

Školenie kontrolných technikov k novej legislatíve a metodikám



Skupina 800

# Spaliny, zvuk, odrušenie

Ing. Karol Breyer

# Štruktúra skupiny 800 – súčasná



## 801 Emisná kontrola

*(Zážihové motory bez katalyzátora, vznetové motory)*

## 804 Výfukové potrubie – vyústenie

## 805 Výfukové potrubie – stav

## 806 Hladina vonkajšieho hluku výfukového systému

## 807 Odrušenie

## 809 Riadený katalyzátorový systém – stav

*(Zážihové motory s riadeným katalyzátorom)*

## 810 Riadený katalyzátorový systém – funkčnosť

*(Zážihové motory s riadeným katalyzátorom)*

## 813 Dynamický test lambda-regulácie

**NOVÁ VYHLÁŠKA !** Presun emisií zážihových motorov so zdokonaleným emisným systémom („R-KAT“) pod emisné kontroly. Pri technickej kontrole sa bude posudzovať len platnosť emisnej kontroly.

## Štruktúra skupiny 800 – nová



801 Emisná kontrola

804 Výfukové potrubie – vyústenie

805 Výfukové potrubie – stav

806 Hladina vonkajšieho zvuku (~~hluku výfukového systému~~)

807 Elektromagnetická kompatibilita (~~Odrúšenie~~)

Dočasný metodický pokyn na kontrolu zdokonaleného emisného systému vozidiel kategórií M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub> so zážihovým motorom v staniciach technickej kontroly vozidiel počas prechodného obdobia

809 Zdokonalený emisný systém – stav

810 Zdokonalený emisný systém – funkčnosť

~~Zrušuje sa metodický pokyn MDPT SR č. 3/97 z 2. septembra 1997 pre posúdenie funkčnosti riadeného katalyzátoreno systému vozidiel so zážihovými motormi pri vykonávaní kontrol technického stavu motorových vozidiel v staniciach technickej kontroly.~~

# 801 Emisná kontrola



## Predpísané podmienky

1. Prevádzkovateľ vozidla, ktoré je v premávke na pozemných komunikáciách, je podľa osobitného predpisu<sup>126)</sup> povinný v ustanovených lehotách podrobiť vozidlo emisnej kontrole pravidelnej.

2. Emisná kontrola pravidelná sa podľa ustanovení osobitného predpisu<sup>127)</sup> vykonáva:

- a) na vozidlách kategórií M1 a N1 so zážihovým motorom so zdokonaleným emisným systémom v lehote štyroch rokov po prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v dvojročných lehotách,
- b) na vozidlách kategórií M1 a N1 so vznetovým motorom v lehote štyroch rokov po prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v dvojročných lehotách,
- c) na vozidlách kategórií M2, M3, N2 a N3 v lehote jedného roka po jeho prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v jednoročných lehotách,
- d) na vozidlách kategórií M a N používaných na zdravotnícku záchrannú službu, banskú záchrannú službu a poruchovú službu plynárenských zariadení a vozidlách používaných na taxislužbu v lehote jedného roka po prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v jednoročných lehotách,
- e) na vozidlách kategórie T v lehote dvoch rokov po prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v dvojročných lehotách,

<sup>126)</sup> § 21 ods. 1 písm. b) zákona č. 725/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

<sup>127)</sup> § 67 ods. 1 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.

## 801 Emisná kontrola



- f) na vozidlách kategórií M, N a T používaných v autoškole ako výcvikové vozidlo v lehote jedného roka po prvom prihlásení do evidencie a potom periodicky v jednoročných lehotách,
- g) na vozidlách kategórií M1 a N1 so zážihovým motorom s nezdokonaleným emisným systémom v lehote jedného roka po prvom prihlásení do evidencie a potom v jednoročných lehotách,.

3. Emisná kontrola sa nevykonáva na vozidlách kategórií M a N s motorom mazaným zmesou paliva a mazacieho oleja a na vozidlách kategórie L.

4. Emisnej kontrole pravidelnej podliehajú vozidlá kategórií M1 a N1 so zážihovým motorom so zdokonaleným emisným systémom podľa ustanovení osobitného predpisu<sup>128)</sup> po prvý krát:

- a) v lehote od 1.4.2007 do 30.6.2007; to platí pre vozidlo, ktoré bolo prvý krát prihlásené do evidencie do 31.12.1993,
- b) od 1.7.2007 do 31.12.2007; to platí pre vozidlo, ktoré bolo prvý krát prihlásené do evidencie od 1.1.1994 do 31.12.1999,
- c) od 1.1.2008 do 30.6.2008; to platí pre vozidlo, ktorého lehota na vykonanie emisnej kontroly pravidelnej uplynie do 30.6.2008, a ktoré bolo prvý krát prihlásené do evidencie od 1.1.2000.

5. Emisnej kontrole pravidelnej podliehajú vozidlá kategórie T podľa ustanovení osobitného predpisu<sup>129)</sup> po prvý krát počnúc 1.1.2008.

<sup>128)</sup> § 104 ods. 4 a 5 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.

<sup>129)</sup> § 104 ods. 6 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.

## 801 Emisná kontrola



6. Dokladmi potvrdzujúcimi absolvovanie emisnej kontroly pravidelnej sú osvedčenie o emisnej kontrole, vyznačená kontrolná nálepka nalepená na vozidle a protokol o emisnej kontrole. Pri technickej kontrole sa podľa ustanovení osobitného predpisu<sup>130)</sup> preukazuje absolvovanie emisnej kontroly pravidelnej predložením platného osvedčenia o emisnej kontrole.

### Spôsob kontroly

Kontrolou vyznačených údajov na predloženom osvedčení o emisnej kontrole vozidla sa overí, či vozidlo, na ktoré sa taká povinnosť vzťahuje, bolo v ustanovenej lehote podrobené emisnej kontrole pravidelnej. Ak nie je predložené osvedčenie, zohľadní sa predloženie platného protokolu o emisnej kontrole vozidla s hodnotením „spôsobilé“.

### Chyby

1. Vozidlo nebolo podrobené pravidelnej emisnej kontrole v ustanovenej lehote. .... (C)
2. Vodič vozidla nepredložil platné osvedčenie o emisnej kontrole vozidla, ani platný protokol o emisnej kontrole vozidla s hodnotením „spôsobilé“. .... (C)
3. Vodič vozidla nepredložil platné osvedčenie o emisnej kontrole vozidla, ale predložil platný protokol o emisnej kontrole vozidla s hodnotením „spôsobilé“. .... (A)
4. Na vozidle nie je nalepená vyznačená (perforovaná) platná kontrolná nálepka, ale bolo predložené platné osvedčenie o emisnej kontrole vozidla, prípadne platný protokol o emisnej kontrole vozidla s hodnotením „spôsobilé“. .... (A)

<sup>130)</sup> § 46 ods. 9 písm. a) vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.

# 801 Emisná kontrola



§ 104 ods. 4 a 5 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.  
- EK pravidelnej podlieha prvýkrát vozidlo kategórie M1 a N1 so zážihovým motorom so zdok. emisným systémom uvedené v § 67 písm. a) vyhl. MDPT SR č. 578/2006 Z. z. v lehote:

Kategória voz	Poznámky	Lehoty
M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>	zážihový motor so zdokonaleným emisným systémom „R-KAT“	4 – 2 – 2
M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>	vznetový motor „DIESEL“	4 – 2 – 2
M <sub>2</sub> , M <sub>3</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub>		1 – 1 – 1
M, N	zdrav. záchranná služba, banská záchranná služba, poruch. služba plynárenských zar. a taxislužba	1 – 1 – 1
T	počnúc 1.1.2008	2 – 2 – 2
M, N, T	autoškola – výcvikové vozidlo	1 – 1 – 1
M <sub>1</sub> , N <sub>1</sub>	zážihový motor s nezdokonaleným emisným systémom	1 – 1 – 1
M, N	motor mazaný zmesou paliva a mazacieho oleja	nevykonáva sa
L		nevykonáva sa

§ 104 ods. 6 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.  
- EK pravidelnej podlieha prvýkrát vozidlo kategórie T uvedené v § 67 písm. e) vyhl. MDPT SR č. 578/2006 Z. z. počnúc 1. januárom 2008.

# Dočasný metodický pokyn „R-KAT“



## Prechodné obdobie

Kategória vozidla	Prvé prihlásenie do evidencie	Lehota na vykonanie prvej emisnej kontroly	Prechodné obdobie kontroly zdokonaleného emisného systému pri TK, ak vozidlo nemá platnú EK
M <sub>1</sub> a N <sub>1</sub>	do 31.12.1993	od 1.4.2007 do 30.6.2007	do 30.6.2007
M <sub>1</sub> a N <sub>1</sub>	od 1.1.1994 do 31.12.1999	od 1.7.2007 do 31.12.2007	do 31.12.2007
M <sub>1</sub> a N <sub>1</sub>	od 1.1.2000	od 1.1.2008 do 30.6.2008 (ak lehota na vykonanie emisnej kontroly pravidelnej uplynie do 30.6.2008)	do 30.6.2008

**1.1 – 1.3** Ak bolo vozidlo kategórie M<sub>1</sub> alebo N<sub>1</sub> vybavené zdokonaleným emisným systémom po prvý krát prihlásené do evidencie ...vid' tabuľka.. , potom sa na ňom kontrola zdokonaleného emisného systému pri technických kontrolách vykonáva do ...vid' tabuľka... .

**1.4** Ak pri TK vodič vozidla uvedeného v bodoch 1.1 až 1.3 stanoveným spôsobom (kontrolný úkon 801) preukáže platnosť EK vozidla, potom sa kontrola zdokonaleného emisného systému pri TK nevykonáva.



# Dočasný metodický pokyn „R-KAT“



## Postup kontroly

Okrem kontrolných úkonov stanovených osobitným predpisom (met. pokyn MDPT SR na vykonávanie TK pravidelných, zvláštnych, ..... ) sa pri TK vozidiel podľa časti 1 v prechodnom období vykoná kontrola zdokonaleného emisného systému v kontrolných úkonoch **č. 809 a 810**, ktorých predpísané podmienky, spôsob kontroly, zoznam chýb, ktoré pri nich možno zistiť, a ich klasifikácia (§ 48 vyhlášky MDPT SR č. 578/2006 Z. z.) sú uvedené v časti 3 dočasného metodického pokynu na kontrolu zdokonaleného emisného systému vozidiel kategórií M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub> so zážihovým motorom staniciach technickej kontroly počas prechodného obdobia.

## Zmeny v kontrolných úkonoch č. 809 a 810

809 Zdokonalený emisný systém – stav

810 Zdokonalený emisný systém – funkčnosť

2. Objemová koncentrácia nespálených uhlíkov v spalinách pri voľnobehu prekračuje stanovený limit. ....

3. Hodnota lambda pri zvýšených otáčkach nezodpovedá predpísaným podmienkam. ....

(C)

(C)

Skupina 800 – spaliny, zvuk a odrušenie

# Postup merania v kontrolnom úkone č. 810

## 1. Podmienky merania

- 1.1 Prostredie – teplota vzduchu 5 až 40 °C, tlak a vlhkosť vzduchu nie sú pre meranie rozhodujúce
- 1.2 Meradlo – schváleného typu na meranie objemovej koncentrácie CO, HC, NO<sub>x</sub> a O vo výfukových plynoch a s indikáciou hodnoty lambda.
- 1.3 Kontrolované vozidlo – zohriate na prevádzkovú teplotu, výfukový systém musí byť funkčný a tesný, chod motora pravidelný, ustálené otáčky,

## 2. Postup merania

- 2.1 Stanovia sa predpísané hodnoty –  $T_{\text{motora}}$  (výrobca, min. 80 °C), rozsah voľnobežných otáčok (výrobca, max. 1000 min<sup>-1</sup>), rozsah zvýšených otáčok (výrobca, 2500 – 3000 min<sup>-1</sup>), rozsah hodnôt lambda pre zvýšené ot. (výrobca, 0,97-1,03), max. objemová koncentrácia CO pre zvýš. ot. (výrobca, 0,3% alebo 0,2% pre prihl. do evid. od 1.7.2002), max. objemová koncentrácia CO pre voľnobežné ot. (výrobca, 0,5% alebo 0,3% pre voz. prihl. do evid. od 1.7.2002), max. objemová koncentrácia HC pre voľnobežné ot. (výrobca, max. 100 ppm)
- 2.2 Prístroje sa uvedú do prevádzkového stavu (ohrev, vnútorná kalibrácia a pod.)
- 2.3 Overí sa tesnosť výfukového systému v k. ú. č. 809 prípadne v k. ú. č. 805
- 2.4 Zmeria sa teplota motora, ak je nedostatočná vykoná sa ohrev motora (zvýšené ot., krátka jazda)
- 2.5 Zmerajú sa ot. voľnobehu ( $\pm 50$  min<sup>-1</sup> od predpísaných ot.)
- 2.6 Zasunie sa odberová sonda analyátora (min. 30 cm, +10 cm pre meranie na voľnom priestranstve,.....)

# Postup merania v kontrolnom úkone č. 810



- 2.7 Odmerajú a zaznamenajú sa hodnoty CO a lambda pri stabilizovaných zvýšených otáčkach.
- 2.8 Odmerajú a zaznamenajú sa hodnoty CO a HC pri stabilizovaných voľnobežných otáčkach.
- 2.9 Ak je vozidlo vybavené zariadením na alternatívny pohon benzín-plyn, ako prvé sa vykoná meranie pri prevádzke motora na plyn. Po ukončení prvého merania a zaznamenaní nameraných hodnôt sa zmení palivový režim a vykoná sa meranie pri prevádzke motora na benzín, namerané hodnoty sa zaznamenajú.
- 2.10 Pri vozidle s výfukovým systémom tvoreným viacerými nezávislými výfukovými systémami sa postup merania zopakuje pre každý výfukový systém zvlášť. Predpísaným podmienkam musí vyhovovať každý výfukový systém a do protokolu sa zaznamenajú namerané hodnoty pre každý výfukový systém.

## 3. Záznam nameraných hodnôt

- 3.1 Hodnoty namerané v bodoch 2.7 až 2.10 sa zaznamenajú do protokolu o TK vozidla spôsobom stanoveným osobitným predpisom<sup>5</sup>).
- 3.2 K výtlačku protokolu o TK vozidla sa prikladá záznam z merania bodov 2.7 až 2.10 vyhotovený tlačiarňou (min. musí obsahovať ot. motora, CO, HC, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, hodnotu lambda, dátum a čas merania)

<sup>5</sup>) Metodický pokyn MDPT SR na vyznačovanie výsledku technickej kontroly vozidla a na evidenciu podpisových vzorov kontrolných technikov a vzorových odtlačkov pečiatok používaných pri technických kontrolách.

# Zmeny v kontrolných úkonoch č. 804, 805, 806 a 807



## 804 Výfukové potrubie – vyústenie

Malá zmena formulácie (odvolanie sa na osobitný predpis – vyhláška „č. 3“)

## 805 Výfukové potrubie – stav

2. Tlmič výfuku alebo niektorá časť výfukového potrubia chýba. .... (B)

## 806 Hladina vonkajšieho zvuku

Nameraná hladina vonkajšieho zvuku výfukového systému presahuje stanovený limit. .... (B)

## 807 Elektromagnetická kompatibilita

Skupina 800 – spaliny, zvuk a odrušenie