

SLOVENSKÝ METROLOGICKÝ ÚSTAV BRATISLAVA

Rozhodnutie číslo 960/141/93-064 zo dňa 26.11.1993 ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť Ing.Jána Pláška,CSc. Fuilová 17/1969, 960 01 Zvolen

Slovenský metrologický ústav
podľa § 6 Zákona č. 505/1990 Zb.o metrologii

s ch v a l u j e

- viacotvorovú rýchlostnú sondu VRS β^2 0,8476
- VRS β^2 0,6850
- VRS β^2 0,5996

ako pracovné meradlo prietoku v zostave meracieho reťazca pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohto osvedčenia.

Výrobca : Ing.Ján Plášek,CSc. Fullová 17/1969 , 960 01 Zvolen

Zmeny technických údajov a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla nepodlieha povinnému overeniu pri uvedení do obehu. Meradlo podlieha periodickej kalibrácii užívateľa.

Platnosť rozhodnutia končí dňom : 26.11.2003

Meradlu sa prideluje úradná značka schválenia typu

TSQ 141/93-064

ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

Z d ô v o d n e n i e :

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky, 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 ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.

Bratislava 01.12.1993



(Handwritten signature)
Ing. Róbert SPURNÝ, CSc.
riaditeľ SMÚ

1. Základné údaje

Názov meradla: Viacotvorová rýchlostná sonda merania prietoku v zostave meracieho reťazca.
Typ meradla: VRS β^2 0,8476
VRS β^2 0,6850
VRS β^2 0,5996

Dodavateľ: Ing. Ján Plášek, CSc. Fullová 17/1969, 960 01 Zvolen

Výrobca: Ing. Ján Plášek, CSc. Fullová 17/1969, 960 01 Zvolen

Úradná značka schváleného typu meradla : TSQ 141/93-064

2. Popis meradla - zostava meracieho reťazca**a.) Sonda VRS**

- je konštruovaná pre meranie strednej tlakovej diferencie v tekutinou naplnených kanáloch,
- vyhodnotenie nameraných hodnôt sondou sa vyjadrením strednej hodnoty rýchlosti a teda konečný údaj je objemový alebo hmotnostný prietok,
- je pevne zabudovaná do prietočného profilu na strane snímania plus tlaku párnym počtom otvorov rozložených podľa log-linearnej metódy proti toku tekutiny,
- je možné montovať do horizontálnej alebo vertikálnej polohy pri riešení kompenzácie rozdielu výšky odberu tlaku pri pripojení snímača.

b.) Počítadlo

- je súčasťou matematického člena ako posledného prvku meracieho reťazca,
- pracuje v normálnom atmosferickom tlaku.

c.) Ukazovanie okamžitej hodnoty prietoku

- je súčasťou meracieho reťazca
- u typu snímača EPA je na čelnej strane snímača (ručičkové) v jednotkách 0-100%,
- u typov INDIF a PNEAL je ako prídavne zariadenie na čelnej strane snímača (ručičkové) s kvadratickým delením v jednotkách 0 až 10,
- u typu INDIF PNEAL pri meraní O_2 , C_2F_2 , CO_2 , H_2 a zemného plynu je ako prídavné zariadenie použitý ukazovací prístroj ručičkový k matematickému členu v jednotkách 0 až 100 %.

d.) Meracia zostava

- sonda VRS,
- snímač tlakovej diferencie EPA - 02,
- alebo snímač tlakovej diferencie INDIF 51DR, INDIF 51 DP 3,
- alebo snímač tlakovej diferencie PNEAL 1151 DR,



- napájaci zdroj INAP 17,
- matematický odmocňovací a integračný člen INMAT 20.

3. Základné technické údaje

Menovitá svetlosť $\varnothing 20$ a $\varnothing 1000$ mm

Dovolená chyba snímania pre	VRS β^2 0,8476	0,6 %
pre	VRS β^2 0,6850	0,1 %
pre	VRS β^2 0,5996	1,1 %

Poloha inštalácie horizontálna alebo vertikálna.

Hranica linearity merania $Re \geq 500 D$ [mm]

Priama dĺžka potrubia pred sondou a za sondou vid' tab. prílohy 1.

4. Skúška

a) Skúška pre vydanie osvedčenia typu.

Technická skúška sondy bola vykonaná podľa metodiky z februára 1993 v laboratóriách TÚ Zvolen a internej metodiky SMÚ 250/4-93.

Skúškou bolo zistené, že pracovné meradlo

v y h o v u j e

stanoveným podmienkam.

b) Skúška pri kalibrácii sa vykoná u výrobcu metodikou SMÚ 250/4-93.

5. Údaje na meradle

Štítok meradla je pevne pripojený o impulzné vedenia a je označený

Typom meradla	VRS β^2 0,8476
	VRS β^2 0,6850
	VRS β^2 0,5996

Výrobným číslom

Úradnou značkou typu meradla TSQ 141/93-064

Značkou výrobcu Ing. Ján Plašek, CSc.

Jednotkou prietoku ($m^3 h^{-1}$ alebo $t h^{-1}$)

Menovitý prietok Q_n v $m^3 h^{-1}$

Menovitá teplota $^{\circ}C$

Menovitý pretlak MPa

Maximálna hodnota tlakovej diferencie kPa

6. Overenie

Meradlo nepodlieha úradnému overovaniu. Podlieha periodickej kalibrácii užívateľa.

7. Doba platnosti kalibrácie

Doba platnosti je stanovená na 4 roky. Vykonanie úkonu kalibrácie vrátane roku sa vyznačí na čelnej strane prístroja a na jednotlivých častiach meracieho reťazca.

8. Vzorky meradla

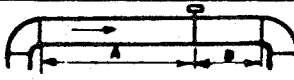
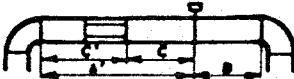
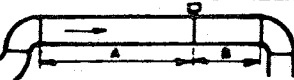
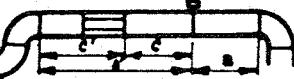
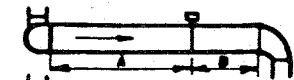
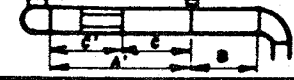
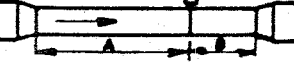
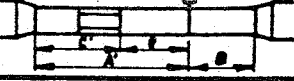
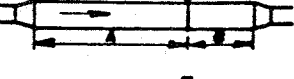
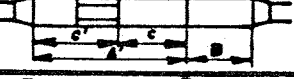

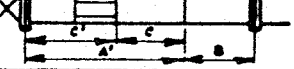
Skúška bola vykonaná na troch súborov sond, ktoré sú uložené u výrobcu.



Skúšku vykonali : Doc.Ing.Juraj STRADIOT, CSc.
Ing.Milan BOROVIČKA, CSc.
Doc.Ing.Jaroslav LONGAUER, CSc.

Riaditeľ odboru 250 : Ing.Milan BOROVIČKA, CSc.

Poměry priamych dĺžok k priemeru potrubí k osadeniu sondy

POMER DÍŽKY K PRIEMEKU	PRED SONDOU					ZA SONDOU B
	v rovine A	ze skrutom A	s usmerňovačom			
	A	A	A'	C	C'	
	7	9				3
			6	3	3	
	9	14				3
			8	4	4	
	19	24				4
			9	4	5	
	8	8				3
			8	4	4	
	8	8				3
			8	4	4	
	24	24				4
			9	4	5	

Pozn.: Skrutom znamená otáčivý proud tekutiny v potrubí.