



Certificat de Etalonare
Calibration Certificate

Numărul certificatului: MD 10 3.1 - 005/2023

Certificate number

Obiectul etalonat: Dozimetru NOMEX Dosimeter nr.130826 cu camera de ionizare CT TL30009 nr. 001514
PTW, Freiburg, Germany

Item calibrated

Beneficiar: Alarad SLR
Republica Moldova, mun. Chișinău, str. D. Schinoasei, nr. 64

Customer

Comanda număr: 230623

Order Number

Data etalonării: 18.05.2023

Date of calibration

Număr de pagini: 2

Number of pages

Metoda de etalonare: Comparare directă conform
PE - 3.1/04 "Etalonarea dozimetrelor de măsurare a unității kerma în aer în câmpuri
de raze X diagnostice"

Method of calibration

Toate măsurările sunt trasabile la unitățile SI, care sunt reproduse de etaloanele naționale ale Institutelor Naționale de Metrologie. Certificatul respectiv poate fi reprodus doar integral. Orice publicare sau reproducere parțială a conținutului certificatului este posibilă doar cu acordul în scris al INM.

All measurements are traceable to the SI units which are realized by national measurement standards of NMIs. This certificate shall not be reproduced, except in full. Any publication extracts from the calibration certificate requires written approval of INM.

Șef Adjunct Direcție Metrologie Aplicată

Head of Applied Metrology Department

Corina TONU

Data eliberării 19.05.2022

Date of issue

Etalonarea s-a efectuat cu:
Calibration is performed using

1. Electrometru tip UNIDOS Weblin, nr. 000334
Certificat de etalonare MOL/2020/7 emis de IAEA, Austria;
2. Camera de ionizare tip Exradin A3, nr. XR 122583,
Certificat de etalonare MOL/2020/7 emis de IAEA, Austria.

Condiții de etalonare:
Calibration conditions

	Inițial	Final
Temperatura / Temperature	20,6	21,8 °C
Umiditatea / Humidity	59,3	52,5 %
Presiunea / Pressure	100,4	100,4 kPa
Câmpul de iradiere - X-ray		

Locul efectuării etalonării:
Calibration site

Institutul Național de Metrologie, Laborator Radiații Ionizante
Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Mihail Kogălniceanu, nr. 87A

Rezultatele etalonării:
Calibration results

Raport de etalonare Nr. 005-3.1/2023

Nr.	Calitatea	Valoarea etalon	Valoarea MM	*Factor de etalonare	Incertitudinea extinsă
		mGy cm/s	mGy cm/s		%
1	RQT8	7,32	7,57	0,97	2,1
2	RQT9	9,46	9,74	0,97	2,1
3	RQT10	14,45	14,86	0,97	2,1

*Factor de etalonare reprezintă raportul dintre valoarea indicată de etalon și valoarea indicată de MM.

Incertitudinea extinsă este obținută prin multiplicarea incertitudinii standard compuse cu factorul de extindere $k=2$, ce corespunde intervalului de încredere de aproximativ 95 % pentru distribuția normală. Evaluarea incertitudinii a fost efectuată în conformitate cu „Ghid pentru exprimarea incertitudinii de măsurare” (GUM). Standardul național echivalent cu GUM este SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

The expanded uncertainty is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by a coverage factor $k=2$ corresponding to a confidence interval of approximately 95 % assuming a normal distribution. The evaluation of uncertainty is conducted according to the “Guide to the expression of uncertainty in measurement” (GUM). The national standard equivalent with GUM is SSM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

Informații adiționale: $N_k = 8,108E07 \text{ Gy cm/C}$
Additional information

Executant etalonare:
Person performing the calibration

Siarhei SAROKA
Șef laborator

Încheierea certificatului de etalonare
End of calibration certificate