



Príloha k rozhodnutiu č. UNMS/03701/2025-900/014440/2025

# CERTIFIKÁT NÁRODNÉHO ETALÓNU

## I. Identifikačné údaje

### *Národný etalón prietoku a pretečeného objemu plynu č. (035/07)*

Názov a sídlo organizácie uchovávajúcej národný etalón:

**Slovenský metrologický ústav, Karloveská 63, 841 04 Bratislava**

## II. Základné metrologické vlastnosti

Realizovaná veličina: prietok a pretečený objem ( $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ).  
Stupnica veličiny v rozsahu:  $0,01 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$  až  $75 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ .

Podmienky merania: teplota okolia ( $22 \pm 0,1$ ) °C.

Metóda merania: hmotnostná resp. objemová metóda stanovenia prietoku a pretečeného objemu plynu.

Odovzdávanie hodnoty jednotky: etalonážnymi zariadeniami *TEZKD* a *TEZKD2* a *kritickými dýzami*.

Rozsahy prietoku:

Primárny etalón „EKVI“ (celkový rozsah):  $(0,01 \text{ až } 3) \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

Primárny etalón „EKVI“ (malá komora):  $(0,01 \text{ až } 0,2) \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

Primárny etalón „EKVI“ (veľká komora):  $(0,1 \text{ až } 3) \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ ,

Primárny etalón „PEZ“:  $(0,5 \text{ až } 75) \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ .

Kombinovaná štandardná neistota:  $u_c = (0,037 \text{ až } 0,06) \%$ ,

Primárny etalón „EKVI“ (malá komora):  $u_c = 0,06 \%$ ,

Primárny etalón „EKVI“ (veľká komora):  $u_c = 0,05 \%$ ,

Primárny etalón „PEZ“:  $u_c = 0,037 \%$ ,

Rozšírená neistota kalibrácie ( $k = 2$ ):  $U = (0,09 \text{ až } 0,25) \%$ .



Príloha k rozhodnutiu č. UNMS/03701/2025-900/014440/2025

## CERTIFIKÁT NÁRODNÉHO ETALÓNU

### III. Technická zostava etalónu

Por. č.	Názov meradla/ prídavného zariadenia/ meracieho systému	Výrobné číslo
1.	<i>Primárny etalón s inverzným ekvivalentným množstvom „EKVI“</i>	345/1999
1.1	Stacionárne zariadenie	-
1.1.1	Komorový systém s veľkou a malou komorou	-
1.1.2	Potrúbné rozvody a usporiadanie odberov tlaku s meraním diferenčného tlaku a statického tlaku v systéme	-
1.1.3	Meranie teploty oleja a vzduchu v meracej vetve	-
1.2	Mobilné zariadenie	-
1.3	Olej Shell Morlina 5 ISO VG 5	-
2.	<i>Primárny etalón so zvonom „PEZ“</i>	334/1999
2.1	Stacionárne zariadenie	-
2.1.1	Nádoba s meracím zvonom s pracovným maximálnym objemom 1,10 m <sup>3</sup>	-
2.1.2	Mechanizmus pre zabezpečenie konštantnej výšky hladiny oleja v nádrži	-
2.1.3	Mechanizmus pre zabezpečenie konštantného pretlaku pod zvonom 1100 Pa ± 1,5 Pa (Archimedova špirála),	-
2.1.4	Usporiadanie odberov tlaku s meraním diferenčného tlaku a statického tlaku v systéme a meranie teploty vzduchu v meracej vetve.	-
2.1.5	Lineárny optoelektrický snímač zabezpečujúci meranie výšky zdvihu zvona (hodnota indexu $\Delta h = 0,004 \text{ mm}$ )	-
2.2	Mobilné zariadenie	-
2.3	Olej Shell Morlina 5 ISO VG 5	-
3.	<i>Riadiaci a komunikačný program primárneho etalónu EKVI.exe, vytvorený programovacím jazykom „Delphi“</i>	-