

Rozhodnutie č.960/128/94-085 zo dňa 20.10.1994, ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť ILAB, spol.s r.o., Radlinského 9, 811 07 Bratislava,
Slovenský metrologický ústav podľa § 7 zákona č.505/1990 Zb.
o metrológii

schvaľuje

laboratórne váhy s elektromagnetickou kompenzáciou zaťaženia
CHYO, série SM pri dodržaní technických údajov a podmienok uve-
dených v prílohe tohoto osvedčenia.

Výrobca: firma CHYO, Japonsko

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

Platnosť rozhodnutia končí dňom: 20.10.2004

Meradlu sa pridružuje úradná značka schváleného typu meradla

TSQ 128/94 - 085

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.

P r í l o h a

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohoto rozhodnutia. Uvádza
základné technické a metrologické parametre a podmienky pre
overenie. Obsahuje 3 strany.



Ing. Robert Spurný, CSc.
riaditeľ S M Ú

1. Základné údaje

Názov meradla : Váhy jemné I. triedy presnosti s elektromagnetickou kompenzáciou zaťaženia .

Typ meradla : CHYO, typové rady SM a A

Dodávateľ váh : ILAB spol.s r.o., Radlinského 9, Bratislava

Výrobca váh : Firma CHYO, Japonsko

Štátna značka schváleného typu meradla : TSQ 128/94-085

2. Popis meradla

Váhy jemné I. triedy presnosti, určené pre laboratórne účely s elektromagnetickou kompenzáciou zaťaženia.

Váhy majú kovovú kompaktnú konštrukciu s hornou miskou, a sklenenou skrinkou (otváranou z oboch bokov a zhora, bočné dvere sa otvárajú motorom), pričom v prednej spodnej časti váh sa nachádza ovládacia klávesnica a display. V prednej dolnej časti sú dve justovacie nožičky slúžiace na nastavenie horizontálnej polohy kontrolovanej zabudovanou libelou.

Display z kvapalných kryštálov obsahuje 8 znakov pre údaj výsledku váženia, 8 menších znakov pre ďalšie údaje a ďalšie znaky pre informáciu o stave váh (hladina filtra, kalibrácia, nula, tara, sumácia) . Pri zapnutí váh sa rozsvietia všetky segmenty displaya.

Klávesnica obsahuje všetky číslice, desatinnú bodku a ďalších 15 klúčov pre obsluhu váh, (T - tara, enter, F - funkcia, C - kontrola, R - vyvolanie pamäte, S - uloženie do pamäte, tlač výsledkov, vypínač, M+ , M- pripočítanie , odpočítanie z pamäte, posuv v menu, otvorenie dverí, zrušenie (delete).

Výsledok váženia sa vyjadruje v nasledovných jednotkách: gram, miligram, mililiter, libra, dekadická libra, unca, trójska unca, dekadická unca, karát a 6 ďalších mimosústavných jednotiek, pričom váhy môžu pracovať aj v režime počítania kusov.

Meracia časť váh a elektronické obvody sú uložené v kovovom kryte, miska je z nehrdzavejúcej nemagnetickej ocele s ochranou proti nárazu a preťaženiu.

Mechanická časť pozostáva z Robervalovho mechanizmu ktorý nesie misku, vahadlo a závesy, magnet s príslušenstvom, snímač polohy optického typu.

Elektronická časť pozostáva z piatich dosák plošných spojov : z hlavnej dosky (zdroj, regulátor, servo, A/D prevodník , mikroprocesor), sériového interface, dosky displaya, dosky snímača polohy



- Pomocou nastavenia vnútorného menu možno :
- nastaviť jednotku merania
 - nastaviť výstup údajov na tlačiareň resp. počítač (nastaviť typ periférií, baudovú rýchlosť, port, mód)
 - zabezpečiť automatické nulovanie nezatažených váh
 - umožniť alebo neumožniť kalibráciu
 - nastaviť program váh pre :
 - meranie hustoty
 - počítanie kusov
 - percentuálne váženie
 - určenie molarity
 - násobenie výsledku konštantou
 - nastaviť predtarovanie
 - nastaviť nožný spínač pre tlač, taru, otvorenie dverí
 - nastaviť stabilitu údajov na 1, 3, 5 dielikov
 - nastaviť hustotu meraného telesa
 - nastaviť kalibráciu
 - nastaviť datum a čas
 - nastaviť klávesnicu (znemožniť niektoré kľúče)
 - zablokovať nastavenie parametrov v menu

Kalibrácia váh sa môže vykonať tromi spôsobmi:

1. externými závažiami (sekundárne etalóny I. rádu, alebo pracovné závažia 1. triedy presnosti).
2. zabudovaným kalibračným závažím v ľubovlnom čase
3. zabudovaným kalibračným závažím v automatickom režime (pri zmene teploty váh)

Váhy umožňujú váženie pod miskou.

K váham možno objednať aplikačné programy .

3. Základné metrologické a technické údaje

Typ	VA124	VA204	VA304	WA205 /SM200/	WA304 /A300/
Max/g	120	200	300	200 50	300 100
Min/g	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
d/mg	0.1	0.1	0.1	0.1 0.01	0.5 0.1
e/mg	1	1	2	1	2
n	120000	200000	150000	200000	150000
TP	I.	I.	1.	I.	I.



TP - trieda presnosti

Max- horná medza váživosti

Min- dolná medza váživosti

d - hodnota digitálneho dielika

e - hodnota overovacieho dielika

n - počet overovacích dielikov

4. Skúška.

TS sa vykonala sekundárnymi etalónmi I. rádu na základe ČSN 99 4102, PNÚ 1221.2, PNÚ 1256.2. Výsledkom skúšky bolo zistenie, že váhy pri použití metodiky popísanej v PNÚ 1221.2 a v PNÚ 1256 2 vyhovujú ČSN 99 4102 v stanovenej triede presnosti.

5. Údaje na meradle

Všetky údaje na meradle musia byť v úradnom jazyku. Na štítku váh musia byť uvedené základné metrologické parametre (Max, Min, e, d) a úradná značka schválenia typu TSQ 128/94-085

6. Overenie

Váhy sa overujú sekundárnymi etalónmi I. rádu metodikou popísanou v PNÚ 1221.2 Pákové váhy jemné. Metódy skúšania pre úradné overovanie.

Váhy, ktoré vyhovujú predpísaným skúškam podľa PNÚ 1221.2 a ČSN 99 4102 sa vybavujú štátnou overovacou značkou - nálepkou, ktorá sa nalepí na teleso váh.

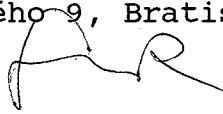
7. Doba platnosti overenia

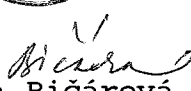
Doba platnosti overenia je 2 roky.

8. Vzorky meradiel.

Vzorka meradla na ktorej sa vykonala typová skúška sa vrátila žiadateľovi ILAB spol.s r.o., Radlinského 9, Bratislava.




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


Vypracovala : PharmDr. Jana Bičárová
V Bratislave, dňa 20.10.1994