

**Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky**

**Nám. Slobody č. 6, 810 05 Bratislava, P.O. Box č. 100**

**Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií**

Č. j.: 102555/2007-ŠDÚ/z.6663

Bratislava, dňa 12.02.2007

**Metodický pokyn č. 5**

**obsahujúci metódy a upravujúci spôsob vykonávania montáže plynových zariadení**

**1. Predmet**

Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa ustanovení § 96 a § 99 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 (ďalej len „zákon č. 725/2004 Z. z.“) vydáva pre zabezpečenie jednotného a nediskriminačného postupu túto Metodiku, ktorou sa upravuje postup a spôsob vykonávania montáže plynových zariadení.

**2. Definície**

Na účely tohto metodického pokynu sa rozumie:

- typom vozidla vozidlo príslušnej kategórie, ktoré sa nelíši v hlavných špecifikovaných konštrukčných znakoch a môže obsahovať rôzne varianty typu vozidla alebo verzie variantu typu vozidla,
- osvedčením o typovom schválení doklad, ktorým typový schvaľovací úrad osvedčuje, že typ vozidla, typ systému, komponentu, samostatnej technickej jednotky alebo typ vozidla po hromadnej prestavbe spĺňa podmienky ustanovené na typové schválenie,
- značkou typového schválenia značka pridelená typovým schvaľovacím úradom pre typ vozidla, typ systému, komponentu, samostatnej technickej jednotky alebo typ vozidla po hromadnej prestavbe,
- správou o homologizácii typu doklad, ktorým typový schvaľovací úrad osvedčuje, že typ systému, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky spĺňajú podmienky na typové schválenie ustanovené medzinárodnými zmluvami,
- homologizačnou značkou značka pridelená typovým schvaľovacím úradom pre typ systému, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky v súlade s podmienkami ustanovenými medzinárodnými zmluvami,
- doplnkovým štítkom výrobcu štítkov vozidla obsahujúci údaje o výrobcovi prestavby vozidla, značke a type plynového zariadenia, značke typového schválenia alebo číslo rozhodnutia o schválení prestavby jednotlivého vozidla,
- plynovým zariadením súbor všetkých špecifických komponentov vozidla, ktoré používa vo svojom pohonom systéme stlačený zemný plyn CNG alebo skvapalnený ropný plyn LPG,
- retrofitným systémom adaptačný systém t.j. taký systém, ktorý umožňuje použitie LPG (CNG) paliva v jednotlivých typoch vozidiel, patriacich do rodiny vozidiel a to na základe jeho dodatočnej montáže,
- montážou plynového zariadenia úprava alebo zmena palivového systému vozidla.

**3. Všeobecné ustanovenia**

**3.1** Plynové zariadenie sa schvaľuje ako typ systému alebo ako jednotlivito dovezený systém (schválenie najviac piatich kusov systému).

**3.2** Všetky komponenty plynového zariadenia LPG musia byť homologizované podľa predpisu EHK OSN č. 67 v aktuálnom znení série zmien ak podľa tohto predpisu podliehajú homologizácii a musia byť označené homologizačnou značkou.

**3.3** Všetky komponenty plynového zariadenia CNG musia byť homologizované podľa predpisu EHK OSN č. 110 v aktuálnom znení série zmien ak podľa tohto predpisu podliehajú homologizácii a musia byť označené homologizačnou značkou.

**3.4** Montáž plynového zariadenia sa považuje za hromadnú prestavbu typu vozidla (pri prestavbe viac ako piatich kusov vozidiel rovnakého typu) alebo za prestavbu jednotlivého vozidla.

**3.5** Hromadnú prestavbu typu vozidla alebo prestavbu jednotlivého vozidla montážou plynového zariadenia je možné povoliť len za podmienky, že plynové zariadenie je schválené ako typ plynového zariadenia (má udelené osvedčenie o typovom schválení systému a pridelenú značku typového schválenia) alebo ako jednotlivo dovezený systém (má vydané rozhodnutie o schválení jednotlivo dovezeného systému) alebo má udelenú správu o homologizácii typu retrofítneho systému podľa predpisu EHK OSN č. 115 a homologizačnú značku retrofítneho systému

**3.6** Pred samotnou montážou plynového zariadenia do vozidla je potrebné požiadať o jej povolenie.

**3.7** Schválenie typu plynového zariadenia, povolenie hromadnej prestavby typu vozidla a schválenie hromadnej prestavby typu vozidla vykonáva Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR ako štátny dopravný úrad.

**3.8** Schválenie jednotlivo dovezeného plynového zariadenia, povolenie prestavby jednotlivého vozidla a schválenie prestavby jednotlivého vozidla vykonáva obvodný úrad dopravy a pozemných komunikácií.

**3.9** Správa o homologizácii typu retrofítneho systému podľa predpisu EHK OSN č. 115 sa uznáva na území SR.

**3.10** Povolenie hromadnej prestavby typu vozidla alebo prestavby jednotlivého vozidla je možné len so súhlasným stanoviskom výrobcu alebo zástupcu výrobcu vozidla. Stanovisko sa nevyžaduje pri prestavbe vozidla montážou retrofítneho plynového zariadenia.

**3.11** Dokladom o vykonaní montáže plynového zariadenia je vyznačený Protokol o montáži plynového zariadenia.

**3.12** Po namontovaní a overení funkčnosti plynového zariadenia je technik montáže plynového zariadenia povinný vydať prevádzkovateľovi vozidla alebo vodičovi vozidla prvopis Protokolu o montáži plynového zariadenia a odovzdať návod na obsluhu a údržbu v slovenskom jazyku a pri hromadnej prestavbe aj doklad vystavený výrobcom hromadnej prestavby vozidla, ktorý musí obsahovať evidenčné číslo vozidla, identifikačné číslo vozidla VIN, číslo rozhodnutia o schválení hromadnej prestavby typu vozidla a fotokópiu rozhodnutia o schválení hromadnej prestavby typu vozidla vrátane príloh.

**3.13** Po namontovaní a overení funkčnosti plynového zariadenia je technik montáže plynového zariadenia povinný každé prestavané vozidlo, opatriť doplnkovým štítkom výrobcu umiestneným na ľahko prístupnom mieste. Na doplnkovom štítku musí byť uvedená značka typového schválenia **27MD** (číslo základného technického opisu vozidla), napr. 27MD P-00038-00/001 (pri hromadnej prestavbe typu vozidla) alebo číslo rozhodnutia o schválení prestavby jednotlivého vozidla (pri prestavbe jednotlivého vozidla), výrobca prestavby, značka a typ plynového zariadenia. (doplnkový štítok je povinný dodať výrobca hromadnej prestavby vozidla pri hromadnej prestavbe typu vozidla alebo výrobca prestavby jednotlivého vozidla (pri prestavbe jednotlivého vozidla).

**3.14** Po namontovaní a overení funkčnosti retrofítneho plynového zariadenia je technik montáže plynového zariadenia povinný každé prestavané vozidlo opatriť homologizačným štítkom retrofítneho plynového zariadenia, ktorý musí byť trvalo pripevnený na karosériu vozidla a musí byť jasne čitateľný a neoddeliteľný. Presná poloha umiestnenia homologizačného štítku retrofítneho plynového zariadenia na vozidlo je uvedená v Príručke pre montáž retrofítneho systému do vozidla. Homologizačný štítok retrofítneho plynového zariadenia je súčasťou sady retrofítneho plynového zariadenia.

#### **4. Predkladané doklady a písomné podklady**

**4.1** Prevádzkovateľ alebo vodič vozidla musí pred vykonaním montáže plynového zariadenia do vozidla na pracovisku montáže plynového zariadenia predložiť

- osvedčenie o evidencii vozidla alebo technický preukaz vozidla
- rozhodnutie o povolení prestavby jednotlivého vozidla vydané obvodným úradom pre dopravu a pozemné komunikácie - len ak sa jedná o prestavbu jednotlivého vozidla,

- rozhodnutie o schválení jednotlivého dovezeného plynového zariadenia vydané obvodným úradom pre dopravu a pozemné komunikácie a technický opis a výkresovú dokumentáciu vrátane schémy zapojenia plynového zariadenia - len ak sa jedná o prestavbu jednotlivého vozidla montážou jednotlivého dovezeného plynového zariadenia,
- správu o udelení homologizácie typu retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG podľa predpisu EHK č 115 spolu s Príručkou pre montáž retrofítneho systému do vozidla a Prevádzkovou príručkou pre konečného užívateľa – len ak sa jedná o jednotlivé dovezené retrofítne plynové zariadenie,

## **5. Podmienky vykonania montáže plynového zariadenia**

**5.1** Do vozidla v premávke je možné vykonať montáž plynového zariadenia len ak

- je plynové zariadenie schválené ako typ a je povolená a schválená hromadná prestavba typu vozidla alebo
- je plynové zariadenie schválené ako jednotlivé dovezené a je povolená prestavba jednotlivého vozidla (vozidlo po prestavbe podlieha schválení) alebo
- je na plynové zariadenie udelená správa o homologizácii typu retrofítneho systému podľa predpisu EHK č. 115 a je povolená a schválená hromadná prestavba typu vozidla.

**5.2** Pri montáži plynového zariadenia musia byť dodržané podmienky výrobcu alebo zástupcu výrobcu plynového zariadenia a podmienky určené výrobcom alebo zástupcom výrobcu vozidiel v stanovisku k prestavbe vozidiel pre zmenu druhu paliva. Stanovisko sa nevyžaduje k montáži plynového zariadenia, ktoré má udelenú správu o homologizácii typu podľa podmienok ustanovených predpisom EHK OSN č. 115 (pre retrofítne systémy).

**5.3** Montáž plynového zariadenia možno vykonať len do vozidla, ktoré má vydané osvedčenie o evidencii a je prihlásené do evidencie vozidiel.

**5.4** Montáž plynového zariadenia možno vykonať podľa voľby prevádzkovateľa vozidla na ktoromkoľvek pracovisku montáže plynových zariadení, ktoré je oprávnené na jej vykonanie.

**5.5** Montáž plynového zariadenia sa nesmie vykonať, ak nemožno naštartovať motor, vozidlo má zjavne neúplné výfukové potrubie alebo je zistený zjavný únik prevádzkových médií.

**5.6** Pred začatím montáže plynového zariadenia musí prevádzkovateľ vozidla alebo vodič vozidla predložiť osvedčenie o evidencii alebo technické osvedčenie vozidla. Bez predloženia týchto dokladov technik montáže plynových zariadení nesmie vykonať montáž plynového zariadenia.

**5.7** Pred vykonaním montáže plynového zariadenia overí technik montáže plynových zariadení príslušnosť údajov uvedených v osvedčení o evidencii vozidla s :

- údajmi uvedenými v osvedčení o schválení hromadnej prestavby typu vozidla a v základnom technickom opise vozidla - pri hromadnej prestavbe typu vozidla alebo
- údajmi uvedenými v rozhodnutí o povolení prestavby jednotlivého vozidla pri prestavbe jednotlivého vozidla alebo
- údajmi uvedenými v osvedčení o schválení hromadnej prestavby typu vozidla montážou retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG a správe o udelení homologizácie typu retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG podľa predpisu EHK č 115 pri hromadnej prestavbe typu vozidla alebo rozhodnutia o schválení jednotlivého vozidla po prestavbe a správe o udelení homologizácie typu retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG pri prestavbe jednotlivého vozidla montážou jednotlivého dovezeného retrofítneho plynového zariadenia.

**5.8** Ak sa pri overovaní príslušnosti uvedených v bode 5.5 zistia nedostatky, montáž plynového zariadenia sa nesmie vykonať.

**5.9** Prevádzkovateľ vozidla alebo vodič vozidla môže byť prítomný pri montáži plynového zariadenia na pracovisku montáže plynových zariadení.

**5.10** Montáž plynového zariadenia sa vykoná len ak je vozidlo čisté a nezaťažené. Vozidlo záchranej služby určené na prepravu infekčných materiálov alebo pacientov s infekčnými chorobami, vozidlo určené na prepravu uhynutých zvierat a vozidlo pohrebnej služby sa musia na montáž plynového zariadenia pristiaviť vydezinfikované.

## **6. Technické požiadavky montáže plynového zariadenia CNG**

**6.1** Plynové zariadenie CNG musí obsahovať aspoň nasledovné komponenty:

Nádrž (nádoba)	Plniaca jednotka
Ventil nádrže (nádoby)	Ohybné vedenie paliva
automatický ventil	Neohybné vedenie paliva
ručne ovládaný ventil	Plynotesný obal
bezpečnostná poistka (spúšťaná teplotou)	Tlakový / teplotný snímač plynu
prietoková poistka (obmedzenie prietoku)	Bezpečnostný poistný ventil
Indikátor tlaku (snímač a ukazovateľ tlaku plynu)	Spätný ventil
Zariadenie na obmedzenie prietoku plynu	Servisný ventil
Regulátor tlaku	Filter CNG
Zmiešavač plynu	Armatúry a spájacie súčiastky
Zariadenie na vstrekovanie alebo vstrekováč plynu	Systém voľby paliva a elektrický systém
Elektronická ovládacia (riadiaca) jednotka	

**6.2** Všetky komponenty plynového zariadenia CNG uvedené v bode 6.1 musia byť homologizované a musia byť označené homologizačnou značkou, označenia musia byť jasne čitateľné a nezmazateľné.

**6.3** Plynové zariadenie CNG vo vozidle musí byť pri pracovnom tlaku na ktoré bolo dimenzované a schválené funkčné a spoľahlivé.

**6.4.** Všetky materiály použité pri montáži plynového zariadenia, ktoré sú v bezprostrednom kontakte s CNG musia byť vhodné pre použitie s CNG.

**6.5** Všetky komponenty plynového zariadenia CNG musia byť správne upevnené.

**6.6** Plynové zariadenie CNG nesmie mať netesnosti, tzn. že musí zostať bez netesností po dobu 3 minút.

**6.7.** Plynové zariadenie CNG musí byť namontované tak, aby bola zabezpečená najlepšia možná ochrana proti poškodeniu pohybujúcimi sa časťami vozidla, kolíziou, inertným materiálom, nakladaním alebo vykladaním vozidla alebo posuvom nákladu.

**6.8** K plynovému zariadeniu CNG nie je možné pripojiť žiadne spotrebiče iné ako tie, ktoré sú bezprostredne nevyhnutné k funkčnosti motora motorového vozidla.

**6.9.** Napriek ustanoveniam bodu 6.8 je možné vozidlá vybaviť vykurovacím systémom určeným na zvýšenie teploty interiéru vozidla a/alebo nákladného priestoru, ktorý je napojený na plynové zariadenie CNG.

**6.10** Vykurovací systém uvedený v bode 6.9 je prípustný iba ak technické služby zodpovedné za výkon homologizácie typu uznajú, že vykurovací systém je dostatočne chránený a že nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu požadovanej činnosti plynového zariadenia CNG .

**6.11** Žiadny komponent plynového zariadenia CNG vrátane ochranných materiálov, ktoré sú súčasťou takýchto komponentov sa nesmie premietat' za vonkajší obrys vozidla s výnimkou priemetu plniacej jednotky, pokiaľ tento nepresahuje o viac než 10 mm menovitý obrys karosérie.

**6.12** Žiadne komponenty plynového zariadenia CNG nesmú byť umiestnené bližšie ako 100 mm od výfuku alebo iného podobného zdroja tepla, ak nie sú adekvátne chránené proti teplu.

**6.13** Ďalšie technické požiadavky umiestnenia jednotlivých komponentov plynového zariadenia vo vozidle sú ustanovené v bodoch 17.1 až 17.10 Predpisu EHK č. 110.

## **7. Technické požiadavky montáže plynového zariadenia LPG**

**7.1** Plynové zariadenie LPG musí obsahovať aspoň nasledovné komponenty:

Nádrž	Uzatvárací ventil
Príslušenstvo pripojené k nádrži:	Pretlakový ventil plynového potrubia
80-percentný uzatvárací ventil stavoznak	Zariadenie na vstrek plynu alebo vstrekovač plynu
	Dávkovacia jednotka plynu samostatná alebo kombinovaná so zariadením na vstrek plynu
pretlakový (odpúšťací) ventil	Elektronická ovládacia (riadiaca) jednotka
diaľkovo ovládaný prevádzkový (obslužný) ventil s prepadovým ventilom	
Tlakový snímač	
palivové čerpadlo	Teplotný snímač
viacúčelový ventil	Filter LPG
plynotesná skriňa	Ohybné hadice
elektrická priechodka pre ovládače čerpadla LPG	Plniaca jednotka
spätný ventil	Systém voľby paliva a elektrický systém
pretlakové zariadenie	Palivová lišta
Vyparovač	Zmiešavač plynu
Regulátor tlaku	Servisná spojka (len pre jednopališové vozidlá a bez systému pre núdzový dojazd)

**7.2** Všetky komponenty plynového zariadenia LPG uvedené v bode 7.1 okrem zmiešavača plynu musia byť homologizované a musia byť označené homologizačnou značkou, označenia musia byť jasne čitateľné a nezmazateľné.

**7.4** Žiadny komponent plynového zariadenia LPG vrátane ochranných materiálov, ktoré sú súčasťou takýchto komponentov sa nesmie premietat' za vonkajší obrys vozidla s výnimkou priemetu plniacej jednotky, pokiaľ tento nepresahuje o viac než 10 mm menovitý obrys karosérie.

**7.5** Plynové zariadenie LPG vo vozidle musí byť pri pracovnom tlaku na ktoré bolo dimenzované a schválené funkčné a spoľahlivé.

**7.6.** Všetky materiály použité pri montáži plynového zariadenia, ktoré sú v bezprostrednom kontakte s LPG musia byť vhodné pre použitie LPG.

**7.7** Všetky komponenty plynového zariadenia LPG musia byť správne upevnené.

**7.8** Plynové zariadenie LPG nesmie vykazovať žiadnu netesnosť.

**7.9.** Plynové zariadenie LPG musí byť namontované tak, aby bola zabezpečená najlepšia možná ochrana proti poškodeniu pohybujúcimi sa časťami vozidla, kolíziou, inertným materiálom, nakladaním alebo vykladaním vozidla alebo posuvom nákladu.

**7.10** K plynovému zariadeniu LPG nie je možné pripojiť žiadne spotrebiče iné ako tie, ktoré sú bezprostredne nevyhnutné k funkčnosti motora motorového vozidla.

**7.11** Napriek ustanoveniam bodu 7.10 je možné vozidlá vybaviť vykurovacím systémom určeným na zvýšenie teploty interiéru vozidla a/alebo nákladného priestoru, ktorý je napojený na plynové zariadenie LPG.

**7.12** Vykurovací systém uvedený v bode 7.11 je prípustný iba ak technické služby zodpovedné za výkon homologizácie typu uznajú, že vykurovací systém je dostatočne chránený a že nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu požadovanej činnosti plynového zariadenia LPG

**7.13** Žiadne komponenty plynového zariadenia LPG nesmú byť umiestnené bližšie ako 100 mm od výfuku alebo iného podobného zdroja tepla, ak nie sú adekvátne chránené proti teplu.

**7.14** Ďalšie technické požiadavky umiestnenia jednotlivých komponentov plynového zariadenia vo vozidle sú ustanovené v bodoch 17.1 až 17.12 Predpisu EHK č. 67

## **8. Požiadavky na montáž retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG**

**8.1** Retrofítne plynové zariadenie LPG, CNG určené k montáži do vozidla v premávke musí obsahovať všetky komponenty plynového zariadenia, ktoré sú uvedené v Správe o udelení homologizácie typu retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG podľa predpisu EHK č 115.

**8.2** Správa o udelení homologizácie typu retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG podľa predpisu EHK č 115 sa udeľuje na konkrétnu značku a typ retrofítneho plynového zariadenia s uvedením typov vozidiel, do ktorých môže byť retrofítne systém namontovaný.

**8.3** Montáž retrofítneho plynového zariadenia LPG, CNG do vozidla musí byť vykonaná na základe Príručky pre montáž retrofítneho plynového zariadenia, ktorá je súčasťou sady retrofítneho plynového zariadenia.

**8.4** Príručka pre montáž retrofítneho systému do vozidla obsahuje pokyny pre montáž retrofítneho plynového zariadenia do vozidla a musí byť napísaná v jazyku štátu, kde sa vykonáva samotná montáž retrofítneho plynového zariadenia. Príručka môže byť rozdelená na časť obsahujúcu popis vzorového retrofítneho plynového zariadenia zabudovaného do pôvodného vozidla vrátane zoznamu alternatívnych komponentov retrofítneho plynového zariadenia (nádrž, príslušenstvo k nádrži, držiaky nádrže, pretlakový ventil) a časť obsahujúcu pokyny k montáži pre všetky vozidlá patriace do rodiny vozidiel.

Súčasťou príručky sú:

- údaje o vozidle v rozsahu; výrobca, továrnska značka, typ, kategória, umiestnenie motora, druh prevodovky,
- popis retrofítneho systému vrátane jeho homologizačného čísla,
- všeobecná schéma retrofítneho plynového zariadenia obsahujúca informácie pre každú súčasť v rozsahu: identifikačné číslo, kód výrobcu, homologizačná značka, pre nádrže – objem, názov výrobcu, typ, platnosť pasportu nádrže,
- výkresy držiakov nádrží vrátane ich uchytenia a umiestnenia vo vozidle,
- montážne inštrukcie rôznych súčastí spolu s podrobnými náčrtmi alebo fotografiami jasne zobrazujúcimi umiestnenie jednotlivých súčastí v motorovom priestore,
- inštrukcie s uvedením presnej polohy, kde má montážny pracovník umiestniť homologizačný štítok retrofítneho plynového zariadenia (obsiahnutý v sade retrofítneho plynového zariadenia),
- podrobná schéma zapojenia elektrického systému obsahujúca mechanické súčasti, na ktoré má byť elektroinštalácia pripojená,
- schéma rozmiestnenia elektrických súčastí v motorovom priestore zobrazujúca podrobné usporiadanie elektroinštalácie,
- podrobné postupy a činnosti, ktoré musí vykonať montážny pracovník, aby skontroloval, či bol systém namontovaný v súlade s príručkou a či je funkčný a schopný prevádzky
- harmonogram údržby, kde sú špecifikované všetky pravidelné prevádzkové kontroly, ktorými musia prejsť samostatné súčasti ako aj systém, počas ich životnosti (v závislosti od počtu km),
- popis činnosti, ktoré musia byť vykonané v prípade poruchy systému.

**8.5** Po vykonaní montáže retrofítneho plynového zariadenia odovzdá technik montáže plynového zariadenia prevádzkovateľovi alebo vodičovi vozidla spolu s protokolom o montáži plynového zariadenia aj Prevádzkovú príručku pre konečného užívateľa. Príručka musí byť vypracovaná výrobcom retrofítneho systému a musí byť v jazyku krajiny kde sa systém predáva a je súčasťou sady retrofítneho plynového zariadenia. V príručke musí byť odkaz na rok výroby, typ a vyhotovenie retrofítneho systému pre ktorú je určená. Prevádzková príručka je návodom na obsluhu a údržbu, v ktorom je výrobca systému povinný prevádzkovateľa vozidla oboznámiť s prevádzkovými charakteristikami retrofítneho systému, odporúčaniami na optimálne podmienky prevádzky a upozorneniami na možné problémy v prípade neodborného používania a varovania na možné nebezpečenstvo. V príručke musí byť prevádzkovateľ vozidla oboznámený so špecifikáciami pri plnení nádrži so zreteľom na maximálnu úroveň naplnenia nádrži LPG 80% z jej objemu. Dôležitou súčasťou príručky je podrobný popis činnosti pri prepínaní z jedného druhu paliva na druhé. V súvislosti s údržbou, poruchami a opravou retrofítneho systému musí príručka uvádzať lehoty a druhy údržby a presne definovať kroky, ktoré je potrebné vykonať v prípade poruchy systému. V prípade, že systém je vybavený manuálne ovládanými ventilmi, musí byť v príručke uvedený manuál pre bezpečnú manipuláciu s nimi.

## **9. Záverečné ustanovenia**

**9.1** Tento metodický pokyn nadobúda účinnosť 15. februára 2007.

Ing. Miroslav Biroš, v.r.  
zastupujúci  
generálny riaditeľ