K NIEKTORÝM ASPEKTOM PRIPRAVOVANÝCH PREDPISOV PRE TECHNICKÉ KONTROLY VOZIDIEL V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Marián Rybiansky[1], Peter Hron[2], Juraj Matej[3]
TESTEK, a.s., Bratislava, poverená technická služba technickej kontroly vozidiel

ON SOME ASPECTS OF PREPARED REGULATIONS FOR TECHNICAL VEHICLE INSPECTIONS IN THE SLOVAK REPUBLIC

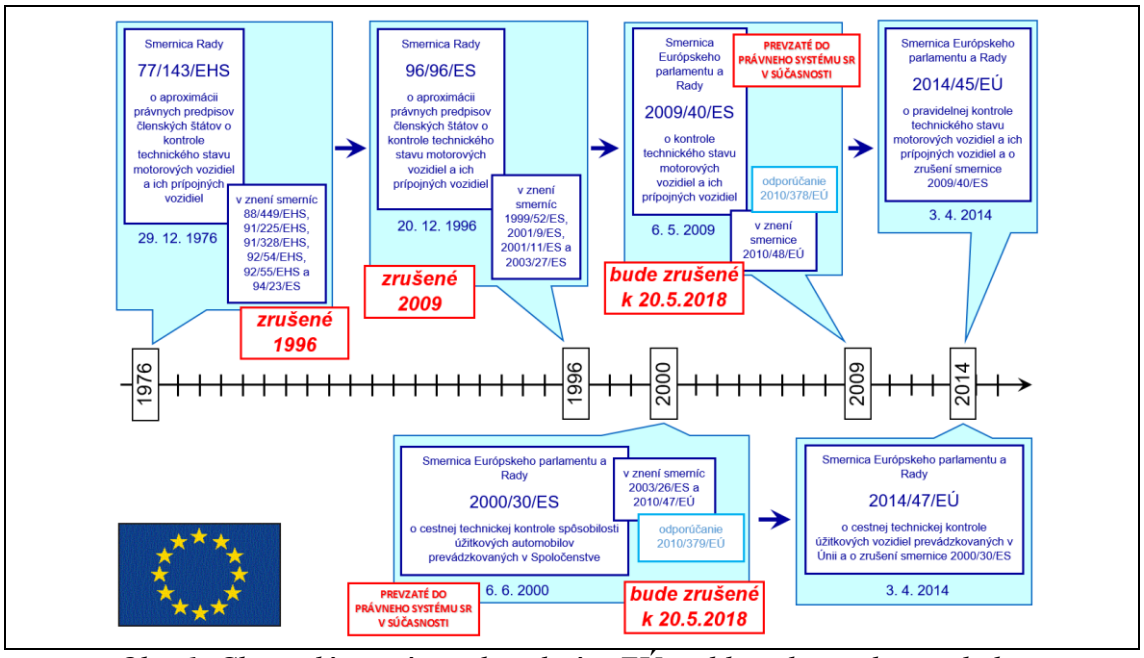
Abstrakt: Dňa 20. mája 2018 uplynie lehota, v ktorej musia členské štáty EÚ prispôsobiť svoje národné predpisy pre technické kontroly vozidiel novej smernici 2014/45/EÚ. Súčasné slovenské predpisy v tejto oblasti budú na všetkých úrovniach nahradené novými; zákonom počnúc a metodickými pokynmi ministerstva upravujúcimi postup kontrolných technikov končiac. Práce na návrhoch nových predpisov práve prebiehajú. Niektoré čiastkové problémy transpozície požiadaviek smernice na rozsah kontrolných úkonov a vybavenia staníc technickej kontroly zariadeniami sú predmetom tohto príspevku.
Kľúčové slová: technická kontrola, STK, kontrolné úkony, zariadenia STK

Abstract: The time during which the EU Member States must adjust their national regulations for vehicle periodic technical inspections (PTI) to the new Directive 2014/45/EU will elapse on 20th May 2018. Current Slovak regulations in this area will be on all levels replaced by new ones. Starting with the law itself and ending with instructions of the Ministry that adjust the procedures of the inspectors. The process of adopting new regulations is actually under way. Some partial problems of transposition of the requirements of the Directive that deal with the scope of inspection items and the equipment of the PTI stations are the subject of this paper.
Key words: Periodic Technical Inspection (PTI), PTI Station, Inspection Item, PTI Equipment

1. Úvod

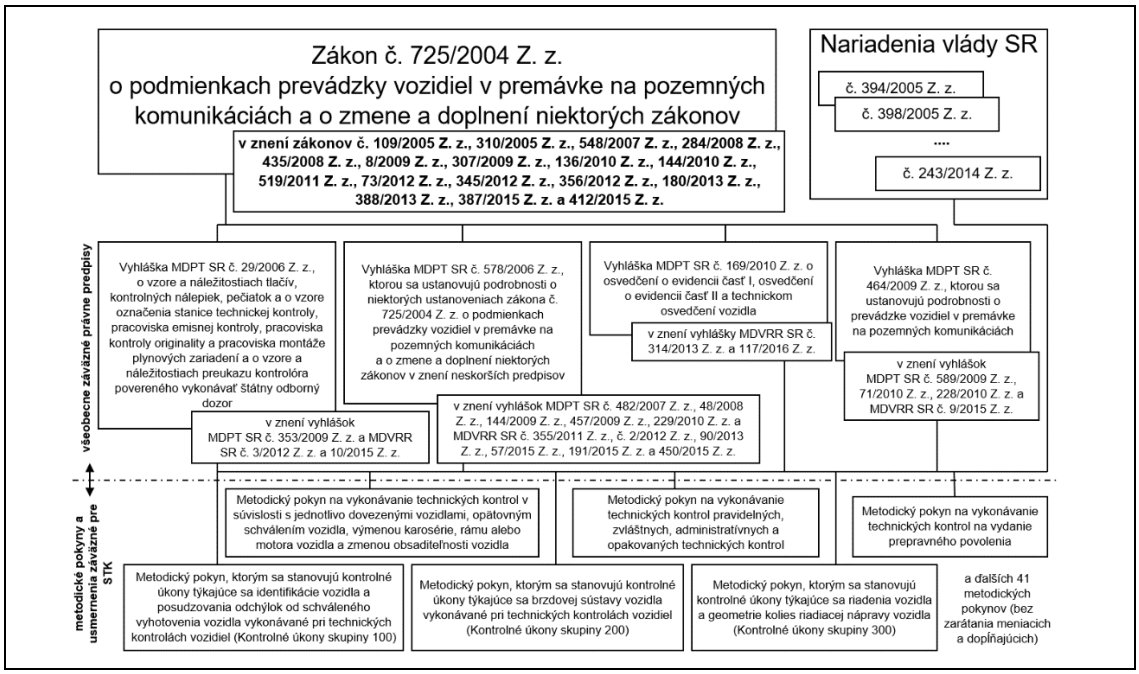
Takmer presne o 13 mesiacov, 20. mája 2018, uplynie lehota, v ktorej musia členské štáty Európskej únie (EÚ) prispôsobiť novej európskej legislatíve svoje národné predpisy v oblasti kontroly technického stavu vozidiel, zahŕňajúce v zmysle delenia podľa slovenských predpisov technické aj emisné kontroly. Novou legislatívou sa rozumie trojica smerníc prijatých na realizáciu tzv. balíka opatrení o technickom stave vozidiel („Roadworthiness Package“) z roku 2012, ktorého podrobnosti sú spracované napr. v literatúre [5]. Pravidelných technických kontrol sa z tejto trojice týka predovšetkým *Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/45/EÚ z 3. apríla 2014 o pravidelnej kontrole technického stavu motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a o zrušení smernice 2009/40/ES* (ďalej len „smernica“) [1]. Je zatiaľ poslednou v štyridsať rokov dlhom nepretržitom rade smerníc EHS, ES a EÚ, ktoré mali vzájomne prispôsobovať predpisy členských štátov pre kontroly vozidiel (obr. 1).

[1] Ing. Marián Rybiansky, TESTEK, a.s., www.testek.sk, e-mail: marian.rybiansky@testek.sk, tel.: 02/63530259
[2] Ing. Peter Hron, TESTEK, a.s., www.testek.sk, e-mail: peter.hron@testek.sk, tel.: 02/63530260
[3] Ing. Juraj Matej, PhD., TESTEK, a.s., www.testek.sk, e-mail: juraj.matej@testek.sk, tel.: 02/63530258



Obr. 1. Chronológia vývoja legislatívy EÚ v oblasti kontroly vozidiel.

Podobne, ako ostatné členské štáty EÚ, aj Slovenská republika pravdepodobne v dôsledku smernice zmení svoje národné predpisy budúci rok. Zmena sa dotkne všetkých úrovní slovenských predpisov pre technické kontroly; zákonom č. 725/2004 Z. z. [2] počnúc a metodickými pokynmi upravujúcimi činnosť staníc technickej kontroly (STK) a kontrolných technikov končiac. Predpokladá sa, že všetky v súčasnosti platné predpisy (obr. 2) budú zrušené a nahradené novými.



Obr. 2. Predpisy upravujúce technické kontroly vozidiel v Slovenskej republike v súčasnosti.

Práce na návrhoch nových predpisov práve prebiehajú. Z celého širokého rozsahu zmien vybrali autori tohto príspevku dva ďalej rozpracované čiastkové problémy transpozície, na ktorých riešení sa poverená technická služba podieľa.

2. Kontrolované položky versus kontrolné úkony

Príloha I smernice definuje rozsah technickej kontroly tak, že uvádza jednotlivé kontrolované *„položky“* rozdelené do skupín, ich metódy kontroly a možné zistené chyby, aj s priradením stupňa závažnosti „ľahká“, „vážna“ alebo „nebezpečná“ (obr. 3).

Položka	Metóda	Opis poruchy/chýb	Hodnotenie chýb		
			Ľahká	Vážna	Nebezpečná
1.1.3. Podtlakové čerpadlo alebo kompresor a zásobníky	Vizuálna kontrola komponentov pri normálnom pracovnom tlaku. Skontrolovať čas potrebný na to, aby podtlak alebo tlak vzduchu dosiahol bezpečnú prevádzkovú hodnotu, a fungovanie výstražného zariadenia, viacokruhového bezpečnostného ventilu a poistného tlakového ventilu.	a) Tlak vzduchu/podtlak je nedostatočný na to: aby sa brzdy mohli použiť minimálne štyrikrát po spustení výstražného zariadenia (alebo po tom, čo manometer indikuje nebezpečenstvo);		X	
		aby sa brzdy mohli použiť minimálne dvakrát po spustení výstražného zariadenia (alebo po tom, čo manometer indikuje nebezpečenstvo).			X
		b) Čas potrebný na dosiahnutie tlaku vzduchu/podtlaku v súlade s požiadavkami[1] je príliš dlhý.		X	
		c) Viacokruhový bezpečnostný ventil a poistný tlakový ventil nefunguje.		X	
		d) Unikanie vzduchu spôsobujúce značný pokles tlaku alebo počuteľné unikanie vzduchu.		X	
		e) Vonkajšie poškodenie, ktoré by mohlo negatívne ovplyvniť funkciu brzdového systému.		X	
		Nedostatočný výkon núdzového brzdenia.			X

Obr. 3. Príklad kontrolovanej položky podľa prílohy I smernice.

Oproti predchádzajúcim smerniciam ide o významný posun smerom k väčším podrobnostiam. Tie boli dosiaľ ponechávané na rozhodnutí členských štátov a na právnu úpravu ich národnými predpismi. V niektorých členských štátoch preto napríklad dosiaľ chýbalo predpismi definované odstupňovanie závažnosti chýb. Pre ne bude práve transpozícia tejto časti smernice predstavovať najnáročnejšiu časť prác. V Slovenskej republike by to však malo byť inak.

Zásobníky energie (vzduchojemy) **227**

Predpísané podmienky

1. Zásobníky energie (vzduchojemy) a zariadenia zabezpečujúce ich dopĺňanie tlakovým vzduchom alebo podtlakom (kompresor, regulátor tlaku, podtlakové čerpadlo) nesmú byť mechanicky poškodené (deformované), skorodované alebo netesné.
2. Na najnižšom mieste zásobníkov (vzduchojemov) musí byť zariadenie na vypúšťanie kondenzátu.
3. Zásobníky energie (vzduchojemy) musia byť na vozidle dostatočne upevnené.
4. Zariadenia zabezpečujúce dopĺňanie zásobníkov energie (vzduchojemov) tlakovým vzduchom alebo podtlakom (kompresor, regulátor tlaku, podtlakové čerpadlo) musia fungovať správne.

Spôsob kontroly

Prehliadkou zásobníkov energie (vzduchojemov) a zariadení zabezpečujúcich ich dopĺňanie sa overí ich stav, upevnenie a funkčnosť.

Chyby

1.	Zásobník energie (vzduchojem) alebo zariadenie zabezpečujúce jeho dopĺňanie je mechanicky poškodené (deformované), skorodované alebo netesné.[70])	B
2.	Na zásobníkoch chýba zariadenie na vypúšťanie kondenzátu, alebo je nefunkčné.[71])	B
3.	Zásobníky energie (vzduchojemy) alebo zariadenia zabezpečujúce ich dopĺňanie sú nedostatočne upevnené alebo nesprávne namontované.[72])	B
4.	Akákoľvek súčasť zásobníkov energie (vzduchojemov) alebo zariadení zabezpečujúcich ich dopĺňanie nefunguje správne, nefunguje vôbec, je neprimerane opravená, modifikovaná alebo nahradená nevhodnou.[73])	B

Obr. 4. Príklad slovenského kontrolného úkonu.

Na prvý pohľad totiž smernica zavádza štruktúru takmer úplne identickú so slovenskými metodickými pokynmi. Už od osemdesiatych rokov minulého storočia sú u nás *„kontrolné úkony“* definované metodickými pokynmi a predchádzajúcimi predpismi rozdelené do skupín, každý má určený „spôsob kontroly“ a chyby, ktoré v ňom možno zistiť, spolu so stupňom závažnosti – „A“ pre ľahké, „B“ pre vážne a „C“ pre nebezpečné (obr. 4). Problémom transpozície v tomto prípade nebude forma (štruktúra), ale obsah.

Obsah a členenie položiek podľa smernice nezodpovedá slovenským kontrolným úkonom úplne. Rozdelenie položiek do skupín je z veľkej časti iné, než delenie skupín slovenských kontrolných úkonov (tab. 1). Niektoré položky smernice sú ekvivalentom viacerých doterajších slovenských kontrolných úkonov naraz, iné naopak zahŕňajú len časť niektorého kontrolného úkonu. Odlišná je i štruktúra identifikátora. Namiesto slovenského trojčíslicového identifikátora kontrolných úkonov (napr. 101 „Evidenčné čísla“ značí prvý úkon v skupine 100 „Identifikácia a odchýlky vo vyhotovení vozidla“) majú položky smernice štruktúrovaný číslicový identifikátor nejednotnej dĺžky (napr. dvojčíselný 0.1 „Evidenčné čísla“, ale aj štvorčíselný 5.3.2.1 „Skúška účinnosti tlmenia“).

Tab. 1. Porovnanie skupín kontrolovaných položiek smernice so skupinami kontrolných úkonov slovenských predpisov.

Skupiny kontrolovaných položiek podľa prílohy I smernice	*Ekvivalentné skupiny kontrolných úkonov podľa súčasných predpisov v Slovenskej republike*
0 Identifikácia	100 Identifikácia
1 Brzdové zariadenia	200 Brzdová sústava
2 Riadenie	300 Riadenie a geometria kolies
3 Výhľad	500 Rám a karoséria
4 Svietidlá, odrazové sklá a elektrické zariadenia	600 Osvetlenie a svetelná signalizácia
5 Nápravy, kolesá, pneumatiky a zavesenie náprav	400 Nápravy a kolesá
6 Podvozok a jeho príslušenstvo	500 Rám a karoséria 700 Ostatné ústrojenstvo a zariadenia 800 Výfukové emisie, emisie zvuku a odrušenie
7 Ostatné vybavenie	200 Brzdová sústava 500 Rám a karoséria 700 Ostatné ústrojenstvo a zariadenia 900 Predpísaná a zvláštna výbava
8 Zaťaženie životného prostredia	200 Brzdová sústava 300 Riadenie a geometria kolies 400 Nápravy a kolesá 500 Rám a karoséria 700 Ostatné ústrojenstvo a zariadenia 800 Výfukové emisie, emisie zvuku a odrušenie 900 Predpísaná a zvláštna výbava
9 Doplňajúce skúšky pre vozidlá kategórií M2, M3 určené na prepravu osôb	500 Rám a karoséria 600 Osvetlenie a svetelná signalizácia 700 Ostatné ústrojenstvo a zariadenia 900 Predpísaná a zvláštna výbava

Možných je tak viacero alternatív transpozície. Od ponechania súčasných slovenských kontrolných úkonov, pričom zodpovedajúci identifikátor podľa smernice by bol informačným systémom automaticky uvádzaný na písomných výstupoch z technickej kontroly, až po úplné

nahradenie súčasných kontrolných úkonov položkami zo smernice. Možno sa však domnievať, že dôsledkom prípadnej radikálnej zmeny všetkých kontrolných úkonov by bol veľký nárast pochybení kontrolných technikov pretrvávajúci po dobu niekoľkých mesiacov až rokov.

3. Zariadenia používané na technické kontroly

Požiadavky na zariadenia používané pri technických kontrolách sú predmetom prílohy III smernice. Je v nej uvedený zoznam zariadení, kategórie vozidiel, pri kontrole ktorých je použitie jednotlivých zariadení zo zoznamu povinné, a lehoty kalibrácie zariadení. Podstatná časť zariadení uvedených v zozname v smernici je v Slovenskej republike predpísaná pre STK ako povinná podľa § 34 vyhlášky č. 578/2006 Z. z. [3] už v súčasnosti, až na dve položky.

Prvou položkou je zariadenie na meranie zaťaženia kolesa alebo nápravy, čiže nápravové váhy, povinné podľa smernice v prípade kontroly vozidiel s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3,5 t. Dôvod ich zaradenia do smernice nie je celkom jasný. Možno sa len domnievať, že pôvodný návrh textu smernice vychádzal z národného predpisu niektorého členského štátu, v ktorom sa údaj o okamžitej hmotnosti vozidla (resp. o zaťažení náprav) využíva pri výpočte účinku brzd. V Slovenskej republike, ani v mnohých ďalších členských štátoch, okamžitá hmotnosť vozidla vo výpočte nevystupuje. Použitie tejto hodnoty na výpočet nevyplýva ani z normy ISO 21069 ([6] a [7]), na ktorú sa pri kontrole brzd smernica odvoláva. Slovenská republika upozornila na to, že povinnosť vybavenia týmto zariadením nekorešponduje s obsahom technickej kontroly definovaným smernicou, ako prvý z členských štátov, už počas prípravy smernice, nenašla však podporu medzi ostatnými štátmi. V súčasnosti vznášajú podobnú výhradu ďalšie členské štáty a pravdepodobne bude aj predmetom diskusie v medzinárodnej asociácii CITA združujúcej organizácie pôsobiace v oblasti technickej kontroly na prvom zakladajúcom zasadnutí pracovnej skupiny SubWG1 „Brake Testing“ na pôde poverenej technickej služby v Bratislave 11. mája 2017.

Druhou zavádzanou položkou je zariadenie na pripojenie k elektronickému rozhraniu vozidla OBD. Zariadenie má byť používané pri kontrolách vozidiel kategórií L, M, N a T5 na zisťovanie chýb brzd, riadenia, osvetlenia, podvozku a ostatného vybavenia. Podrobnosti o koncepte pripravovanom poverenou technickou službou sú predmetom prezentácie uvedenej v zozname literatúry ako [4].

Dopad na rozsah zariadení predpísaných pre STK má okrem zoznamu v prílohe III smernice aj formulácia spôsobu kontroly (metódy) niektorých položiek kontroly. Tie sú predmetom prílohy I smernice. V položke 2.1.1. *Stav mechanizmu riadenia* sa napríklad v opise metódy uvádza:
„Vozidlo umiestniť nad pracovnú jamu alebo na zdvihák, kolesá sú nad zemou alebo na otočných plošinách, a otáčať volantom z jednej krajnej polohy do druhej. Vizuálna kontrola funkcie mechanizmu riadenia.“
Opis metódy síce pripúšťa viacero alternatív, niektoré z nich však môžu byť v praxi len veľmi ťažko realizovateľné. Kontrolný technik by mal v tomto kontrolnom úkone vizuálne kontrolovať mechanizmus riadenia nachádzajúc sa pod vozidlom. Na mieste vodiča by mala vo vozidle sedieť iná osoba, ktorá bude otáčať volantom. Ak je vozidlo dvíhané na zdviháku, to, či v ňom môže byť prítomná osoba, upravuje návod na obsluhu od výrobcu zariadenia. Spravidla je prítomnosť osoby v zdvíhanom vozidle zakázaná. Odhliadnuc od možnosti použitia komplikovaných technických prostriedkov na otáčanie volantom zvonka vozidla sa preto javí ako jednoduchšia a bezpečnejšia alternatíva celovozidlový zdvihák nepoužívať pri

technických kontrolách vôbec a namiesto neho presadzovať vybavenie STK kontrolnými jamami. Iným spôsobom nemožno zabezpečiť súlad vykonávania technickej kontroly s požiadavkami smernice.

Iným podobným problémom v tej istej položke 2.1.1. *Stav mechanizmu riadenia* je voľba medzi pridvihnutím kolies riadiacej nápravy a medzi ich umiestnením na otočné plošiny na to, aby ich bolo možné vychýliť od jednej krajnej polohy po druhú. V prípade ťažkých vozidiel nad 3,5 t najväčšej prípustnej celkovej hmotnosti, najmä ak sú na kontrolu pristavené v zaťaženom stave (kvôli aplikácii normy ISO 21069 pri kontrole účinku brzd), je dvíhanie nápravy bezpečnostným rizikom. Jednoduchšou a bezpečnejšou je jednoznačne alternatíva použitia otočných plošín s dostatočnou nosnosťou.

Tak, ako pri ostatných ustanoveniach smernice, aj pri zozname zariadení v prílohe III sa výslovne uvádza, že ide o požiadavky minimálne. Členské štáty teda môžu pre STK predpísať ako povinné i ďalšie zariadenia. Je pravdepodobné, že väčšina súčasných zariadení, ktoré sú v § 34 vyhlášky č. 578/2006 Z. z. oproti prílohe III smernice navyše, ostane vyžadovaná i naďalej, okrem prístrojov na kontrolu obmedzovačov rýchlosti a geometrie riadenej nápravy a zariadenia na kontrolu značenia so spätným odrazom svetla.

4. Záver

Napriek tomu, že príprava novej legislatívy transponujúcej smernice EÚ pre kontroly technického stavu vozidiel na úrovni všeobecne záväzných právnych predpisov v čase prípravy tohto príspevku už finišuje, množstvo odbornej práce si bude vyžadovať aj ďalšia nadväzujúca fáza – tvorba návrhov metodických pokynov. Tá patrí podľa zákona č. 725/2004 Z. z. medzi povinnosti poverenej technickej služby. V súčasnosti prebieha prípravná fáza týchto prác, v rámci ktorej sú okrem iného identifikované možné problémy podobného charakteru, ako príklady opísané v tomto článku. Finálne návrhy metodických pokynov budú ministerstvu predložené na posúdenie a schválenie v prvom kvartáli budúceho roka.

5. Literatúra:

[1] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/45/EÚ z 3. apríla 2014 o pravidelnej kontrole technického stavu motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a o zrušení smernice 2009/40/ES (Ú. v. EÚ L 127, 29.4.2014, s. 51)

[2] Zákon č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

[3] Vyhláška MDPT SR č. 578/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o niektorých ustanoveniach zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

[4] Matej, J.: Kontrola elektronických systémov motorových vozidiel cez rozhranie OBD použitím čítačky chýb (Scan Tool), seminár Technológie pre kontroly a servis moderných automobilov, Autosalón Nitra, 14.10.2016 (http://www.testek.sk/files/prez/Matej-Technologie_pre_kontroly_a_servis_automobilov.pdf)

[5] Moravčík, Ľ. - Rybianský, M. – Lenďák, P.: Balík opatrení o technickom stave vozidiel zverejnený Európskou komisiou 13.07.2012 a kontroly technického stavu vozidiel, In: Zborník prednášok z 24. konferencie so zahraničnou účasťou Bezpečnosť a plynulosť v cestnej premávke 25. - 26.10.2012 v Novom Smokovci (http://www.testek.sk/files/prez/Moravcik-Rybiansky-Lendak_Balicek_opatreni_EU.pdf)

[6] ISO 21069-1, Cestné vozidlá – Skúška brzdových sústav vozidiel s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3,5 t pomocou valcovej skúšobne brzd – časť 1: Vzduchotlakové brzdové sústavy, ISO, 2004

[7] ISO 21069-2, Cestné vozidlá – Skúška brzdových sústav vozidiel s najväčšou prípustnou celkovou hmotnosťou nad 3,5 t pomocou valcovej skúšobne brzd – časť 2: Brzdové sústavy typu vzduch nad hydraulikou a čisto hydraulické brzdové sústavy, ISO, 2008