

SLOVENSKÝ METROLOGICKÝ ÚSTAV BRATISLAVA

Rozhodnutie č.960/128/94-096 zo dňa 15.11.1994,
ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť Sartorius AG, Weender Landstrasse 94-108,
D-37070 Göttingen, Slovenský metrologický ústav podľa § 7
zákona č.505/1990 Zb. o metrológii

schvaľuje

elektromagnetické kompenzačné váhy 2.triedy presnosti

Sartorius, konštrukčné typy
BA BB 200 , MA BB 200 ,
MB BB 200 , MD BB 200

pri dodržaní technických údajov a podmienok uvedených v prílohe tohoto osvedčenia.

Výrobca: firma Sartorius AG, Weender Landstrasse 94-108,
3400 Göttingen, Nemecko

Zmeny technických údajov a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pri uvedení do obehu.

Platnosť rozhodnutia končí dňom: 15.11.2004

Meradlu sa prideluje úradná značka schváleného typu meradla

TSQ 128/94 - 096 ,

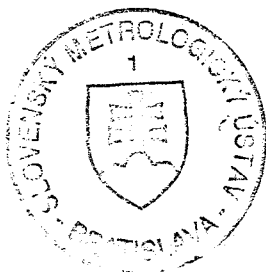
ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

Z d ô v o d n e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky ako bolo zistené technickou skúškou vykonanou našou organizáciou.

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.



Ing. Robert Spurný, CSC.
riaditeľ S M Ú

1. Základné údaje

Názov meradla : elektromagnetické kompenzačné váhy 2. triedy presnosti
konštr.typ : BA BB 200, MA BB 200, MB BB 200, MD BB 200
dodávateľ : B & F s.r.o., Sv. Juraja 19,
92901 Dunajská Streda
výrobca : Sartorius AG, Weender Landstrasse 94-108,
3400 Göttingen, Nemecko
štátna značka schváleného typu meradla : TSQ 128/94-096

2. Popis meradla

Váhy s neautomatickou činnosťou 2. triedy presnosti, určené pre laboratórne a technologické účely, pracujúce na princípe elektromagnetickej kompenzácie zaťaženia. Váhy nie sú určené na priamy predaj.

Váhy majú plochú kovovú skrinku, ktorá má na spodnej strane ustavovacie nožičky a indikátor polohy. Na hornej časti váh je kruhová, alebo obdĺžniková miska. Kruhová miska je chránená krytom. V dolnej prednej časti telesa váh je umiestnené indikačné zariadenie a ovládacie tlačítka. Ku váham je možné pripojiť ďalšie indikačné zariadenie.

Niektoré typy váh majú zabudované kalibračné závažie (kalibrujú sa na pokyn obsluhy aspoň raz denne), ostatné typy sa kalibrujú pomocou externého kalibračného závažia (sekundárnym etalónom II. rádu). Kalibrácia je potrebná aj po každom premiestnení váh.

Charakteristika váh :

- kombinované nulovacie a tarovacie zariadenie
- váhy môžu mať konštantnú, alebo premenlivú (podľa zaťaženia automaticky prepnutú) hodnotu dielik
- automatické nulovanie v oblasti nulového zaťaženia
- grafické znázornenie meracieho rozsahu
- subtraktívne tarovanie v celom rozsahu merania
- kontrola funkcie digitálnej časti a signálu snímača sa vykoná po zapnutí váh. V prípade odhalenia chyby sa kód príslušnej chyby zobrazí na display.
- vonkajší napájací zdroj (adaptér), alebo akumulátor
- software váh prostredníctvom zabudovaného mikropočítača umožňuje eliminovať vplyv vonkajších vibrácií,
- štandardne zabudovaný interface pre prenos dát (RS232 C-S, RS 423, RS 485, binárny výstup, kontrola parity)
- stand-by režim (váhy sú stále pripojené na sieť, vypína sa len display)

Prídavné zariadenia ktoré možno pripojiť k váham :

- typovo schválená tlačiareň YDP 02-0D
- nožný alebo ručný prepínač pre tarovanie-nulovanie
- nožný alebo ručný prepínač pre tlač
- druhý display (reflektívny, alebo transparentný)



- zariadenie pre meranie hustoty (hydrostatické váženie)
- software pre pripojenie PC a spracovanie výsledkov meraní

Konštrukčné prevedenie váh musí odpovedať podmienkam uvedeným v Zulassungsschein Nr 1.13 - 92.144 zo dňa 4.3.1992 vydaného v PTB Braunschweig.

3. Základné metrologické a technické údaje

konštr. typ	typ	max g	min g	e g	d g
BA BB 200	BA 6100	6100	50	1	0,1
	BA 4100	4100	50	1	0,1
	BA 2100S	2100	5	0,1	0,01
	BA 610	610	5	0,1	0,01
MA BB 200	BA 4100S	4100	5	0,1	0,01
	BA 3100P	3100	5	0,1	0,05
		1200			0,02
		600			0,01
MB BB 200	BA 110	110	0,05	0,01	0,001
MD BB 200	BA 310S	310	0,05	0,01	0,001
	BA 310P	310	0,05	0,01	0,005
		120			0,002
		60			0,001

Teplotný rozsah : +18°C až +25°C

4. Skúška

a, Skúška pre vydanie rozhodnutia.

Technická skúška v SMÚ sa vykonala sekundárnymi etalónmi II. rádu na základe požiadaviek ČSN 99 4102 a metód skúšania podľa PNÚ 1256.2, a EN 45 501. Výsledkom skúšky bolo zistenie, že váhy pri použití metodiky popísanej v PNÚ 1256.2 a EN 45 501 vyhovujú ČSN 99 4102 a EN 45 501 v stanovenej triede presnosti.

Váhy sa skúšali v PTB Braunschweig podľa nasledovných predpisov : Eichordnung, Anlage 8 (EO 8) a Anlage 9 (EO 9),
EG-Richtlinie 74/148/EWG a 73/360/EWG
PTB-Anforderungen PTB-A 9.1, PTB-B 9.2



b, Skúška pri overovaní.

Váhy sa pre overenie skúšajú sekundárnymi etalónmi II. rádu metódou podľa PNÚ 1221.2 Pákové váhy jemné, metódy skúšania pre úradné overovanie.

Neistoty merania pri overovaní sa určujú podľa TPM 0051-93.

c, Obmedzenie použitia

Váhy nie sú určené pre priamy predaj.

5. Údaje na meradle

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

Na štítku váh umiestnenom v blízkosti indikačného zariadenia musia byť uvedené základné metrologické parametre (Max, Min, e,d).

Na hlavnom štítku, ktorý je umiestnený na boku váh sú uvedené aspoň tieto údaje : výrobca, typ, výrobné číslo, trieda presnosti, úradná značka schválenia typu TSQ 128/94-096 , teplotný rozsah .

6. Overenie

Váhy, ktorých metrologické parametre vyhovujú ČSN 99 4102 na základe skúšok vykonaných podľa PNÚ 1221.2 sa vybavujú štátnou overovacou značkou - nálepkou, ktorá sa nalepí na teleso váh vedľa hlavného štítku. Na ľavej spodnej strane váh a na prepínači programového menu na spodnej strane indikačného zariadenia (v polohe zatvorené) sa umiestni zabezpečovacia nálepka.

Umiestnenie štítkov a nálepiek je v obrazovej prílohe .

7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je 2 roky.

8. Vzorky meradiel.

Vzorka meradla na ktorej sa vykonala typová skúška sa vrátila žiadateľovi .

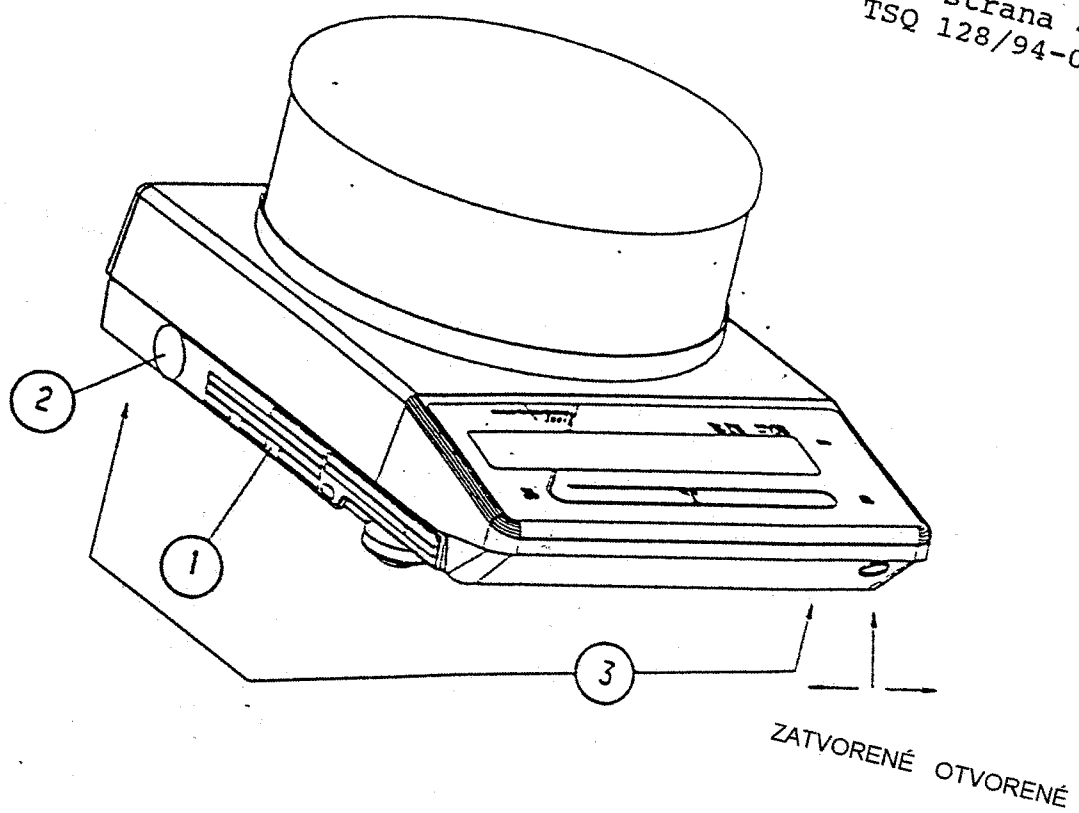
skúšku vykonala : PharmDr.Jana Bičárová



V Bratislave, dňa 15.11.1994

Ing. Robert Spurný, CSc.
vedúci oddelenia hmotnosti,
hustoty a viskozity SMÚ





- 1 - HLAVNÝ ŠTÍTOK
- 2 - OVEROVACIA ZNAČKA
- 3 - ZABEZPEČOVACIA ZNAČKA

