

Slovenský metrologický ústav Bratislava
Rozhodnutie č.960/451/94-009/T zo dňa 22.1.1996, ktorým sa vydáva

O S V E D Č E N I E

O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť: **G L O B A L A H T O T E C H, s.r.o.**
825 64 Bratislava, Podunajská 25

Slovenský metrologický ústav podľa § 7 Zákona č. 505/1990
Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

analyzátor výfukových plynov motorových vozidiel **G A T S - 1 0 0 0, G A T S 1 0 0 0 N a G A T S 1 0 0 0 G**, na meranie emisií výfukových plynov motorových vozidiel so zážihovým benzínovým motorom ako pracovné meradlo určené pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto osvedčenia.

Výrobca : **Global Autotech, Kft.**
H-2040 Budaörs, Vasút u. 9
Maďarsko

Zmeny technických údajov a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému prvotnému overeniu pri uvedení do obehu a následnému overeniu vždy po 6 mesiacoch prevádzky.

Meradlu pôvodne pridelená štátna značka schváleného typu meradla (rozhodnutím o predbežnom schválení typu z 22. 9.1995), ktorá musí byť uvedená na každom meradle

TSQ 451/94-009

ostáva nezmenená.

Z d ô v o d n e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky TPM 8510 Analyzátory výfukových plynov motorových vozidiel - technické požiadavky, ktorý je v súlade s OIML R 99, čo bolo zistené technickou skúškou (pozri prílohu).

P o u č e n i e o o d v o l a n í

Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.




Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ SMÚ

1. Základné údaje

Názov meradla : Analyzátory výfukových plynov motorových vozidiel

Typ meradla : G A T S - 1 0 0 0

Dodávateľ : GLOBAL AUTO, s.r.o.
825 64 Bratislava, Podunajská 25

Výrobca : GLOBAL AUTOTECH Kft.
H-2040 Budaörs, Vasút u. 9
Maďarsko

Štátna značka schváleného typu meradla :

TSQ 451/94-009

2. Popis meradla :

- infraanalyzátory výfukových plynov motorových vozidiel G A T S - 1 0 0 0, G A T S - 1 0 0 0 N, G A T S - 1 0 0 G sú prístroje určené na meranie štyroch zložiek emisií výfukových plynov zážihových benzínových motorov a to CO, CO₂, HC a O₂,
- pre meranie CO, CO₂ a HC používa princíp nedisperznej absorpcie infračerveného žiarenia (NDIR),
- meranie O₂ sa vykonáva pomocou elektrochemického článku
- umožňujú výpočet a možnosť zobrazenia koeficientu prebytku vzduchu Lambda podľa Bretschneidera,
- umožňujú výpočet zmiešavacieho pomeru AFR,
- okrem analýzy výfukových plynov motorových vozidiel prístroje umožňujú :
 - meranie teploty motorového oleja,
 - meranie otáčok motora,
 - ďalej umožňujú :
 - meranie napätia, odporu,
 - meranie predstihu zapalovania,
 - meranie uhlu kontaktov prerušovača,
- prístroje sú vybavené tlačiarňou,



- sú dodávané s vozíkom, kde sú držiaky pre príslušenstvo,
- odberová sonda a hadica:
 - pružná sonda je zhotovená z materiálu, ktorý znesie prevádzkové teploty v režime zvýšených otáčok motora a je vybavená objímkou pre nastavenie dĺžky zasunutia sondy do výfuku a jej uchytenie,
 - dĺžka odberovej sondy : 550 mm
 - priemer odberovej sondy : 14 mm
- dĺžka odberovej hadice : 6 m
- odlučovač kondenzátu a filtračná jednotka :
 - hrubý filter, ktorý sa dá regenerovať slúži na odlučovanie pevných a kvapalných častíc a je uložený v spoločnej filtračnej nádobe s jemným papierovým filtrom, ktorý je po znečistení nutné vymeniť,
 - filtračná nádobka je opatrená koncovkami pre napojenie odberovej hadice a výstupu kondenzátu,
 - za filtračnou nádobou je ešte bezpečnostný filter,
- v režime nulovania sa používa okolitý čistý vzduch,
- prístroje majú samostatný vstup pre kalibračný plyn, ktorý je pod krytom prístroja,
- pre prípad použitia propánu C_3H_8 pri kalibrácii má prístroj softverovo zabudovaný prepočet,

3. Základné metrologické a technické údaje:

Rozsah meraných zložiek a rozlíšenie:

	rozsah	rozlíšenie
CO	0 - 10 % obj.	0,01 % obj.
CO ₂	0 - 20 % obj.	0,1 % obj.
HC	0 - 2000 ppm obj.	1 ppm obj.
	2001 - 9999 ppm obj.	10 ppm obj.
O ₂	0 - 25 % obj.	0,1 % obj.

ďalšie veličiny :

napätie	0 - ± 40 V	0,1 V
odpor	0 - 99,99 kΩ	10 Ω



otáčky	350 - 9990 min ⁻¹	10 min ⁻¹
teplota	50 - 200 °C	1 °C
predstih	0 - 60 °KH	0,5 °KH
uhol zopnutia		
kontaktov prerušovača	0 - 100 %	1 %
	0 - 120 KH	1 KH

vypočítávaná zložka :

Lambda	0,800 - 2,000	0,001
zmiešavací pomer		

prevádzkové napätie: 220 V $\pm$ 10 % / 50 - 60 HZ

G A T S - 1 0 0 0

rozмеры : 550 x 340 x 190 mm
hmotnosť: 9 kg (bez stojanu)

G A T S - 1 0 0 0 N G D

rozмеры : 650 x 400 x 500 mm
hmotnosť : 27 kg

pracovná teplota : 5 - 40 °C

skladovacia teplota : -20 až 54 °C

normálny prietok : 10 l.min⁻¹

maximálny prietok : 15,0 l.min⁻¹

propánove číslo : 0,490 - 0,540

kalibrácia : jednobodová - raz za pol roka určeným
metrologickým pracoviskom.
Overovanie musí vykonávať metrologicky vy-
školený pracovník.

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie Rozhodnutia

Skúška pre vydanie Rozhodnutia pozostáva z nasledov-
ných dielčích skúšok :

- linearita merania,
- opakovateľnosť merania,
- časová stabilita merania
- vplyv zmeny prietoku na meranie a odozvu,
- dlhodobá časová stabilita merania.



Technické skúšky analyzátora výfukových plynov sa vykonávali podľa vybraných častí predpisu SMÚ č. 243/002, ktorý je v súlade s OIML R 99.

Skúškou bolo zistené, že analyzátor výfukových plynov

v y h o v u j e

predpisu OIML R 99 v triede presnosti I.

b) Skúška pri overení - kalibrácii

Skúška pri overovaní a kalibrácii sa vykonáva kalibračnými plynmi podľa TPM 8511 Analyzátory výfukových plynov motorových vozidiel - metodika overovania

5. Údaje na skúšanom vzorku meradla

Na štítku analyzátora umiesteného na zadnej doske prístroja sú vyznačené tieto údaje :

EMISSION ANALYZER		Designed in the USA Assembled in the Hungary	
GLOBAL AUTOTECH INC.		GLOBAL AUTOTECH INC. H-2040 BUDAÖRS Vasút u.9	
ANALYZÁTOR VÝFUKOVÝCH PLYNOV			
Typ: GATS		Model: 1000	Výr.číslo: GAI
Rok výr.: 199		Napájanie: 220 V 50 Hz 630 V	
OIML R99 Class I AU II		Prietok: Norm. 10-15 l/min Min. 8 l/min	
HC	0 - 2000 - 10000 ppm	CO ₂	0 - 20.0 % obj.
CO	0 - 9.99 % obj.	O ₂	0 - 25.0 % obj.
NO _x	opciona		
TSQ 451 / 94 - 009			

Poznámka : Štruktúra údajov musí byť zachovaná.



6. Overenie

Vstup parametrov potrebných pre kalibráciu prístroja je cez softwarové vybavenie prístroja, po prepnutí servisného spínača, ktorý je miestnený pod krytom prístroja. Vstup kalibračného plynu je cez spätný ventil umiestnený pod krytom prístroja.

Zablombovanie horného krytu prístroja zabráni neoprávnej zmene nastavenia počas doby platnosti overenia.

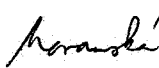
Dokumentom o overení prístroja je overovacím list.

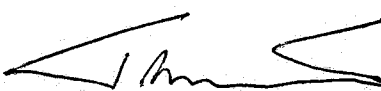
7. Čas platnosti overenia

Čas platnosti overenia je stanovený na

6 mesiacov

v zhode s TPM 8511 Analyzátory výfukových plynov motorových vozidiel - Metodika overovania.


Skúšku vykonala : RNDr. Oľga Novanská


Vedúci oddelenia 263 : Ing. Alexander Thurzo, CSc.


Riaditeľ odboru 260 : Ing. Viliam Pätoprstý, CSc.

