

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

OSVEDČENIE O NÁRODNOM ETALÓNE

číslo 003/97

Na základe § 5 ods. 2 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

schvaľujem a vyhlasujem

ETALÓN HMOTNOSTI

Slovenského metrologického ústavu

za

NÁRODNÝ ETALÓN

Základné údaje o technických a metrologických parametroch etalónu a podmienkach uchovávaní sú uvedené v prílohe tohto Osvedčenia, príloha je jeho neoddeliteľnou súčasťou.

Ing. Ľubomír Šutek, CSc.
predseda ÚNMS SR



Bratislava, 30. decembra 1997

Osvedčenie nadobúda platnosť dňom jeho vydania.

Názov etalónu: **ETALÓN HMOTNOSTI**

Názov a sídlo organizácie

zodpovednej za etalón: **SLOVENSKÝ METROLOGICKÝ ÚSTAV
BRATISLAVA, Karloveská 63**

Garant etalónu: **Ing. Robert Spurný, CSc.**

Základné metrologické vlastnosti:

JEDNOTKA kg

uchovávanie a reprodukovanie jednotky

v rozsahu hodnôt 1 mg až 50 kg

Etalóny hmotnosti

- **PtIr č 41** - hmotnosť 1 kg + 0,548 mg, $u_c = 2,3 \mu\text{g}$, objem 46,4972 cm³ pri 0°C
- **PtIr č 65** - hmotnosť 1 kg + 0,208 mg, $u_c = 2,3 \mu\text{g}$, objem 46,4354 cm³ pri 0°C, drsnosť povrchu je Ra = 0,01 μm,

Sekundárne etalóny hmotnosti

- rozsah 1 g až 10 kg, kalibrované s relatívnou kombinovanou štandardnou neistotou 10⁻⁷, austenitická oceľ, označenie E1, E2, P4, 02-80,
- rozsah 1 mg až 500 mg (platina)
- rozsah 10 kg až 50 kg kalibrované s relatívnou kombinovanou štandardnou neistotou 10⁻⁶, austenitická oceľ, označenie P6

Zloženie súprav

platina : 1, 1, 2, 2, 5, 10, 10, 20, 20, 50, 100, 100, 200, 200, 500 mg

E1, E2, P4 : 1, 1, 2, 2, 5, 10, 10, 20, 20, 50, 100, 100, 200, 200, 500 g

02-80, : 1, 1, 2, 2, 5, 10, 10, 20, 20, 50, 100, 100, 200, 200, 500, 1000 g

P4 : 1, 1, 2, 2, 5, 10 kg

P6 : 10, 10, 20, 20, 50, 50, 50 kg

- Zariadenie na meranie hustoty vzduchu - rozsah 1,1 - 1,3 mg.cm⁻³,
 $u_c = 2,5 \cdot 10^{-4} \text{ mg.cm}^{-3}$

Pri nadviazaní oceľových etalónov hmotnosti 1 kg sa v teplotne stabilizovanom laboratóriu dosahuje kombinovaná štandardná neistota 14 μg, pričom vzhľadom na nestabilitu hmotnosti oceľových etalónov sa udáva hodnota 40 - 50 μg.



Zostava etalónu:

Etalóny hmotnosti

- PtIr etalón číslo 41 *inv. č. DK III 43*
- PtIr etalón číslo 65 *inv. č. DK III 112*
- súprava Pt závaží 1 mg - 500 mg *inv. č. DK III 46*
- Etalóny hmotnosti 1 kg *označenie 02, 04, E1, E2*
- Etalóny hmotnosti 1 g až 500 g *označenie E1, E2*
- Etalóny hmotnosti 1 kg až 10 kg *inv. č. III 05868 (P4)*
- Etalóny hmotnosti 1 kg až 1 g *inv. č. III 04230 (02-80)*
- Etalóny hmotnosti 10 kg až 50 kg *označenie P6*

Etalónové zariadenie

- Hlavné váhy *inv. č. III 04720*
- Mikrováhy Sartorius S4 *inv. č. III 05536*
- Mikrováhy Sartorius CC 20 *inv. č. 51001017*
- Elektronické váhy Sartorius 2004 MP8 *inv. č. III 05180*
- Etalónové váhy SMÚ váživosti 10 kg *inv. č. III 05531*
- Etalónové váhy SMÚ váživosti 1 kg (poddelenie kg) *inv. č. III 05867*
- Etalónové váhy SMÚ 100 kg a multimeter MIT 380 *inv. č. III 05836*

Zariadenie na meranie hustoty vzduchu :

- Teplomér HP quartz thermometer HP 2804 A *inv. č. III 06055*
- Digitálny barometer Paroscientific model 740-16B *inv. č. III 06076*
- Digitálny vlhkomer Testo typ 0563 *inv. č. III 06291*
- Merač obsahu CO₂ - Infralit 4 *inv. č. III 05693*
- Personálny počítač (súčasť hlavných váh)

Miesto uchovávania a používania

etalónu: **Laboratórium hmotnosti č.105, č. 107 a č. 104, laboratórny objekt H,
Slovenský metrologický ústav, BRATISLAVA**

Dátum účinnosti vyhlásenia etalónu: **17. december 1997**

Ing. Robert Spurný, CSc.
garant etalónu

Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
predseda Vedeckej rady
Slovenského metrologického ústavu

