKRTY
ŠMEJD
TLOUŠTÍK
TUBUS
UČITI
VANDAL
VÝBUŠNINA
ZÁSoby
ZDIVO
ŽABKA



■ Řidič volá mobilem šéfovi: „Pane řediteli, mám problém. Uložilo se mi levé zrcátko.“
- „K čertu, člověče, to jste kamionák, když mi hlásíte takové pitomosti?! Tak to zrcátko vyměňte!“
„To nemohu, pane řediteli. V příkopu na něm leží celý kamion!“

■ Do Mototechny vjede výlohou auto. Řidič se vyhrabe a ptá se: „Už jste dostali ty brzdové destičky?“

■ Chlápek si koupí obrovské luxusní auto a vytahuje se před sousedem. „No, hezkej bourák,“ odpovídá soused, „ale má taky postel, jako ten můj?“

- „Váš? Tak mrňavé auto přece nemůže mít uvnitř postel!“
„Tak se koukněte!“ odpoví soused, zmáčkne tlačítko na palubní desce a uvnitř obyčejně vypadajícího auta se rozloží pohodlné lůžko.

Naštvaný chlápek uhání do auto-salónu a nechá si za velké peníze do své nové limuzíny namontovat rozkládací postel. Chce se pochlubit, ale soused není doma. Vyrazí tedy do města a cestou na odpočívadle vidí sousedovo auto se zamlženými okny. Zastaví a zabouchá na dveře. Po chvíli se otevře okénko a objeví se nahatý soused, který se naštvane ptá: „Člověče, co se děje?“

- „Sousedo, mám v autě postel jako vy!“

„No, a kvůli tomu mě taháte z vany?“

■ Taxikář veze paní v hustém provozu tak drsným stylem, že už nevydrží a říká: „Prosím Vás, mohl byste dávat trochu pozor? Mám doma šest dětí.“
- Taxikář zabrblá: „Vy máte šest dětí a mě říkáte, abych si dával pozor?“

■ Na silnici tlačí nadávající zpocený muž auto, žena za volantem se ho ptá: „Už můžu povolit tu ruční bradu?“

■ Tirák se srazí s protijedoucí Avii a oba řidiči jsou s těžkými zraněními převezeni do nemocnice. Když přijdou k sobě, povídá ten z kamionu: „Člověče, kam jsi koukal?“
- „Kam bych koukal, vole, do tvých dálkových!“

■ V autě: „Pepo, nejezdí tak rychle! Co kdyby nám uletělo kolo?“
- „Nevadí. V kufru máme rezervu!“

Fotoperličky:





Jedna značka. Dva silné sortimenty!



AKČNÍ NABÍDKA



OBLÍBENÝ VOZÍK NOVĚ V PASTELOVÝCH BARVÁCH

VYBERTE SI VAŠI BARVU!



AKČNÍ CENA

~~41.600,-~~

26.900,- Kč

obj.č.: HAZ179-7/141*

Platnost do 31.1.2014

Assistant[®]
179-7
včetně 141 kusů
profnářadí



APM Automotive s.r.o., tel.: 379 302 922, info@apm.cz, www.apm.cz

Váš dodavatel autodílů