



Ropák, nebo sporák?

i LPG Program Subaru

Vozům Subaru bývala vytýkána absence vznětového motoru a hlavně vysoká spotřeba. Český importér na to zareagoval originální vestavbou pohonu LPG, na kterou angažoval holandského výrobce Vialle. Díky tomu se můžete opřít o záruku 3 roky/100 000 km. Oficiálně se u nás nabízí plynový program pro řadu Legacy, Outback, Forester a nové i Impreza.

Model	Základní cena (Kč)	Cena vč. přestavby na LPG
Forester 2.0 X Active (MR 08)	633 012	682 762*
Forester 2.0 X Trend (MR 09)	648 800	678 550*
Legacy Sedan 2.0R Trend	698 800	728 550*
Legacy Kombi 2.0R Trend	733 800	763 550*
Outback 2.5	858 800	888 550*
Impreza 2.0R	598 800	628 550*

Zdroj: importér Subaru. Pozn.: *cena včetně avizijní slevy

i Boxer Diesel

Po dlouhých odkladech to přišlo – letos v Ženevě se představil první vznětový motor s protiběžnými písty na světě. Subaru muselo kvůli koncepci pohonu všech kol uzpůsobit konstrukci motoru, v úvahu připadal z prostorových důvodů jen boxer. Čtyřválec o objemu 1998 cm³ s blokem z hliníkové slitiny má přísně čtvercovou konstrukci (vrtání shodné jako zdvih), jeho vyvážení je tedy dokonalé. Rozvod DOHC se dvěma ventily sází na čtyřventilovou techniku. Vstříkávání využívá vysokotlakého systému common rail, pracujícího s tlakem 180 MPa. Výfukové turbodmychadlo přímo fyzicky spojené s katalyzátory (kvůli snížení emisí a těžiště) pracuje s variabilní geometrií lopatek statoru. Standardně je turbodiesel Subaru vybaven filtrem pevných částic. Své kvality prokázal nový vznětový agregát od Subaru i v anketě International Engine of the Year Awards 2008 (motor roku), kde se umístil na třetím místě ve své třídě.

Subaru se konečně dočkalo turbodieselu. Jenže - paradoxně vyjždí z domácí stáje benzinová konkurence s pohonem na LPG. Co zní jako lepší volba: nafta, nebo plyn?

Na předchozích čtyřech stranách jsme vás seznámili s teorií problematiky alternativních plynových pohonů. Nyní máme před sebou dvě praktické ukázky – identická Subaru Legacy Kombi. Jedno ale pohání jedinečný turbodiesel, druhé klasický zážehový motor spalující propan-butan. Dokáže nízká spotřeba a vyšší zátaž naftáku porazit laciné provozní náklady a příjemnější projev kombinace benzin-plyn?

Vstupní investice

Turbodiesel platí za dražší zboží a ani Subaru není výjimkou. Na pořízení kombi s unikátním vznětovým boxerem si připravte minimálně 803 800 korun.

Základní benzinové Legacy Kombi přijde na 733 800 Kč plus příplatek 29 750 Kč za přestavbu na LPG. Ten je aktuálně snížen z původních 64 750 Kč o 35 000 korun. Ve srovnatelných specifikacích Active pak vychází rozdíl die-

sel vs. LPG na 20 250 Kč ve prospěch plynu.

Nutno dodat, že vznětové Legacy začíná až na výbavě Active – k základnímu Trendu přidává stabilizaci podvozků VDC (Vehicle Dynamic Control), hlavové okenní airbagy, elektrické vyhřívání předních sedáček či elektricky nastavitelné sedadlo řidiče. Zato diesel se nemůže pochlubit přídatnou redukcí převodovky, kterou majitel plyno-benzinového Legacy využije například při tažení přívěsů.

Najdi deset rozdílů

Známemu rébusu z vikendových magazínů se podobá hledání odlišností mezi oběma subárky.

Zvenku se liší označením na zádi, plynové Legacy samozřejmě nepostrádá žlutou nálepkou LPG. Nebýt jí, ani byste přítomnost plynu nepoznali. Obligátní plnicí hrdlo v nárazníku totiž chybí – přestěhovalo se pod originální víčko nádrže. Takže nikdo nemusí ani vědět, že jezdíte na propan-butan. Detailní rozdíl panuje pak v konstrukci koncovek výfuků, turbodiesel se prozradí ještě náfuem na kapotě pro přístup vzduchu k mezikladiči turba.

Uvnitř se plynák identifikuje zejména podle přepínače pohonného média a zároveň ukazatele stavu plynu v nádrži – nachází se u řadicí páky. Pětice diod tak informuje o procentuálním stavu LPG v toroidní nádrži (100-80 % = 5 diod, 80-60 % = 4 diody...). Turbodieselové Legacy ještě postrádá páku redukční převodovky a liší se rovněž jiným přístrojovým štítem s přidáním ekonoměrem. Ten pohybem ručičky ukazuje odchylku od průměrné spotřeby (neplně s okamžitou jako třeba BMW).

Kufrová daň

Když chcete jezdit na plyn, musíte ho mít kam uložit. Do prostoru rezervy pod

NAMĚŘENÉ HODNOTY

	Subaru Legacy Kombi 2.0D	Subaru Legacy Kombi 2.0 R LPG
Průžnost na 4. RS (80-100 km/h)/5. RS (80-120 km/h)(s)	9,33/10,84	10,24/14,96
Otáčky na nejvyšší RS při 130 km/h (ot./min.)	2500	3600
Měření hluku: 4000 ot. na 2. RS/2000 ot. na 5. RS (db)	64,7/63,9	64,6/63,2
Spotřeba paliva: město/mimo město/celkem (l/100 km)	8,5/5,6/7,1	12,2/8,1/10,2

TECHNICKÉ ÚDAJE VÝROBCE

	Subaru Legacy Kombi 2.0D	Subaru Legacy Kombi 2.0 R LPG
Motor	Přepřínávaný vznětový čtyřválec boxer DOHC	Zážehový čtyřválec boxer DOHC
Zdvihový objem (cm ³)	1998	1994
Největší výkon (kW/ot. za min.)	110/3600	110/6000
Nejvyš. toč. moment (N.m/ot. za min.)	350/1800	196/3200
Vrtání x zdvih (mm)	86,0 x 86,0	92,0 x 75,0
Kompresní poměr	16,3:1	11,1:1
Převodovka	manuální pětistupňová	manuální pětistupňová
Objem nádrže paliva/dojezd (l/km)	64/1103	64+61/1453
Zrychlení z 0 na 100 km/h (s)	203	202
Nejvyšší rychlost (km/h)	8,9	9,8
Spotřeba paliva na 100 km (l)	7,2/5,1/5,8	11,8/8,8/9,6
Emise CO ₂ (g/km)	154	203
Základní cena (Kč)	803 800	763 550

*cena včetně avizijní slevy (-35 000 Kč na zastavbu LPG)

S testovanými vozy Subaru jsme najezdili 578 km. Během testu bylo položeno, napřeta kolům 27° C. Pneumatiky Bridgestone Potenza RE 050 215/45 R17.

Testy Světa motorů

- SM 31**
Výše 26. 7. 2006
Fiat vs. Dacia Sandero vs. Chevrolet
Aveo vs. Opel Agila vs. Seat Ibiza - I. díl
- SM 32**
Výše 4. 8. 2006
Fiat vs. Dacia Sandero vs. Chevrolet
Aveo vs. Opel Agila vs. Seat Ibiza - II. díl
- SM 33**
Výše 11. 8. 2006
Srovnávací test: LPG vs. Diesel
u nového Subaru Legacy
- SM 34**
Výše 18. 8. 2006
Srovnávací test: Škoda Octavia
vs. Škoda Superb

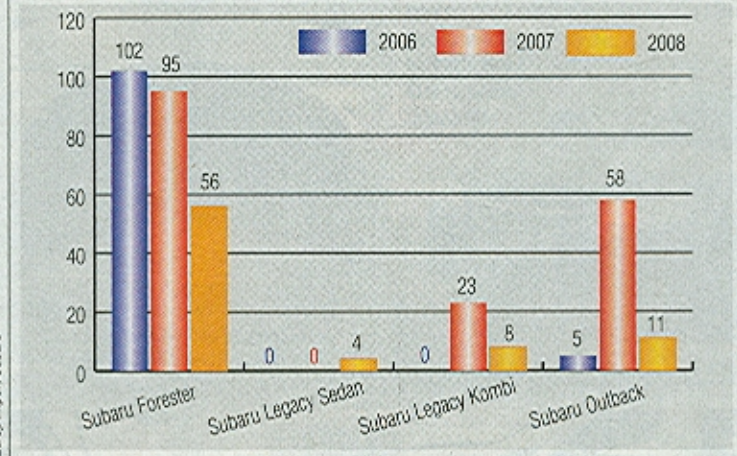
podlahou kufru se proto nastěhovala toroidní nádrž na LPG o objemu 61 litrů. A kam s rezervou? Do zavazadelníku! To logicky ztěžuje objem i variabilitu. Náhradní dojezdové kolo s nářadím je našťastí uchyceno k podlaze šroubovým spojem, takže v zatáčkách necestuje sem a tam. Existuje ještě možnost prostorově úsporné lepicí sady s kompresorem, ta ovšem musí být doplněna dodatečným monitoringem tlaku v pneumatikách.

Nebojte se plynu

Dosud jsme vznětové a plynové Subaru Legacy zkoumali pouze staticky, nastal čas se projet!

Otáčím klíčkem subaru ve verzi LPG a ozývá se charakteristický chrapák čtyřválcového boxeru. Startování

Prodeje Subaru LPG u nás



a první kilometry probíhají na benzin (kontrolka na ovladači svítí červeně), po krátké době se systém automaticky přepne na LPG (kontrolka zmodrá). Startování na benzin odsaje z nádrže cca 0,5 l naturalu na 100 km. Pokud dojde k vyprázdnění plynové nádrže, systém se samočinně vrátí do klasického benzinového režimu. Díky modernímu vícebodovému vstříkovaní zkvalitněného plynu se rozdíl mezi oběma pohony v praxi téměř nepozná. Motor zatahuje

příjemně odspodu a nechá se rajcovně vytáčet za ostrého zvuku boxeru až k omezovači. A spotřeba? Samotný výrobce udává zhruba nárůst 10-20 %, což se v praxi v podstatě potvrdilo. Čekali jsme ale horší výsledek. Ostatně, porovnání nákladů přinášíme ve vloženém článku.

Trpělivost přináší růže – kdo si počkal na turbodiesel od Subaru, slízl smetanu. Jediný vznětový motor s protiběžnými písty na světě opět předvedl své kvality.

Počítejte s námi

Proč si lidé přestavují auta na LPG? Kvůli ceně! Co na to naše dvojice? Při námi změřené průměrné spotřebě 7,1 l/100 km u dieselu vychází 1 km na 2,41 Kč. Uvažovali jsme cenu nafty 34 Kč za litr. Proti tomu stojí plyn se svými 10,2 l/100 km, což odpovídá kilometrovým nákladům 1,66 Kč. Úspora ve prospěch LPG činí 0,75 Kč/km. Tím, že je navíc Legacy na LPG levnější než naftový kolega, se začíná logicky vyplácet už od prvního momentu. Investice 29 750 Kč do přestavby výchozího modelu se vám vrátí po ujetí 39 667 kilometrů. S pohodlným dostavěním jménem Legacy žádný problém. Nutno připomenout vyšší výdaje na servis plynové aparatury auta, přesto z hlediska nákladů vyhrává alternativa LPG.

Už od volnoběžných otáček má vybrané způsoby a vyváženost dokumentuje minimem vibrací. Klapavý zvuk samozřejmě naftový původ neskrýje, při vytáčení ale k ušim doléhá i náznak tradičního boxerovského bručení. Do 1800 otáček se nic moc neděje, k dynamické jízdě musíte motor držet kolem dvoutisícové hranice a častěji řadit. Zátaž totiž končí někde u 3800 otáček, dál nemá cenu agregát trápit. V tomto rozmezí se ale ukazuje mamutí síla, která se na sil-

Diesel



Subaru Legacy se blýsklo perfektním interiérem se skvělou polohou za volantem, dostatkem prostoru a pohodlnými sedadly. Výbava je od základu bohatá.

Lišácké řešení – výfuky dieselu vypadají jako otevřené koncovky, skutečné zakončení ale směřuje dolů

Díky potenciálu motoru turbodieselu si můžete dovolit dynamickou jízdu. Jen elektrický posilovač řízení nedává k rukám tolik informací.



Na první pohled poznáte vznětové Legacy podle výrazného vstupu vzduchu k mezichladiči turba



Kaplička turbodieselu se liší otáčkoměrem s vestavěným ekonoměrem. Ručička by se měla držet v zeleném poli.



Řazení pětistupňové převodovky by mohlo probíhat hladčeji, s přesností ale není problém



Text: Libor Hlasičkovský Foto: Jiří Kránek



Díky těžšímu zadku může plynové Legacy působit přetáčivějším dojmem. Přilnavost je vlivem pohonu všech kol a nízkému těžišti prostě dokonalá.



Červené pole otáčkoměru začínající u 7000 prozradí zážehovou verzi, přístroje se jednoduše čtou



Na rozdíl od turbodieselu má plynově-benzinové Legacy přímé koncovky výfuku. Jde z nich sportovní zvuk.



Za volantem Legacy jsme se cítili jako doma. Zážehovou variantu prozradí páka redukce, která dělí pět stupňů na další pětici v poměru 1,45:1.



Dojezdová rezerva s náradím šla zpod podlahy do zavazadlového prostoru, kde ukrájuje z podprůměrných 459 l další kus



Toroidní nádrž na LPG pojme 61 l zkvalitněného propan-butanu. Nachází se na původním místě rezervního kola.



Zadní sklo neslo ze zákona povinnou žlutou nálepkou označující pohon na zkvalitněný propan-butan (LPG)



Přídavná redukce tankovacího hrdla se našroubuje do závitů ukrytého pod originálním víčkem nádrže.



Za řadicí pákou se nachází přepínač pohonu benzin/LPG. Diody po obvodu indikují stav plynu v nádrži.

nici dokonale přenáší pomocí symetrického stálého pohonu všech kol. Řazení dieselu by však rozhodně mohlo jít lépe, navíc má převodovka jen pět stupňů, z nichž jsou čtyřka a pětka orientovány hodně do rychla (při 130 km/h točí motor 2500 otáček). Řízení dieselu s elektrickým posilovačem nám přišlo otažitější než hydraulika v zážehovém modelu. Naftový boxer umí být i tichý,

téměř se dokázal vyrovnat zážehovému kolegovi na plyn. V pružnosti ho pak zejména na pátý převodový stupeň deklasoval. Inu, 350 N.m se někde projevít muselo...

Resumé

Hotovo, dobojováno! V našem Subaru-derby svítí na tabuli skóre 1:0 pro LPG. Plynový pohon zahájil svoji zteč

výhodnější základní cenou a pokračoval přes nižší provozní náklady, podobnou dynamiku, lepší řazení i řízení až k triumfálnímu finiši. V cestě k vítězství nestál plyn ani horší zavazadelník omezený přidáním rezervy nebo problémy spojené s dodatečným pohonem na LPG – nemožnost parkovat v podzemních garážích či zvýšení servisních nákladů na pohonnou soustavu LPG. ●●●

POŘADÍ

TIP Subaru Legacy Kombi 2.0 R LPG



- ➔ nízké náklady na provoz
- ➔ lineárnější charakteristika motoru
- ➔ delší dojezd

- ⊖ omezený zavazadlový prostor
- ⊖ zákaz parkování v podzemních garážích

Subaru Legacy Kombi 2.0D



- ➔ zážeh turbodieselu
- ➔ nižší spotřeba paliva
- ➔ objemnější zavazadelník

- ⊖ nákladnější provoz
- ⊖ vyšší pořizovací cena

