



Institutul Național de Metrologie
National Institute of Metrology

Certificat de Etalonare
Calibration Certificate

Numărul certificatului: MD 10 3.4 - 697/2022

Certificate number

Obiectul etalonat: Termometrul digital tip LYOTEMP

Item calibrated

Nr. Q96728, Madgetech

Beneficiar:

Customer

S.C. Balkan Pharmaceutical S.R.L.

Republica Moldova, or. Sîngera, str. Industrială, nr. 7/A

Comanda număr:

Order Number

586/2022

Data etalonării:

Date of calibration

04.07.2022

Număr de pagini:

Number of pages

2

Metoda de etalonare:

Method of calibration

Comparare directă conform

PE-3.4/04 "Etalonarea termometrelor digitale"

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 Direcție Metrologie Aplicată

Head of Applied Metrology Department

Constantin BORDIANU

Numele / Name

Data eliberării

Date of issue

05.07.2022

Ștampila

Seal



Etalonarea s-a efectuat cu: Termometru electronic CHUB-E4, model 1529, Nr. A61077
Calibration is performed by using of Certificat de etalonare Nr. MD 10 3.3 - 166/2020, emis de INM, Moldova
Termometru cu rezistență din platină, model 5698, Nr. 985062
Certificat de etalonare Nr. MD 10 3.4 - 195/2022, emis de INM, Moldova

Condiții de etalonare: Temperatura / Temperature $23,86 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$
Calibration conditions Umiditatea / Humidity $64,2 \pm 5 \%$
Presiunea / Pressure $1011,5 \pm 10 \text{ hPa}$

Locul efectuării etalonării: Institutul Național de Metrologie, Laboratorul Mărimi Termice și Umiditate
Calibration site Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Eugen Coca, nr. 28

Rezultatele etalonării: Raport de etalonare Nr. 697 - 3.4/2022
Calibration results

Rezultatele măsurării temperaturii

Temperatura de referință, $^\circ\text{C}$	Valoarea indicată, $^\circ\text{C}$	Corecția, $^\circ\text{C}$	Incertitudinea extinsă, $^\circ\text{C}$
-30,0	-30,1	0,1	0,13
-35,0	-35,1	0,1	
-40,0	-40,1	0,1	
-45,0	-45,1	0,1	
-50,0	-50,2	0,2	

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 SM ISO/IEC Ghid 98-3:2017.

Informații adiționale:

Executant etalonare: Șef laborator, Grigore BUZUC
Person performing the calibration funcția și numele/ function and name

semnătura/signature

Încheierea certificatului de etalonare
End calibration certificate