

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky

Štefanovičova 3, 814 39 Bratislava

# OSVEDČENIE O NÁRODNOM ETALÓNE

číslo 002/97

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

**schvaľujem a vyhlasujem**

## ETALÓN DÍŽKY

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.

Ing. Ľubomír Sutek, CSc.  
predseda ÚNMS SR

Bratislava, 30. decembra 1997

Osvedčenie nadobúda platnosť dňom jeho vydania.



Názov etalónu: **ETALÓN DĹŽKY**

Názov a sídlo organizácie  
zodpovednej za etalón: **SLOVENSKÝ METROLOGICKÝ ÚSTAV  
BRATISLAVA, Karloveská 63**

Garant etalónu: **Ing. Vlastimil Navrátil**

Základné metrologické vlastnosti:

### Laser SMÚ B2

frekvencia komponenty  $a_{13}$  (i) spolu s kombinovanou štandardnou neistotou:

$$f_i (\text{SMÚ B2}) = (473\,612\,214\,696,1 \pm 16,3) \text{ kHz}$$

uvedenej frekvencii zodpovedá hodnota vlnovej dĺžky vo vákuu:

$$l_{0i} (\text{SMÚ B2}) = (632\,991\,398,231 \pm 0,021) \text{ fm}$$

### Laser SMÚ B3

frekvencia komponenty  $a_{13}$  (i) spolu s kombinovanou štandardnou neistotou:

$$f_i (\text{SMÚ B3}) = (473\,612\,214\,708,8 \pm 18,1) \text{ kHz}$$

Zostava etalónu:

Laserový systém SMÚ B2:

- HeNe/I<sub>2</sub> laser  $f \approx 474$  THz,  $\lambda \approx 633$  nm inv. č. III-04246
- stabilizačná elektronika inv. č. III-05866
- osciloskop na zobrazenie absorpčných čiar inv. č. III-04127
- stabilizovaný zdroj vysokého napätia na napájanie HeNe výbojky inv. č. III-03909
- termostat na stabilizáciu teploty jóduvého prstu kvety inv. č. III-04701
- mikrovoltmeter MT 100 na meranie teploty jóduvého prstu kvety inv. č. III-03274
- mikrovoltmeter-picoammeter TESLA inv. č. III-04521



**Svedecký etalón - laserový systém SMÚ B3 :**

- HeNe/I<sub>2</sub> laser  $f \approx 474$  THz,  $\lambda \approx 633$  nm *inv. č. III-03941*
- stabilizačná elektronika *inv. č. III-05866/B3*
- osciloskop na zobrazenie absorpčných čiar *inv. č. III-03657*
- stabilizovaný zdroj vysokého napätia na napájanie HeNe výbojky *inv. č. III-03576*
- termostat na stabilizáciu teploty jódového prstu kyvety *inv. č. III-04701*
- mikrovoltmeter MT 100 na meranie teploty jódového prstu kyvety *inv. č. III-03274*
- mikrovoltmeter-picoammeter TESLA *inv. č. III-04521*

**Zariadenie na prenos (porovnanie) frekvencie**

- lavínová fotodióda TIXL 56 Texas Instrument
- predzosilňovače ROHDE - SCHWARZ VE 004 *inv. č. III-03908, III-03916*
- čítače frekvencie Č3 - 54 ZSSR , HP 53181A *inv. č. III-04155, III-06385*
- osciloskop SI - 75 *inv. č. III-04205*
- optické prvky - polopriepustné zrkadlo 50 : 50 na polohovači s otáčaním okolo horizontálnej a vertikálnej osi, odrazné zrkadlo na polohovači, spojná šošovka na polohovači x,z

*Miesto uchovávania a*

*používania etalónu:* **laboratórium dĺžky a laserov č. 130, laboratórny objekt H,  
Slovenský metrologický ústav, BRATISLAVA**

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

.....  
Ing. Vlastimil Navrátil  
garant etalónu

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

