

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/186/111913/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/186/111913

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

DELIVRE A : **GD Biotech**
ISSUED FOR **3595 ROUTE DES TOURNAI**
59500 DOUAI

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : Rainin Pipet-Lite SL-5000
Designation

Constructeur : Rainin
Manufacturer

Type : A
Type

Ce certificat comprend 3 pages
This certificate includes 3 pages

N° de série : K0506155A GDD PIPE 009
Serial Number

Date d'émission : 31/10/2024
Date of issue

VALIDÉ PAR
APPROVED BY



LA REPRODUCTION DE CE RAPPORT N'EST AUTORISEE QUE SOUS
LA FORME D'UN FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CERTIFICATE MAY BE NOT REPRODUCED OTHER
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS



Etalonné le : 04/07/2024 par : S.Flament

ETALONNAGE A RECEPTION**CARACTERISTIQUES PIPETTE**

VALEUR NOMINALE : 5000 µl
 TYPE (A,D1,...) : A
 ETENDUE DE LA MESURE : 500 µl - 5000 µl

FACTEUR Y : 1

CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,00°C
 HYGROMETRIE : 54,00%
 PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1005,00 hPa
 TEMPERATURE EAU : 21,50°C

FACTEUR Z : 1,0032

CARACTERISTIQUES CONE

DESIGNATION : POINTE CLIENT

BALANCE

TYPE : WXT
 RESOLUTION : 10 µg
 N° DE SERIE : 1129322856

RESULTATS AVANT

Volumes	500 µl	2500 µl	5000 µl
Mesures (µl)	481,656 479,790 479,991 475,226	2494,532 2495,164 2506,299 2495,044	5005,547 5013,010 5017,655 5017,444
Moyenne (µl)	479,166	2497,760	5013,414
Erreur de justesse (µl)	-20,834	-2,240	13,414
Erreur de justesse (%)	-4,17	-0,09	0,27
Ecart-type (µl)	2,757	5,700	5,665
Ecart-type (%)	0,55	0,23	0,11
Incertitude (µl) k=2	3,782	7,298	10,741

METHODE

L'étalonnage est réalisé par méthode gravimétrique conformément aux procédures "MT-F_MET_230_Etalonnage d'un AVAP" et "MT-F_MET_243_Intervention sur site client".

Lieu de prestation : Salle Post-PCR Génotypage

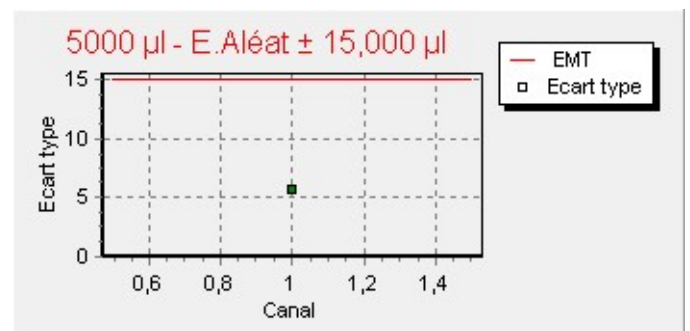
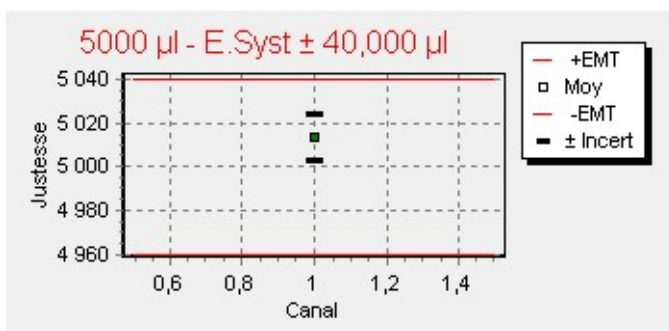
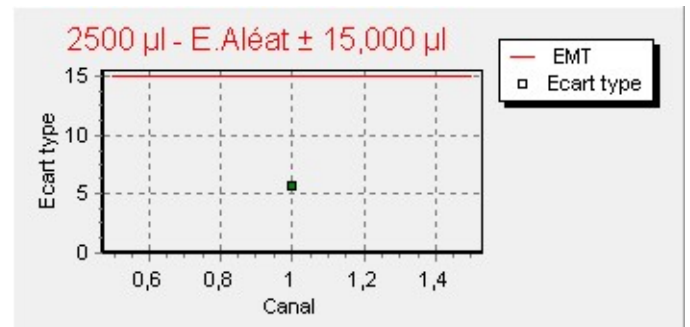
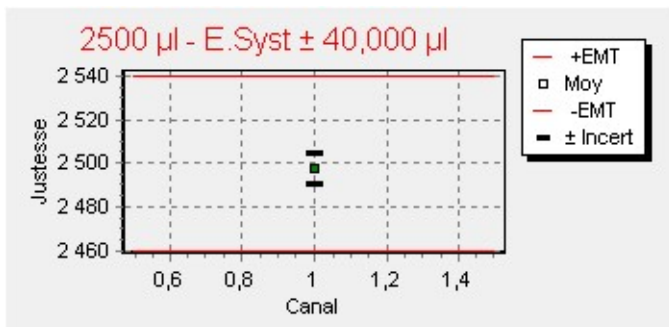
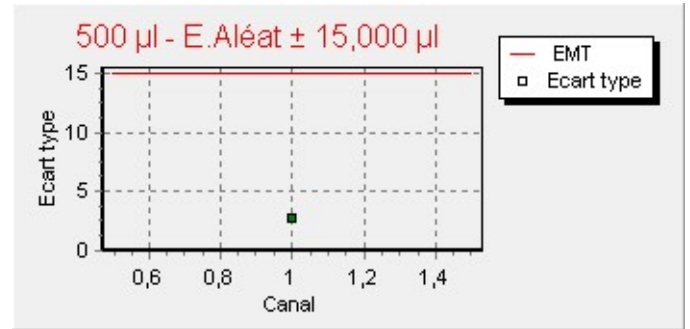
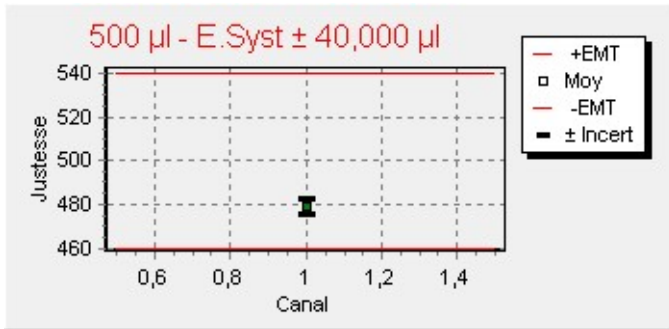
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude type composée.

La délivrance d'un certificat d'étalonnage portant le logotype COFRAC-ETALONNAGE garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unité SI.



REPRESENTATION GRAPHIQUE



CONFORME

Il a été constaté que les résultats obtenus permettent de garantir les erreurs maximales tolérées définies dans l'ISO 8655 (2022).

La conformité consiste à constater que l'erreur de justesse (E_{syst}), augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée (E_{syst}) et que l'écart type expérimental ($E_{\text{aléat}}$) est inférieur à l'erreur maximale tolérée ($E_{\text{aléat}}$) choisie.

$$|E_{\text{syst}}| + U \leq \text{EMT}(E_{\text{syst}}) \text{ et } E_{\text{Aléat}} \leq \text{EMT}(E_{\text{Aléat}})$$

FIN DU CERTIFICAT

