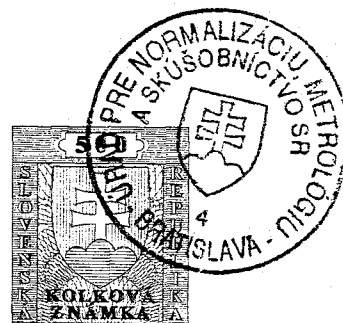


ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SR
Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

Rozhodnutie č.960/128/95-173 zo dňa 7.5.1996
ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA



Na žiadosť MERCI spol.s r.o., Hornikova 34, 628 00 Brno,
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR podľa
§ 7 zákona č.505/1990 Zb.o metrológii

schvaľuje

elektromagnetické kompenzačné váhy SCALTEC,
1. a 2. triedy presnosti,
konštr.typy KA BC 100, MB BC 100, BA BC 200, MA BC 200,
MD BC 200

ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a
podmienok uvedených v prílohe tohoto Rozhodnutia.

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

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovoľ-
né. Schválený typ meradla podlieha povinnému overovaniu pri
uviedení do obehu a počas jeho používania.

Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom: 7.5.2006

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 128/95 - 173

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

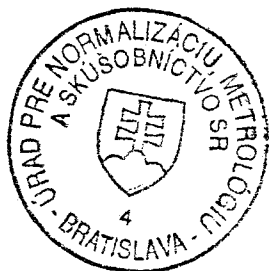
Z d ô v o d n e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické
požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrde-
né skúškou typu vykonanou v Slovenskom metrologickom ústave
Bratislava.

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 doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Rozhodnutia.
Obsahuje štyri strany.



Orlovský
Ing. Jozef Orlovský
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

1. Základné údaje

Názov : Elektromagnetické kompenzačné váhy SCALTEC
1.a 2.triedy presnosti
Typ : KA BC 100, MB BC 100, BA BC 200, MA BC 200,
MD BC 200
Výrobca : Sartorius AG, Weender Landstrasse 94-108,
3400 Göttingen, Nemecko
Dodávateľ : Merci s r.o., Horníkova 34, 628 00 Brno
Štátna značka schváleného typu meradla : TSQ 128/95-173

2. Popis meradla

Váhy s neautomatickou činnosťou, s hornou miskou, 1 a 2. triedy presnosti, určené pre laboratórne a technologické účely, pracujúce na princípe elektromagnetickej kompenzácie zaťaženia. Váhy nie sú určené na priamy predaj.

Váhy majú kovovú skrinku, ktorá má na spodnej strane ustavovacie nožičky, na hornej strane sa nachádza miska, ktorá je u niektorých typov chránená sklenenou skrinkou.

Ovládacie klávesy a displej sú v prednej časti váh.

Váhy majú zabudované kalibračné závažie, pričom kalibrácia sa u váh I. triedy môže vykonávať aj externými závažiami.

Váhy umožňujú váženie pod váhami (hydrostatické váženie).

Váhy majú univerzálny interface RS 232 pre pripojenie periférnych zariadení.

Charakteristika váh :

- kombinované nulovacie a tarovacie zariadenie
- automatické nulovacie zariadenie
- odpočítavací tarovník 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 displej.
- váhy umožňujú jednoduché váženie, počítanie kusov, dynamické váženie
- v menu váh možno vybrať jednotku merania, nastaviť režim váženia, stupeň filtrácie (zníženie vplyvu vibrácií okolia), zvoliť rýchlosť váženia a rozlišovaciu schopnosť, zvoliť automatické alebo manuálne kalibrovanie, blokovanie kalibrácie

Prídavné zariadenia ktoré možno pripojiť (objednať) k váham použitým vo funkcii určeného meradla :

- tlačiareň YDPO2-OD, YDF02-OCE Sartorius,
- ručný alebo nožný prepínač tarovania 7226 a YPE 01 Z Sartorius
- druhý display - typ 737101A, 737102A, YRD12Z a YRD13Z Sartorius
- ďalšie prídavné zariadenia prípustné podľa smerníc ES, alebo s protokolom o skúške z laboratória akreditovaného na vykonávanie skúšok typu váh



Ďalšie zariadenia ktoré možno objednať k váham :

- súprava akumulátorov
- zariadenie na meranie hustoty
- analytický ochranný kryt
- externé kalibračné závažie

Váhy musia odpovedať dokumentácii uvedenej na schematických výkresoch 34520-680-90-A1, 33570-000-90-A1, 33518-000-90, 33578-000-90, 33574-000-90, 34510-200-00-A1, 33194-200-00-A2, 33196-200-00-A1, 33202-200-00-A1 predložených ako príloha žiadosti o schválenie typu meradla.

3. Základné metrologické a technické údaje

konštr.typ	model	Max	Min	e	d	TP
KA BC 100	SBC 21	220 g 80 g	1 g	1 mg	0.1 mg 0.01 mg	I.
MB BC 100	SBA 31/ SBC 31	220 g	0.01 g	1 mg	0.1 mg	I.
MB BC 100	SBA 32/ SBC 32	120 g	0.01 g	1 mg	0.1 mg	I.
MB BC 100	SBA 33/ SBC 33	65 g	0.01 g	1 mg	0.1 mg	I.
BA BC 200	SBA 41/ SBC 41	320 g	0.02 g	0.01 g	0.001 g	II.
BA BC 200	SBA 42/ SBC 42	120 g	0.02 g	0.01 g	0.001 g	II.
BA BC 200	SBA 51/ SBC 51	3200 g	0.5 g	0.1 g	0.01 g	II.
BA BC 200	SBA 52/ SBC 52	2200 g	0.5 g	0.1 g	0.01 g	II.
BA BC 200	SBA 53/ SBC 53	620 g	0.5 g	0.1 g	0.01 g	II.
	SBA 61	7200 g	50 g	1 g	0.1 g	II.
	SBA 62	4200 g	25 g	0.5 g	0.1 g	II.

Max - horná medza váživosti

Min - dolná medza váživosti

d - dielik

e - hodnota overovacieho dielika

TP - trieda presnosti

teplotný rozsah váh + 10 °C až + 30 °C



4. Skúška

a, Skúška pre vydanie rozhodnutia.

Technická skúška typu v plnom rozsahu požiadaviek EN 45501 sa vykonala v PTB Braunschweig, podľa čoho je na váhy vydané typové schválenie PTB číslo D95-09-011 zo dňa 6.4.95. Technická skúška v SMÚ sa vykonala sekundárnymi etalónmi II. rádu na základe požiadaviek STN EN 45 501 a metód skúšania podľa PNÚ 1256.2. Výsledkom skúšky bolo zistenie, že váhy pri použití metodiky popísanej v PNÚ 1256.2 a STN EN 45 501 vyhovujú STN EN 45 501 v stanovenej triede presnosti.

b, Skúška pri overovaní.

Váhy 1. triedy presnosti sa pre overenie skúšajú sekundárnymi etalónmi II. rádu metódou podľa PNÚ 1221.2 Pákové váhy jemné, metódy skúšania pre úradné overovanie.

Váhy 2. triedy presnosti sa pre overenie skúšajú sekundárnymi etalónmi II. rádu metódou podľa PNÚ 1256.2 Pákové váhy sklonné a kombinované a váhy s diskontinuálnou indikáciou, 2. triedy presnosti, metódy skúšania pre úradné overovanie. Neistoty merania pri overovaní sa určujú podľa TPM 0051-93.

5. Údaje na meradle

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku. Na telese indikačného zariadenia sú uvedené základné metrologické parametre (Max, Min, e, d).

Na hlavnom štítku, ktorý je umiestnený na boku váh sú uvedené aspoň tieto údaje: výrobca, typ váh, výrobné číslo, trieda presnosti, úradná značka schválenia typu váh : TSQ 128/95-173 , Max, Min, e, d, teplotný rozsah .

V priestore misky, na zadnej stene musí byť u váh I. triedy presnosti nálepka s nasledovným textom :

$$m_T = UV \cdot \frac{1 - \rho_V / 8000}{1 - \rho_V / \rho_T}$$

m_T - hmotnosť meraného telesa [g]
 UV - indikácia váh [g]
 ρ_V - hustota vzduchu [$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$]
 ρ_T - hustota meraného telesa [$\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$]



6. Overenie

Váhy, ktorých metrologické parametre vyhovujú STN EN 45501 na základe skúšok vykonaných podľa PNÚ 1256.2 a PNÚ 1221.2 sa vybavujú štátnou overovacou značkou - nálepkou, ktorá sa nalepí na teleso váh vedľa hlavného štítku. Zaistenie prístupu do meradla sa vykoná nálepkami na zadnej strane váh, nalepenými cez uzatvárací prepínač (v polohe so zablokovanou kalibráciou) a cez nastavovaciu skrutku. Uzavrací prepínač, ako aj nastavovacia skrutka sú umiestnené vedľa konektoru pre dátový výstup.

7. Doba platnosti overenia
Doba platnosti overenia je 2 roky.

8. Vzorky meradiel.
Vzorky meradiel na ktorých sa vykonala typová skúška sa vrátili žiadateľovi.

Ing. Robert Spurný, CSc.
riaditeľ odboru 220

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

Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ Slovenského metrologického ústavu

TS vykonala : PharmDr. J. Bičárová
V Bratislave, dňa 7. 5. 1996

