

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky

Štefanovičova 3, 810 05 Bratislava

# OSVEDČENIE O NÁRODNOM ETALÓNE

číslo 023/99

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

**schvaľujem a vyhlasujem**

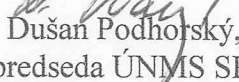
## ETALÓN ZLOŽENIA VYBRANÝCH ZMESÍ PLYNOV

Slovenského metrologického ústavu

za

## NÁRODNÝ ETALÓN

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

  
RNDr. Dušan Podhorský, DrSc.  
predseda ÚNMS SR



**Bratislava, 15 júna 1999**

Osvedčenie nadobúda platnosť dňom jeho vydania.

Názov etalónu: **ETALÓN ZLOŽENIA VYBRANÝCH ZMESÍ PLYNOV**

Názov a sídlo organizácie

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

Garant etalónu: **Ing. Stanislav Musil, CSc.**

Základné metrologické vlastnosti etalónu:

- ◆ mólový zlomok zložky zmesi plynov
- ◆ uchovávanie a reprodukovateľnosť jednotky

| Zmes plynu                                     | Rozsah<br>mólový zlomok (mol/mol) | Relatívna rozšírená neistota<br>(k=2) (%) |
|--|-----------------------------------|---|
| CO <sub>2</sub> v N <sub>2</sub>               | 0,01 - 0,18                       | 0,2                                       |
| CO v N <sub>2</sub>                            | 0,001 - 0,10                      | 0,2                                       |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> v N <sub>2</sub> | 0,0001 - 0,01                     | 0,5                                       |
| Zemný plyn                                     |                                   |   |
| CO <sub>2</sub>                                | 0,005 - 0,07                      | 1,0                                       |
| CH <sub>4</sub>                                | 0,77 - 0,94                       | 1,0                                       |
| C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>                  | 0,01 - 0,08                       | 1,0                                       |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>                  | 0,005 - 0,04                      | 5,0*                                      |
| n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>               | 0,001-0,005                       | 5,0*                                      |
| i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>               | 0,001 - 0,005                     | 5,0*                                      |
| N <sub>2</sub>                                 | 0,01 - 0,10                       | 2,0                                       |

\* - Uvedené zložky zmesi plynu sú minoritné

*Prístrojová zostava etalónu:*

- Komparátorové váhy - (SMÚ- Technocentrum, rozsah (0 až 850 g)); v.č. 10800756
- Predvážky (Kern 572-57, rozsah (0 až 16 100) g) v.č. W 971279
- Predvážky (Mettler-Toledo, rozsah (0 až 12 100) g) v.č. 1117213157
- Plniace zariadenie plynov (NMi) ev.č.: 1/260
- Homogenizér plynov (TTI-Energo) ev.č.: 2/260
- FT-IR spektrometer (Bomem, MB 100) v.č. SZM433N2
- Automatický dávkovač k ND-IR monitorom (NMi) ev.č. 3/260
- ND-IR monitor (Hartmann & Braun, Advance-optima, URAS 14 )  
v.č. 24511-0-200110201002
- ND-IR monitor (Hartmann & Braun, Advance-optima, URAS 14 )  
v.č. 24511-0-300140201002
- Plynový chromatograf (Varian, STAR 3800) v.č. 958
- Sada primárnych referenčných zmesí plynov -PSM (CO, CO<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> v N<sub>2</sub>, zemný plyn-NMi,) v.č. 102.0897.9302.3.3.1.33
- Termo-hygro-barometer (Chán, OPUS I)

*Miesto uchovávania a*

*používania etalónu:* **laboratórium č. 230, 232, 234, 236, 228, 229, 323, laboratórny objekt H,  
Slovenský metrologický ústav, BRATISLAVA**

*Dátum schválenia návrhu Vedeckou radou*

*Slovenského metrologického ústavu:* 21. apríl 1999

*Dátum účinnosti vyhlásenia etalónu:* 15. jún 1999

.....  
Ing. Stanislav Musil, CSc.  
garant etalónu

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