



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 134/01 - 001 zo dňa 10. septembra 2001

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti č. 360092 vydáva toto rozhodnutie podľa § 11 ods. 1 zákona, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Snímač špecifickej hustoty plynov
Typ: 3098
Žiadateľ: MENERT spol. s r.o., Šaľa
IČO: 17 330 165
Výrobca: Solartron Mobrey Limited, Anglicko

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanoveným v prílohe č. 35 "Prepočítavače pretečeného množstva plynu" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 002/220/01 zo dňa 27.8.2001 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

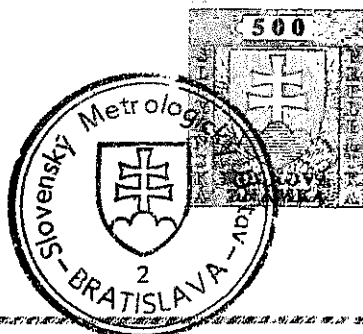
Uvedenému typu meradla sa pridružuje značka schváleného typu:


TSK 134/01 - 001

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 10. septembra 2011

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.




prof. Ing. Marej Bílý, DrSc.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Meradlo sa používa na meranie špecifickej hustoty plynov v potrubí ako súčasť meracích systémov prietoku plynu v spojení s prepočítavačom pretečeného množstva plynu.

Základné metrologické charakteristiky

Rozsah merania: 0,1 až 3
Max. chyba merania: 0,1 % meranej hodnoty
Opakovateľnosť: 0,02 % údajov prístroja

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 35 "Prepočítavače pretečeného množstva plynu" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Čas platnosti overenia podľa § 3 ods. 2 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bol na základe posúdenia výsledkov dlhodobého sledovania technických a metrologických charakteristík stanovený na 1 rok.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*

SMÚ**Slovenský metrologický ústav**
Karloveská 63, 842 55 Bratislava**PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA**

Číslo protokolu: 02/220/2001

Názov meradla: Snímač špecifickej hustoty plynov

Typ meradla: 3098

Výrobca:

Obchodné meno: Solartron Mobrey Limited
Adresa: 15B Edinbrrg Avenue Slough Berks
England SL14VE

Žiadateľ:

Obchodné meno: Menert s. r. o.
Adresa: Horná 1, 92701 Šaľa
IČO: 17330165

Evidenčné číslo žiadosti: 360092

Počet strán: 5

Dátum vydania:

27.08.2001

Pečiatka:



Posúdenie vykonal:

PharmDr. Jana Bičárová
Ing. Milan Zajac

Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, CSc

Tento protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len so súhlasom riaditeľa Slovenského metrologického ústavu.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – snímač špecifickej hustoty plynov, typ 3098, Solartron podľa § 11 zákona č. 142/2000 Z.z. Slovenským metrologickým ústavom.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá položke 1.3.21 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. - Prepočítavače pretečeného množstva plynov vrátane pripojených prístrojov na meranie tlaku, teploty, resp. hustoty.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom: príloha č 35 k vyhláške č 403/2000 Z.z. – Prepočítavače pretečeného množstva plynov vrátane pripojených prístrojov na meranie tlaku, teploty, resp. hustoty – meradlá hustoty.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Snímač špecifickej hmotnosti, Technická príručka, Solartron 3098

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

PTB Prüfbericht No 3.13–18892/97, Normdichteaufnehmer für Gasse zur Verwendung in eichfähigen Wirkdruckgaszählern, Solartron Typ 3098A, zo dňa 24.6.1998 (4 strany)

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre hmotnosti Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

2 Popis meradla:

Názov meradla: Snímač špecifickej hmotnosti

Typový rad meradla: 3098

Meradlo sa používa na meranie špecifickej hustoty plynov v potrubí ako súčasť meracích systémov prietoku plynu v spojení s prepočítavačom pretečeného množstva plynu.

2.1 Základné technické údaje

Špecifická hmotnosť je definovaná ako pomer molekulovej hmotnosti plynu (zmesi plynov) k molekulovej hmotnosti vzduchu, alebo ako relatívna hustota plynu (zmesi plynov) s kompenzáciou na odchýlky spôsobené kompresiou plynu a vzduchu.



Snímač špecifickej hmotnosti 3098 využíva kombináciu oboch spôsobov, pričom hodnota hustoty získaná meraním v regulovaných podmienkach sa vzťahuje k molekulovej hmotnosti plynu a tým aj k jeho špecifickej hmotnosti.

Snímač špecifickej hmotnosti Solartron 3098 sa skladá z plynovej referenčnej komory pripojenej ku vibračnému hustomeru plynov typu Solartron 7812. Referenčná komora a hustomer sú uložené v izolačnom kryte. Požadovaný tlak sa udržiava regulátorom tlaku. Meraný plyn vstupuje do prístroja ventilmi, umožňujúcimi vstup aj kalibračnému plynu. Hlavným meracím členom prístroja je vibračný snímač hustoty, ktorého signál pri definovaných podmienkach je úmerný špecifickej hustote plynu.

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

rozsah merania :	0,1 až 3
merané médium :	suchý, čistý, neagresívny plyn
opakovateľnosť	0,02 % údajov prístroja
max. chyba merania	0.1 % meranej hodnoty
teplotný rozsah	-30°C až +50°C
pracovný tlak :	(1,2 až 7).10 ⁵ Pa

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok vykonaných v akreditovanom laboratóriu výrobcu, v PTB Braunschweig a odborným posúdením v Centre hmotnosti SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.35 k vyhláske č. 403/2000 Z.z.

Zoznam vykonaných skúšok je uvedený v PTB protokole o skúške, zo dňa 24.6.1998 a je uložený v Centre hmotnosti SMU Bratislava.

4. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokole o skúške zo dňa 24.6.1998:

Protokol obsahuje výsledky kalibrácie snímača špecifickej hustoty. Kalibračné konštanty K_0 a K_1 vzťahu $\rho_N = K_0 + K_1 \cdot \tau$, kde ρ_N referenčná hodnota hustoty plynu a τ je perióda vlastných kmitov snímača hustoty sa stanovili metódou najmenších štvorcov na základe kalibrácie snímača v metáne a v dusíku.

Výsledkom skúšok je zistenie, že hustomer dosahuje chyby menšie 0,05 % meranej hodnoty, teda menej ako hranice chýb udávaných výrobcom v technických parametroch.



5. Zistené nedostatky: žiadne

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení uvedených v skúšobnom protokole, vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla a určené predpisom Príloha č. 35 k vyhláške č. 403/2000 Z.z.

7. Čas platnosti rozhodnutia :

Platnosť rozhodnutia je do 27. 8. 2011.

8. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 35 k vyhláške č. 403/2000 Z.z. budú na snímači špecifickej hustoty tieto značky a nápisy :

Údaje vypísané slovne :

- názov výrobcu alebo jeho identifikačná značka
- názov dovozcu alebo jeho identifikačná značka
- výrobné číslo a typové označenie
- rozsah merania
- napätie zdroja
- frekvencia zdroja

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku. Na štítku umiestnenom na indikačnom zariadení musia byť uvedené základné metrologické parametre .

9. Overenie

9.1 Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 35. k vyhláške č. 403/2000 Z.z.

9.2 Čas platnosti overenia podľa §3 ods.2 vyhlášky UNMS SR č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bol na základe posúdenia výsledkov dlhodobého sledovania technických a metrologických charakteristík stanovený na 1 rok.

9.3 Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek – podľa obrázku č.1

Snímač špecifickej hustoty sa vybaví zabezpečovacími a overovacou značkou, pričom kábel prepojenia s prepočítavačom na strane prepočítavača sa tiež zabezpečí proti odpojeniu.

10. Prílohy : žiadne



UMIESTNENIE OVEROVACÍCH ZNAČIEK NA SNÍMAČI ŠPECIFICKEJ HMOTNOSTI SOLARTRON 3098

