



CERTIFIKÁT O OVERENÍ

podľa § 15 zákona č. 142/2000 Z. z. v znení zákona č. 431/2004 Z. z.

č.: 091/250/44/12

Predmet overenia:	meradlo aktivity rádiofarmák
Typ meradla:	Curiementor 4
Výrobné číslo:	T12004-000152
Typ detektora:	Studnicová ionizačná komora TN33003-1,8
Výrobné číslo:	000467
Výrobca:	PTW, Nemecko
Značka schváleného typu:	nevyžaduje sa
Žiadateľ:	
Číslo požiadavky:	424 651
Miesto a dátum overenia:	Názov, mesto, 17.4.2012
Overenie platí do:	20.4.2013
Počet strán:	2

Výsledok overenia: Meradlo **spĺňa** metrologické požiadavky na daný druh meradla pre triedu presnosti 10% ustanovené predpisom STN 40 4014 z roku 1987

Etalóny použité na meranie sú nadviazané na národný etalón Slovenskej republiky č.017/99.

Miesto a dátum vydania:

Bratislava, 20.04.2012

Pečiatka:

Riaditeľ centra:

Ing.Jozef Dobrovodský, PhD.

Podmienky merania:

Metrologická skúška sa vykonala podľa pracovného postupu SMÚ č. 04/250/01 – Pracovný postup na overovanie meradiel aktivity rádiofarmaceutických preparátov, pomocou prenosného etalónového meradla typu CURIEMENTOR 2. Pri metrologickom overení boli použité preparáty príslušného rádionuklidu pripravené zákazníkom.

Na overovanom zariadení neboli nastavované žiadne parametre ovplyvňujúce výsledok merania. Vykonala sa iba voľba rozsahu podľa druhu použitého rádionuklidu.

Podmienky okolia:

Bežné laboratórne podmienky majú iba zanedbateľný vplyv na výsledok merania uzavretou tlakovou ionizačnou komorou.

Výsledky merania:

Stredná hodnota pozadia na rozsahu ^{99m}Tc < 0,001 MBq

Žiarič:	^{99m}Tc , 2 ml v elu. ampulke	^{131}I , 1 ml v PNC ampulke	^{18}F , 6,5 ml v ampulke biont
Odozva skúšaného meradla A_o [MBq]	971,9	31,755	2763,9
Neistota údajov u_A [%]	0,10	0,016	0,069
Odozva prenosného etalónu A_r [MBq]	986,5	31,258	2862,5
Neistota údajov u_R [%]	1,5	1,5	1,5
Odchýlka δ [%]	-1,5	+1,6	-3,4
Kombinovaná rozšírená neistota U [%]	3,0	3,0	3,0

Odchýlka δ je odchýlka údajov overovaného meradla od referenčnej, konvenčne pravej hodnoty, danej odozvou prenosného etalónového meradla SMÚ. Odozvy meradiel sa korigovali o experimentálne zistenú hodnotu pozadia.

Uvedená rozšírená neistota merania U je stanovená vynásobením kombinovanej štandardnej neistoty merania u_C koeficientom rozšírenia $k=2$, ktorý pre normálne rozdelenie zodpovedá pravdepodobnosti pokrytia približne 95%.

Štandardná neistota merania u_M bola určená v zhode s publikáciou EA-4/02 a GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in measurement BIPM/IEC/ISO/OIML, 1993, 1995).

Overovacia značka: 091/250/44/12

Overenie vykonal: Doc.Ing.Anton Švec, CSc.