



## Certifikát národného etalónu č. 017/12

Previerka 1/2012

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 a § 32 ods. 2 písm. d) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na základe výsledkov previerky národného etalónu aktivity rádionuklidov, schválených 28. 3. 2012, potvrdzuje, že všetky podmienky na schválenie etalónu za národný etalón, ustanovené v § 1 ods. 1 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, boli splnené.

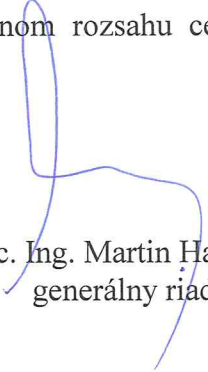
Názov etalónu:	<b>Etalón aktivity rádionuklidov</b>
Označenie etalónu:	<b>NE 017/99</b>
Veličina, jednotka a rozsah stupnice reprodukovanej etalónom:	Aktivita rádionuklidov, jednotka becquerel, stupnica aktivity v rozsahu hodnôt od 1 Bq do $10^{11}$ Bq
Názov a sídlo vlastníka etalónu:	Slovenský metrologický ústav, Karloveská 63, 842 55 Bratislava
Osoba zodpovedná za etalón:	doc. Ing. Anton Švec, CSc.
Dátum schválenia etalónu:	15. 6. 1999
Dátum schválenia previerky:	28. 3. 2012

Základné údaje o etalóne a podmienkach používania a uchovávaní etalónu podľa § 1 ods. 2 vyhlášky sú uvedené v *Súhrnnej správe k previerke národného etalónu aktivity rádionuklidov* z novembra 2011.

Osoba zodpovedná za etalón má povinnosť oznámiť Slovenskému metrologickému ústavu všetky úpravy, doplnenia a zmeny etalónu, ktoré môžu mať vplyv na jeho technické charakteristiky, metrologické charakteristiky alebo môžu ovplyvniť ustanovené podmienky uchovávaní a používania etalónu.

Certifikát č. 017/12, previerka 1/2012, nahrádza v plnom rozsahu certifikát č. 017/04 z 18. 10. 2004.

V Bratislave, 2. 5. 2012

  
doc. Ing. Martin Halaj, PhD.  
generálny riaditeľ

**Nadväznosť:**

NE aktivity rádionuklidov a stupnica aktivity rádionuklidov SMU sú kalibráciou nadviazané na národné etalóny aktivity rádionuklidov PTB a ČMI a účasťou na medzinárodných porovnaníach spĺňajú princíp ekvivalencie vrátane medzinárodného referenčného systému SIR.

**Základné metrologické charakteristiky národného etalónu:**

Veličina	Symbol	Hodnota, rozsah	Metóda (meradlo)	Kombinovaná štandardná neistota
Aktivita alfa a beta	A	Vzorky vodných roztokov rádionuklidov s objemom do 10 ml, ( $1 \div 10^5$ ) Bq	Kvapalinový scintilačný analyzátor	$u_C = 2,0\%$
Aktivita gama	A	Vodné roztoky rádionuklidov uzavreté v sklenených ampulkách podobné etalónom ER (STN 40 4411), s objemom 0,5 ÷ 5 ml, ( $10^5 \div 10^{11}$ ) Bq	Studnicová tlaková ionizačná komora	$u_C = 0,7\%$
Aktivita gama	A	Uzavreté žiariče podobné etalónom EG (STN 40 4421) a MBSS 450 ml (IEC 973:1989), ( $10^1 \div 10^7$ ) Bq	Gamaspektrometrický systém	$u_C = 1,5\%$
Aktivita alfa a beta	A	Plošné žiariče podobné etalónom EZ (STN 40 4412) a EM (STN 40 4416), plocha do 300 cm <sup>2</sup> , ( $10^1 \div 10^6$ ) Bq	Meradlo plošnej aktivity	$u_C = 3,5\%$
Aktivita gama	A	Minimálna detekovateľná aktivita zisťovaná stacionárnymi meradlami skrytej aktivity v doprave, ( $10^5 \div 10^7$ ) Bq	Nastaviteľný etalón aktivity <sup>137</sup> Cs	$u_C = 10\%$

**Miesto uchovávaní a používania etalónu:**

Slovenský metrologický ústav, Centrum 250, laboratórium I-126, I-136a a I-137.

**Zostava národného etalónu:**

Podrobný opis národného etalónu aktivity rádionuklidov a s ním spojených zariadení vrátane jednoznačnej identifikácie je uvedený v *Súhrnnej správe pre revíziu národného etalónu aktivity rádionuklidov* z novembra 2011.

**Prehľad medzinárodných porovnávacích meraní:**

Prehľad medzinárodných porovnávacích meraní je uvedený v *Súhrnnej správe pre revíziu národného etalónu aktivity rádionuklidov* z novembra 2011 a aktualizuje sa na [www.smu.sk](http://www.smu.sk).

**Súvisiaca dokumentácia:**

*Súhrnná správa pre revíziu národného etalónu aktivity rádionuklidov* z novembra 2011, schválená Vedeckou radou SMU 28. marca 2012.

doc. Ing. Anton Švec, CSc.  
osoba zodpovedná za etalón