

**Informační servis 12/2010: Elektronická kontrola tlaku pneumatik – systém BERU TSS
– Tire Safety System**

v Praze 4, dne 5. října 2010



Vážení zákazníci,

systém kontroly tlaku pneumatik (TSS) bylo možné montovat na přání počátkem tohoto století pouze a výhradně do automobilů té nejvyšší třídy jako např. Mercedes-Benz, Audi, BMW, Ferrari apod. Přestože se jedná o špičkovou techniku, která maximálně zvyšuje bezpečnost silničního provozu, nebyla tato technika v letech 2000-2006, vzhledem ke své pořizovací ceně, plně dostupná pro všechny motoristy.

Ostatně osud TSS můžeme zcela přirovnat k zavedení **airbagů**. **Letos airbag slaví 35. výročí od zavedení do sériové montáže, možná a právě díky progresivitě firmy Mercedes-Benz, která jako první na světě zavedla tento bezpečnostní prvek do výbavy automobilů.** Od této doby zachránil Airbag desetitisíce lidských životů. **Obdobně je tomu i u systému kontroly tlaku pneumatik TSS BERU, který letos slaví skromné 10. výročí.**

Stejně tak jako airbag, který se stal běžnou výbavou i malých osobních automobilů, stává se dnes již systém TSS **běžnou výbavou automobilů nižších tříd, ale i nákladních automobilů a autobusů.**

Připomeňme si proto několik zásadních technických zásad a informací o tomto systému

Nízký tlak způsobuje větší deformace a opotřebení pneumatik, zvyšuje spotřebu paliva a nebezpečí vzniku aquaplaningu. Ve vyšších rychlostech pneumatika nevydrží zvýšenou zátěž a vzniká nebezpečí

jejího prasknutí. Beru Tire Safety System (TSS) varuje před náhlým, stejně jako před pozvolným úbytkem tlaku a tím před podhuštěním pneumatik. Systém účinně zabraňuje vzniku poruch a zvyšuje bezpečnost provozu. **TSS byl proto ohodnocen významnou „Cenou za inovaci“.** Je to unikátní systém kontroly tlaku pneumatik schválený německými automobilovými výrobci jako originální výbava pro stálou kontrolu pomalé i rychlé ztráty tlaku v pneumatikách.

Každým rokem geometrickou řadou přibývá počet automobilů, nákladních vozidel a autobusů, které jsou vybaveny touto technikou.

Pro servisní dílny to znamená:

- kontrolu značení ventilků před výměnou letních i zimních pneumatik
- výměnu ventilků při výměně letních nebo zimních pneumatik na stávajícím ráfku
- kontrolu kalibrace systému

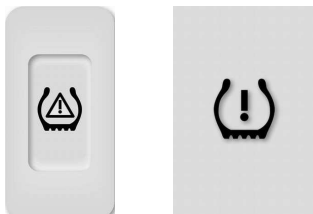
Také zimní pneumatiky by měly být vybaveny správnou elektronikou v kole a ventilkem.

Co učinit, pokud Vás zákazník předem při přejímce výměny pneu neupozorní na TSS???

a) ventilky je většinou barevně označen (červená, zelená, modrá, oranžová, černá)



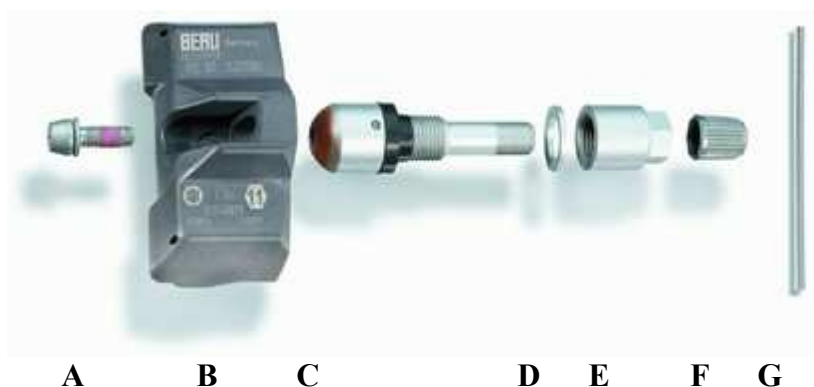
b) pokud si nejste zcela jisti, tak dále zkontrolujte



při zapnutí klíčku zapalování se krátce zobrazí symbol TSS a kalibrace, resp. další značky související s upozorněním na elektronický systém kontroly tlaku pneumatik (závisí od výrobce vozidla)

Nyní máte jistotu, že ve vozidle je namontován systém kontroly a je vhodné dále postupovat dle doporučeného návodu. Jednotlivé součásti je nutné vyměnit dle níže uvedeného doporučení, ostatní zkontrolovat dle doby životnosti baterií pro vysílače.

Skladba provozních součástí kola systému TSS



- A. Samopojistný upevňovací šroub(Torx)
- B. Elektronická jednotka kola
- C. Ventil s těsněním
- D. Vymezovací kroužek
- E. Matka s nákrůžkem
- F. Čepička ventilu
- G. Montážní trn

Návod montáže

Návod platí pro běžné pneumatiky. Zvláštní instrukce výrobců pneumatik/vozidla, stejně jako montážních zařízení, musí být dodržovány především v případě pneumatik s nouzovými jízdními charakteristikami (jízda na prázdné pneumatice).

Rychlá kontrola pracovní frekvence snímací jednotky



Obecně je používána frekvence 433 MHz (tmavošedá barva krytu elektroniky); 315 MHz je typické použití v USA, Kanadě a na Dálném východě (světle šedá barva elektronické jednotky). Informace o MHz je laserem vypálena na zadní straně čidla.

Poznámka: pro rychlou kontrolu v případě pozdějších dotazů, doporučujeme poznamenat si identifikační kód nové elektronické jednotky kola a užívat jej při fakturaci i v pracovních návodech pro **uživatele**.

... máte správný vymezovací kroužek?



V sadě jsou přiloženy dva druhy vymešovacích kroužků. Vymešovací kroužky se zkosením (45°) pro otvory se zkosením pro ventily (např. originální MB, Audi, VW, Škoda, Seat).

Vymešovací kroužek bez zkosení (90°) pro ventilové otvory bez zkosení (např. originál BMW, VW, Porsche, Renault, Opel a další).

V případě pochybností můžete další informace získat z technických dokladů o ráfku nebo od jeho výrobce.

Jak dále na to ???



1. Prostrčte ventilek (C, viz popis A až G) s připevněnou elektronickou jednotkou (B) otvorem pro ventil v ráfku. Vložte na místo vymešovací kroužek (D) a našroubujte na doraz matku s límečkem.



2. Vložte montážní trn do radiálního vývrtu ventilu a dotáhněte matku s nákrůžkem silou 4 Nm (+/- 0,5). POZOR: Montážní trn ihned vyjměte. Jinak bude v průběhu další montáže poškozena pneumatika.



3. Po vyjmutí montážního trnu vtlačte lehce elektronickou jednotku kola do prohlubně v ráfku. Nyní dotáhněte samopojistný šroub (Torx) silou 4 Nm (+/- 0,5).



4. Elektronická jednotka musí být umístěna ve středu montážního otvoru tak, aby doléhala na vnitřní boční část disku.



5. Nyní upevněte kolo do montážního zařízení (montážní hlavice musí být umístěna na protější straně než ventil (o 180°). Patku pneumatiky a patky ráfku natřete montážní pastou. Nyní navlékněte částečně spodní patku pneumatiky přes lem ráfku. Zaveďte montážní hlavu na lem ráfku a natáhněte spodní patku pneumatiky na ráfek. **POZOR:** Během montáže průběžně kontrolujte, aby patka pneumatiky netlačila proti elektronické jednotce kola



6. Po spodní patce pneumatiky, natáhněte na ráfek i horní patku. I při této montáži musí být ventilek opět na opačné straně (o 180°). Poté sejměte kolo z montážního přístroje a zvyšujte postupně tlak v kole, aniž by byla ve ventilku vložka (nejvýše však na 3 bary - pneumatika musí rovnoměrně a bezpečně dosednout na bočnice ráfku). Nyní našroubujte vložku do ventilku a nahustěte kolo na předepsaný tlak. Našroubujte na ventilek čepičku a kolo vyvažte.
7. Kompletní kolo namontujte na vozidlo.
8. Nová kalibrace (viz. Pracovní pokyny výrobce vozidla) BERU TSS je nutná pokud:
 - došlo ke změně tlaku v pneumatice
 - pokud bylo namontováno rezervní kolo jako hlavní provozní
 - byla namontována nová elektronická jednotka ráfku kola
 - byla vyměněna snímací jednotka v podběhu kola

Návod demontáže



1. Vyšroubujte vložku ventilku a vypusťte všechny vzduch. Odstraňte vyvažovací závaží. Odtlačte pneumatiku z bočnic ráfku na vnitřní i vnější straně. **POZOR:** Vždy se ujistěte, že nasazujete montážní hlavici na protější straně proti ventilku, protože jinak může dojít k poškození elektronické jednotky.

2. Upevněte kolo na montážní zařízení. Natřete patku pneumatiky a lem ráfku montážní pastou. POZOR: Poloha montážní hlavice musí být minimálně 15 cm za ventilkem, aby se předešlo poškození elektronické jednotky kola.



3. Nasaďte montážní páku na patku pneumatiky.



4. Přetáhněte patku pneumatiky ...



5. přes montážní hlavici a pneumatiku odtahujte.



6. Potom stáhněte spodní patku pneumatiky. POZOR: Poloha montážní hlavice přibližně 15 cm od ventilkem – a dávejte pozor, aby patka během demontáže netlačila na elektronickou jednotku.

7. Proved'te vizuální prohlídku: Zkontrolujte s ohledem na možné poškození ráfek, elektronickou jednotku kola, tělo ventilku s těsněním ve smontovaném stavu.

Pokud jsou snímače elektronické jednotky kola uložena hluboko v ráfku, většinou stačí vyměnit vložku ventilku. (Vyměňte za poniklovaný druh Type20/30, DIN 7757, Alligator obj. č. 315 006). Pokud styčná místa elektronické jednotky kola nejsou v prohlubni ráfku, musí být vyměněn celý ventilék.



POZOR: Elektronickou jednotku kola neošetřujte stlačeným vzduchem nebo montážní vazelínou, rozpouštědly nebo jinými čistícími prostředky. Ráfek nemůže být čištěn vysokým tlakem, pokud nebyla stažena pneumatika a nebyla demontována elektronická jednotka. V žádném případě neškrabte povrch filtru elektronické jednotky kola tak, abyste jej mechanicky očistili. Nečistotu odstraňte pouze čistým hadrem, který nepouští chlupy.

Důležitá informace pro montáž a demontáž

- **Samopojistné šrouby a matice s nákrůžkem znovu neutahujte!**
- **Ventilek vyměňte pokud:**
 - je demontována elektronická jednotka kola
 - došlo k povolení samopojistného šroubu
 - došlo k povolení matice s nákrůžkem
- **Elektronickou jednotku kola vyměňte pokud:**
 - je viditelně poškozeno její pouzdro
 - je okolí filtru natolik znečištěno, že nemůže být dokonale dle návodu očištěno

Elektronické jednotky kola s vysílací frekvencí 433 MHz

Označní BERU	Obj. číslo BERU	Použití*
RDE 001	0 532 207 001	Audi, Ferrari, Mercedes-Benz
RDE 002	0 532 207 002	BMW
RDE 003	0 532 207 003	BMW X5**



* Použití platí pouze pro vozidla, která jsou systémem TSS vybavena z výroby.

** Se zesíleným výkonem vysílání.

Typy ventilků

Označení BERU	Obj. č. BERU	Obj. č. Alligator	Délka vent.	Barva
RDV 001	0 535 007 001	590338	43 mm	žádná
RDV 002	0 535 007 002	590308	48 mm	zelená
RDV 003	0 535 007 003	590388	49 mm	černá
RDV 004	0 535 007 004	590358	51 mm	oranžová

Pokud máte zájem o další výrobky sortimentu BERU, další informace naleznete na našich webstránkách dodavatele zde: <http://www.ihr-autodily.cz/cs/dodavatele/1-beru/>

Vaše dotazy a objednávky můžete uplatnit telefonicky, mailem či prostřednictvím skypu na následujících adresách:

sales@ihr-autodily.cz

websales@ihr-autodily.cz

nebo faxem +420 272 774 546

Další informace o této akci na telefonech: +420 272 760 509, 272 765 794

na mobilech: +420 724 040 608, 777 003 266

Skype: IHR-Prodej – objednávejte u nás zdarma přes internet

Těšíme se na další spolupráci s Vámi.

Váš prodejní team IHR *Autodíly* s. r. o

