

Slovenský metrologický ústav Bratislava

Rozhodnutie č. 960/451/014 zo dňa 28.2.1995

O PODMIENENOM SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť: S O D I G E M

841 01 Bratislava, Bullova 3

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, ktorý je dodávaný v dvoch zostavách a to AVL DiGas 465B a AVL DiGas 465C, 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 : AVL LIST GmbH

A-8020 Graz, Kleiststrasse 48

Rakúsko

Toto rozhodnutie platí 2 roky, t.j. do 28.2.1997.

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 sa prideľuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 451/94-014

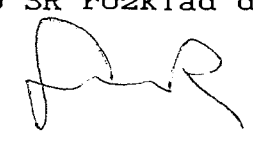
ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

Z d ō 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. Robert Spurný, CSc.
riaditeľ SMÚ

1. Základné údaje

Názov meradla : Analyzátor emisií motorových vozidiel

Typ meradla : AVL DiGas 465B a AVL DiGas 465C

Dodávateľ : SODIGEM, konštrukcia elektronických prístrojov a zariadení
841 01 Bratislava, Bullova 3

Výrobca : AVL List GmbH
A-8020 Graz, Kleiststrasse 48
Rakúsko

Štátna značka schváleného typu meradla : TSQ 451/94-014

2. Popis meradla :

- infraanalyzátor výfukových plynov motorových vozidiel A V L v prevedení AVL DiGas 465B a AVL DiGas 465C je prístroj určený 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
- umožňuje výpočet a možnosť zobrazenia koeficientu prebytku vzduchu Lambda podľa Bretschneidera,
- umožňuje výpočet CO_{korig},
- meranie teploty motorového oleja,
- meranie otáčok motora,
- pri doplnení umožňuje
 - meranie dymivosti naftových motorov
 - meranie predstihu,
 - meranie uhlu kontaktov prerušovača,
- prístroj je vybavený tlačiarňou,
- je dodávaný 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 vitonovej hadice : 8 m



- dĺžka odberovej sondy : 850 mm
- priemer odberovej sondy : 6 mm
- odlučovač kondenzátu a filtračná jednotka :
 - hrubý filter, ktorý sa dá regenerovať slúži na odľučovanie 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,
 - do odberového systému pred odberovou sondou je zaradený benzínový filter,
 - do tohto systému môže byť zaradená ešte jedna zabezpečovacia odvodňovacia nádobka s benzínovým filtrom,
- v režime nulovania sa používa okolitý čistý vzduch a na vstup nulového plynu je pripevnený filter s aktívnym uhlím,
- prístroj má samostatný vstup pre kalibračný plyn,
- pre prípad použitia propánu C_3H_8 pri kalibrácii má prístroj softwerovo 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 - 20000 ppm obj.	1 ppm obj.
O ₂	0 - 25 % obj.	0,01 % obj.

ďalšie veličiny :

otáčky	250 - 7200 min ⁻¹	1 min ⁻¹
teplota	0 - 120 °C	1 °C
predstih	0 - 60 °KH	0,1 °KH
uhol zopnutia		
kontaktov prerušovača	0 - 100 %	1 %

vypočítávaná zložka :

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

prevádzkové napätie: 230 V $\pm$ 10 % / 47 ... 65 HZ

príkon : 500 W

rozmery : 430 x 230 x 470 mm

hmotnosť : 23 kg



pracovná teplota : 5 - 40 °C

skladovacia teplota : -20 - 50 °C

menovitý prietok : 5,5 - 7,0 l.min⁻¹

minimálny prietok : 5,0 l.min⁻¹

propánove číslo : 0,490 - 0,540

kalibrácia : dvojbodová - raz za pol roka určeným metrologickým pracoviskom.

Overovanie musí vykonávať metrologicky vyškolený pracovník.

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie Rozhodnutia

Skúška pre vydanie Rozhodnutia pozostáva z nasledovných dielčích skúšok :

- linearita merania,
- opakovateľnosť merania,
- časová stabilita merania
- vplyv zmeny prietoku na meranie a odozvu,
- skúška mechanickým nárazom,

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 (v schvaľovaní)

5. Údaje na skúšanom vzorku meradla

Na štítkoch analyzátora umiestených na zadnej doske prístroja sú vyznačené tieto údaje :

AVL GRAZ
AUSTRIA

Type : 465 - CONT.U

S.No. : 2754 12 V

220 V

50 Hz

500 VA

P.E.F. 507



Na štítku umiestnenom na bočnej doske sú tieto údaje :

BAUJAHR 1994
MESSBANK SERIEN NR. 62019
GASFLUSS NOMINELL 5,5 - 7,0 l.min⁻¹
MINIMAL 5,0 l.min⁻¹

CO ₂	0	-	20 % vol
CO	0	-	10 % vol
O ₂	0	-	22 % vol
CH	0	-	10000 ppm vol

MESSGERÄT HALBJÄHRLICH WARTEN !

štátna značka schváleného typu

Poznámka : Štruktúra údajov musí byť zachovaná.

6. Overenie

Vstup parametrov potrebných pre kalibráciu prístroja je cez softwarové vybavenie prístroja, ktoré je prístupné každému. Každá zmena sa však prejaví na kódovom čísle dní

Prístroj je overený overovacím listom.

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
RNDr. Beata Csefalvayová

Novanská
Csefalvayová

Vedúci oddelenia 243 : Ing. Alexander Thurzo, CSc.

[Signature]

