



ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU,
METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Príloha k rozhodnutiu č. UNMS/03701/2025-900/014438/2025

CERTIFIKÁT NÁRODNÉHO ETALÓNU

I. Identifikačné údaje

Národný etalón hustoty kvapalín a tuhých telies č. (008/97)

Názov a sídlo organizácie uchovávajúcej národný etalón:

Slovenský metrologický ústav, Karloveská 63, 841 04 Bratislava

II. Základné metrologické vlastnosti

Realizovaná veličina: **hustota kvapalín ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$).**

Stupnica veličiny v rozsahu: $600 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ až $2000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$,
pre teplotný rozsah (15 až 40) °C.

Kombinovaná štandardná neistota: $u_C = 0,5 \times 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$.

Realizovaná veličina: **hustota tuhých telies ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$).**

Stupnica veličiny v rozsahu: $600 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ až $22\,000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$,
pre teplotný rozsah (15 až 40) °C.

Kombinovaná štandardná neistota: $u_C = 0,5 \times 10^{-5} \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$.

Nadväznosť:

NE hustoty kvapalín a tuhých telies a stupnica hustoty SMÚ je nadviazaná na etalóny na báze pevných telies – Si gule so známym objemom a hmotnosťou. Pri stanovených činnostiach sa používajú medzinárodné tabuľky hustôt redestilovanej vody. Pri teplote 20,00 °C a tlaku vzduchu 101,325 kPa je hustota redestilovanej vody 998,2067 $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$.



Príloha k rozhodnutiu č. UNMS/03701/2025-900/014438/2025

CERTIFIKÁT NÁRODNÉHO ETALÓNU

III. Technická zostava etalónu

Por. č.	Názov meradla/ prídavného zariadenia/ meracieho systému	Výrobné číslo
1.	Si guľa s hmotnosťou 1000 g a objemom 400 cm ³	7769
2.	Si guľa s hmotnosťou 500 g a objemom 200 cm ³	7770
3.	Si guľa s hmotnosťou 250 g a objemom 100 cm ³	7404
4.	Zariadenie na hydrostatické váženie	7418, 7157, 7227
5.	Komparátorové váhy Sartorius CCE 1005	7606
6.	Zariadenie na meranie hustoty vzduchu Klimet A30	7789
7.	Súprava plochých etalónov hmotnosti E7	7339
8.	Termostatický kúpeľ Tamson TV7000DC	7866
9.	Pt odporový teplomer ASL F250	7172
10.	Prietokový chladič TLC2	7224

IV. Zostava na realizáciu stupnice etalónu

Por. č.	Názov meradla/ prídavného zariadenia/ meracieho systému	Výrobné číslo
1.	Analytické váhy Mettler AT 261	6747
2.	Analytické váhy Mettler AE 300	4124
3.	Analytické váhy Mettler PR 1203	6292
4.	Súprava etalónových závaží P5	14102
5.	Termostatický kúpeľ Tamson TVB70	7158
6.	Termostatický kúpeľ Haake W45	7029
7.	Digitálny oscilačný hustomer DMA5001	7873
8.	Prístroj na meranie povrchového napätia Tensiometer Sita	7999