

OBSAH

Oznamovací část

Metodické postupy měření emisí silničního vozidla poháněného zkapačným ropným plynem (LPG) nebo stlačeným zemním plynem (CNG)

Technická prohlídka silničního vozidla poháněného motorem upraveným na pohon zkapačným ropným plynem (LPG)

Pověření právnické osoby zabezpečováním činností vyplývajících z vyhlášky č. 103/1995 Sb.

Pověření právnické osoby zabezpečováním činností vyplývajících z vyhlášky č. 103/1995 Sb.

Postup stanice technické kontroly při zjištění nesouladu v dokladech vozidla se skutečným stavem před zahájením technické prohlídky

Vyznačování technické prohlídky a měření emisí u dovezeného silničního vozidla, které bylo evidováno v zahraničí

ČÁST OZNAMOVACÍ

METODICKÉ POSTUPY MĚŘENÍ EMISÍ SILNIČNÍHO VOZIDLA POHÁNĚNÉHO ZKAPALNĚNÝM ROPNÝM PLYNEM (LPG) NEBO STLAČENÝM ZEMNÍM PLYNEM (CNG)

K zajištění jednotného a správného měření emisí ve stanici měření emisí a k zabezpečení systému řízení jakosti měření emisí podle zásad uvedených v příloze č. 18 vyhlášky č. 103/1995 Sb. (dále jen „vyhláška“) schválilo Ministerstvo dopravy následující metodické postupy pravidelného měření emisí silničního vozidla poháněného motorem upraveným na pohon zkapačným ropným plynem (dále jen „vozidlo poháněné LPG“) nebo stlačeným zemním plynem nebo bioplynem (dále jen „vozidlo poháněné CNG“).

Metodické postupy navazují na dříve vydané postupy pro měření emisí vozidel s benzinovými zážehovými motory a s motory vznětovými, na které se odvolávají, a to především z důvodu konstrukční shody prakticky všech částí vozidla poháněného LPG nebo vozidla poháněného CNG s vozidly poháněnými kapalným palivem, s výjimkou palivové soustavy. Metodika popisuje, doplňuje a specifikuje jednotlivá ustanovení vyhlášky pro rozsah a způsob měření emisí škodlivin produkovaných ve výfukových plynech vozidel poháněných LPG nebo CNG. Je určena pro stanice měření emisí, a lze ji přiměřeně použít i pro servisní služby.

Metodické postupy se vztahují na vozidla poháněná:

- a) zážehovými motory bez katalytických systémů nebo s neřízenými katalytickými systémy, alternativně poháněná benzinem a LPG nebo poháněná CNG,
- b) motory, které byly z původního vznětového motoru přestavěny na zážehový, poháněná LPG nebo CNG,
- c) zážehovými motory s řízenými systémy, včetně katalytických, alternativně poháněná benzinem a LPG nebo poháněná CNG,
- d) vznětovými motory na dvojí palivo nafta - plyn (duální systém se zapalovacím paprskem nafty).

I. Definice základních pojmů a použité zkratky

1. LPG - zkapačný ropný plyn, směs propan-butanu.
2. CNG - stlačený zemní plyn nebo upravený bioplyn, stlačený na tlak do 20 MPa.
3. Bioplyn - plyn vzniklý biologickými procesy organických hmot, který je pro účely pohonu motorových vozidel zbavený podílu CO_2 tak, aby odpovídal svým složením požadavkům na zemní plyn.
4. Plynové zařízení - soubor všech mechanických a elektrických částí na vozidle, které umožňují pohon vozidla LPG nebo CNG.
5. Výrobce plynového zařízení - skutečný výrobce plynového zařízení nebo firma, která je držitelem rozhodnutí o schválení hromadné přestavby typu vozidla na pohon LPG nebo CNG a k němu vydanému osvědčení o technické způsobilosti plynového zařízení, vydaných Ministerstvem dopravy.
6. CO - oxid uhelnatý.
7. HC - uhlovodíky.
8. EHK - Evropská hospodářská komise OSN.
9. SME - stanice měření emisí.
10. STK - stanice technické kontroly.
11. TP - technický průkaz motorového - přípojného vozidla.

II. Kontrola vozidla před měřením emisí

Před měřením emisí se kontrolují doklady vozidla, doklady plynového zařízení a doklad o měření emisí. Ověřují se identifikační údaje vozidla a motoru, homologační značky vozidla, správnost údajů uvedených v dokladu o měření

emisí a u vznětových motorů na dvojitě palivo nafta - plyn se stanoví dovolená hodnota kouřivosti, pokud není předepsána výrobcem.

III. Postup měření

1. Vozidla se zážehovými motory bez katalytických systémů nebo s neřízenými katalytickými systémy, poháněná LPG nebo CNG

a) Vizuální kontrola

Vizuální kontrola se provede v rozsahu stanoveném pro benzinové zážehové motory, rozšířená o kontrolu plynového zařízení. U plynového zařízení se kontroluje, zda sestava komponent plynového zařízení odpovídá sestavě uvedené v příloze technického průkazu vozidla a zda komponenty, vyjmenované v příloze TP, jsou označeny příslušnou homologační značkou podle Předpisu EHK č. 67.

U komponent plynového zařízení pro CNG se ověřuje jejich schválení pověřenou zkušebnou. V TP vyjmenované komponenty musí být označeny schvalovací značkou.

Kontroluje se i platnost zkoušky tlakových nádob (nádrží na plyn) ze štítku, kterým musí být opatřena každá plynová nádrž. Při vizuální kontrole se dále ověřuje, zda nedošlo k nežádoucímu uvolnění plynového potrubí a k jeho nebezpečnému přiblížení k výfukovému potrubí motoru nebo k výfuku nezávislého topení, porušení nebo ztrátě krytů nebo k přiblížení se potrubí do blízkosti elektrických zdrojů iniciace.

Kontroluje se, zda vozidlo poháněné LPG nebo CNG je předepsaným způsobem označeno a zda je označena i přípojka dálkového plnění LPG.

b) Kontrola těsnosti plynového zařízení

Těsnost plynového zařízení se kontroluje postupem uvedeným v části IV. Výsledek kontroly těsnosti plynového zařízení se samostatně uvede do protokolu o měření emisí.

Nepřipouští se žádná netěsnost plynového zařízení.

c) Kontrola seřízení motoru

Kontrola seřízení motoru zahrátého na provozní teplotu se provede v rozsahu stanoveném pro zážehové benzinové motory. Rozšiřuje se však o kontrolu seřízení plynového zařízení z hlediska obsahu CO ve výfukových plynech při předepsaných volnoběžných otáčkách a při zvýšených volnoběžných otáčkách. Měří se současně i obsah HC. Metodika měření, měřené veličiny i postup měření jsou shodné jako při použití kapalného paliva (benzinu).

Pokud je pohon vozidla přepínatelný jak na kapalné palivo, tak na LPG nebo CNG, provádí se emisní měření pro oba druhy paliv, nejdříve však na kapalné palivo. Při přechodu z jednoho paliva na druhé je třeba motor dostatečně dlouho kondicionovat k odstranění vzájemného vlivu obou paliv. Hodnoty emisí je možno odečítat až po jejich ustálení.

Seřizování hodnoty a způsob seřizování stanoví výrobce plynového zařízení. U vozidel přestavěných a schválených individuálně to mohou být hodnoty doporučené výrobcem použitého plynového zařízení nebo výrobcem regulátoru tlaku nebo směšovače, které jsou z hlediska seřízení rozhodující komponenty. Nejsou-li seřizovací hodnoty známy a není-li příslušná dokumentace k dispozici, nesmí být překročeny hodnoty seřízení platné pro benzin.

2. Vozidla poháněná motorem, který byl z původně vznětového přestavěn na zážehový motor a poháněná LPG nebo CNG

U těchto vozidel poháněných LPG nebo CNG se kontrola vizuální, těsnosti plynového zařízení a seřízení motoru provádí ve stejném rozsahu a stejným způsobem jako u zážehových motorů bez katalytických systémů uvedených v bodu 1.

Pokud otáčky zvýšeného volnoběhu nejsou pro podmínky přestavby na vozidlo poháněné LPG nebo CNG stanoveny přímo výrobcem, pak by jejich hodnota neměla být vyšší, než hodnota maximálních přeběhových otáček původního vznětového motoru.

3. Vozidla se zážehovým motorem s řízeným systémem poháněná LPG nebo CNG

a) Vizuální kontrola

Vizuální kontrola skupin a dílů vozidla ovlivňujících tvorbu emisí škodlivin ve výfukových plynech se provádí ve stejném rozsahu a stejným způsobem jako u zážehových motorů bez katalytických systémů uvedených v bodu 1.

Součástí vizuální kontroly je i kontrola neporušenosti zajištění proti neoprávněné manipulaci se seřizovacími prvky plynového zařízení, u kterých je toto zajištění výrobcem plynového zařízení předepsáno. Pokud má plynové zařízení vně přístupné seřizovací prvky (např. volnoběhu a plně dodávky), musí být tyto prvky vždy po seřízení oprávněnou osobou zaplombovány.

b) Kontrola těsnosti plynového zařízení

Těsnost plynového zařízení se kontroluje postupem uvedeným v části IV. Výsledek kontroly těsnosti plynového zařízení se samostatně uvede do protokolu o měření emisí.

Nepřipouští se žádná netěsnost plynového zařízení.

c) Kontrola systému řízení funkcí motoru

Prostřednictvím systémového testeru a komunikace s řídicí jednotkou motoru se provede kontrola řídicích funkcí motoru základní řídicí jednotkou na základní palivo a následně řídicí jednotkou pro pohon plynem. Technické prostředky, rozsah a způsob této kontroly stanoví výrobce vozidla nebo motoru, případně výrobce plynového zařízení. Výsledek kontroly se samostatně uvede v protokole o měření emisí.

V následném měření emisí lze pokračovat až po odstranění případných závad zjištěných touto kontrolou a po následném ověření, že řízení motoru probíhá bez závad a do paměti řídicí jednotky se již závady neukládají.

d) Kontrola emisí analyzátozem

- Řízené systémy bez katalyzátoru

U tohoto provedení motorů se kontroluje obsah CO a HC ve výfukovém plynu stejným způsobem a za stejných podmínek jako u neřízených systémů. Způsob je popsán v bodu 1. písm. c). Obsah škodlivin se kontroluje při předepsaných volnoběžných otáčkách a při zvýšených volnoběžných otáčkách, jak na kapalné palivo, tak na LPG nebo CNG.

Řízené katalytické systémy

U vozidla, jehož motor i katalyzátor jsou zahrátý na provozní teplotu, se kontroluje obsah CO při volnoběžných otáčkách a obsah CO a součinitel lambda při zvýšených volnoběžných otáčkách. Pokud je možný pohon vozidla kapalným palivem i LPG nebo CNG, kontrola se provede samostatně pro pohon na benzin a pro pohon na plyn.

4. Vozidla poháněná vznětovými motory na dvojí palivo nafta - plyn (duální systém se zapalovacím paprskem nafty)

a) Vizuální kontrola

Vizuální kontrola se provádí ve stejném rozsahu jako u vozidel se vznětovými motory, je však rozšířena o kontrolu plynového zařízení jako u vozidel poháněných plynem podle bodu 1. písm. a).

b) Kontrola těsnosti plynového zařízení

Těsnost plynového zařízení se kontroluje postupem uvedeným v části IV. Výsledek kontroly těsnosti plynového zařízení se samostatně uvede do protokolu o měření emisí.

c) Kontrola seřízení motoru

Na motoru zahřátém na provozní teplotu se provede kontrola a měření v rozsahu stanoveném metodickými postupy pro měření emisí vznětových motorů. Kontrolují se zejména volnoběžné otáčky motoru, pravidelnost chodu motoru při volnoběžných otáčkách, přeběhové otáčky (kontrola regulátoru vstřikovacího čerpadla), stanoví se dovolené hodnoty kouřivosti a provede se kontrola kouřivosti metodou volné akcelerace při provozu na naftu a následně na naftu a plyn, pokud to ovládání dovoluje. Dovolená hodnota kouřivosti při provozu na naftu a plyn je stejná jako při provozu na naftu, pokud není při schvalování vozidla do provozu stanoveno jinak.

IV. Postup kontroly těsnosti plynového zařízení

1. Účelem kontroly těsnosti plynového zařízení je zjistit, zda z jednotlivých částí plynového zařízení, plynového potrubí a jeho spojů neuniká plyn.

Technologický postup kontroly těsnosti plynového zařízení u vozidel uváděných do provozu jako nové vozidlo poháněné LPG nebo CNG předepisuje výrobce vozidla a u vozidel dodatečně přestavěných na pohon LPG nebo CNG výrobce plynového zařízení.

2. V případě, že technologický postup kontroly těsnosti plynového zařízení není k dispozici, provádí se kontrola těsnosti pomocí schváleného přístroje na zjišťování přítomnosti plynu (detektoru) a postupně se zkontrolují palivové potrubí, spoje, jednotlivé komponenty plynového zařízení a okolí přípojky dálkového plnění plynem.

Pro detailní určení místa netěsnosti plynového potrubí, spojů a jednotlivých komponent je možné použít i vhodného pěnivého roztoku.

V. Hodnocení technického stavu motoru z hlediska měření emisí

1. Hodnocení technického stavu u vozidel poháněných LPG nebo CNG se provádí stejně jako u vozidel pohá-

ných benzinem. Do hodnocení se zahrne hodnocení stavu, těsnosti a seřízení plynového zařízení podle zásad uvedených v těchto metodických postupech. Nejsou-li seřizovací hodnoty známy, nesmí být překročeny hodnoty platné pro benzin. Koncentrace CO a HC ve výfukových plynech, případně součinitel lambda, nesmí překročit hodnoty, stanovené pro zážehové motory v příloze č. 9 vyhlášky. Je-li vozidlo poháněno benzinem i LPG nebo CNG, nesmí překročit tyto hodnoty u obou druhů paliv.

2. V případě, že v průběhu doby platnosti osvědčení o měření emisí bude končit doba platnosti dokladu o zkoušce tlakové nádoby (nádře na plyn), zapíše SME tuto skutečnost do protokolu o měření emisí.

Vozidlo, které nemá platný doklad o zkoušce tlakových nádob (nadrží na plyn), je považováno za technicky nezpůsobilé pro další provoz.

3. U vozidel se vznětovými motory na dvojí palivo naftu - plyn nesmí být u vstřikovacího zařízení porušeno zajištění proti neoprávněné manipulaci, poškozena sací a výfuková soustava, zjištěny závady a netěsnosti palivových soustav (včetně plynového zařízení) a mazací soustavy. Volnoběžné a přeběhové otáčky musí být v rozmezí udávaném výrobcem. Naměřená hodnota kouřivosti metodou volné akcelerace při provozu na naftu nesmí převýšit hodnotu korigovaného součinitele absorpce stanoveného pro vozidlo při jeho homologaci, zvýšenou o 0.5 m^{-1} nebo hodnotu stanovenou dle přílohy č. 9 vyhlášky nebo dle metodiky uvedené ve Věstníku dopravy č. 5/1996.

Vozidlo, jehož zajištění vstřikovacího zařízení proti neoprávněné manipulaci je porušeno nebo jehož sací a výfuková soustava je poškozena nebo volnoběžné, případně přeběhové otáčky nejsou v rozmezí udávaném výrobcem nebo byla zjištěna netěsnost palivových soustav nebo mazací soustavy a naměřené hodnoty kouřivosti metodou volné akcelerace převýšily dovolené hodnoty, je technicky nezpůsobilé pro další provoz.

VI. Doklady a vyznačování měření emisí

1. V osvědčení o měření emisí se hodnoty parametrů motoru, vztahující se k vozidlu poháněnému LPG nebo CNG, vyznačí v tabulkách pro hodnoty stanovené výrobcem takto:

„hodnota emisí pro benzin / hodnota emisí pro LPG nebo CNG“.

Termín příštího měření emisí se stanoví podle § 6 odst. 6 zákona č. 38/1995.

2. Zápisy do protokolu o měření emisí se rozšiřují o zápis výsledku kontroly těsnosti plynového zařízení a o zápis hodnot měření emisí vozidel poháněných LPG nebo CNG.

V Praze dne 7. června 1996

Ředitel

odboru silniční dopravy:
Ing. Stanislav Hanžl v. r.

(Vyřizuje: Ing. Procházka tel.: 230 31371, č.j.: 20 264/96 - 222)