

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

N° D24/185/135052/A1

Annule et remplace le certificat d'étalonnage n° D24/185/135052

Modification : Adresse du client. Saisie erronée.

DELIVRE A : GD Biotech
ISSUED FOR 3595 ROUTE DES TOURNAI

DOUAI 59500

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : CLEARLINE 8cx 200µ
Designation

Constructeur : clearline
Manufacturer

Type : A
Type

Ce certificat comprend 4 pages
This certificate includes 4 pages

N° de série : 964730001 GDD PIPE 013
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 : 03/07/2024 par : S.Flament

ETALONNAGE A RECEPTION

CARACTERISTIQUES PIPETTE

VALEUR NOMINALE : 200 µl
 TYPE (A,D1,...) : A
 ETENDUE DE LA MESURE : 20 µl - 200 µl

FACTEUR Y : 1

CARACTERISTIQUES CONE

DESIGNATION : POINTE CLIENT

CONDITIONS MOYENNES D'ETALONNAGE

TEMPERATURE AIR : 22,00°C
 HYGROMETRIE : 50,00%
 PRESSION ATMOSPHERIQUE : 1009,00 hPa
 TEMPERATURE EAU : 21,50°C

FACTEUR Z : 1,0032

BALANCE

TYPE : MCP105
 RESOLUTION : 10 µg
 N° DE SERIE : 1124024773

RESULTATS AVANT

	EMT	Can1	Can2	Can3	Can4	Can5	Can6	Can7	Can8
20 µl									
Moyenne (µl)		18,932	19,263	19,396	19,431	19,436	19,519	19,359	19,303
Justesse (µl)	3,200	-1,068	-0,737	-0,604	-0,569	-0,564	-0,481	-0,641	-0,697
Justesse (%)	16,00	-5,34	-3,68	-3,02	-2,84	-2,82	-2,40	-3,21	-3,48
Ecart type (µl)	1,200	0,421	0,315	0,347	0,423	0,278	0,361	0,201	0,145
Ecart type (%)	6,00	2,11	1,57	1,73	2,12	1,39	1,80	1,01	0,72
Incertitude (µl) k=2		1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
100 µl									
Moyenne (µl)		99,213	99,052	99,158	99,466	99,376	99,361	99,780	99,243
Justesse (µl)	3,200	-0,787	-0,948	-0,842	-0,534	-0,624	-0,639	-0,220	-0,757
Justesse (%)	3,20	-0,79	-0,95	-0,84	-0,53	-0,62	-0,64	-0,22	-0,76
Ecart type (µl)	1,200	0,320	0,319	0,316	0,246	0,454	0,246	0,340	0,261
Ecart type (%)	1,20	0,32	0,32	0,32	0,25	0,45	0,25	0,34	0,26
Incertitude (µl) k=2		1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
200 µl									
Moyenne (µl)		200,076	199,672	200,191	199,865	199,853	200,106	200,088	199,875
Justesse (µl)	3,200	0,076	-0,328	0,191	-0,135	-0,147	0,106	0,088	-0,125
Justesse (%)	1,60	0,04	-0,16	0,10	-0,07	-0,07	0,05	0,04	-0,06
Ecart type (µl)	1,200	0,370	0,397	0,629	0,334	0,398	0,372	0,653	0,506
Ecart type (%)	0,60	0,19	0,20	0,31	0,17	0,20	0,19	0,33	0,25
Incertitude (µl) k=2		1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270

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

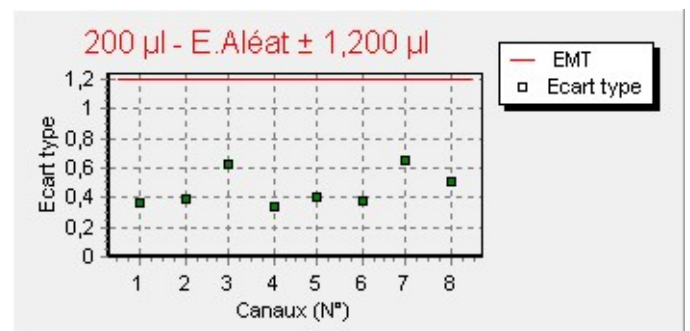
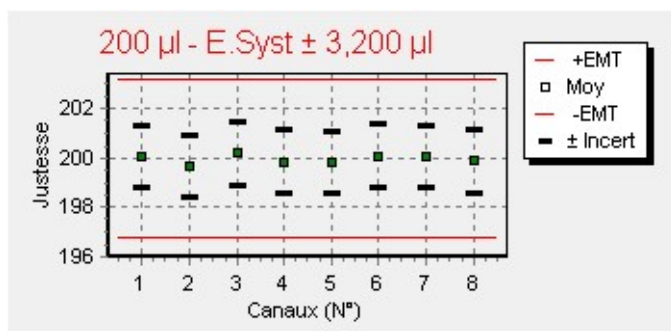
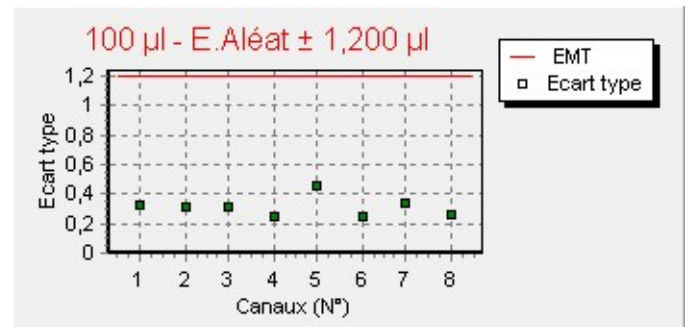
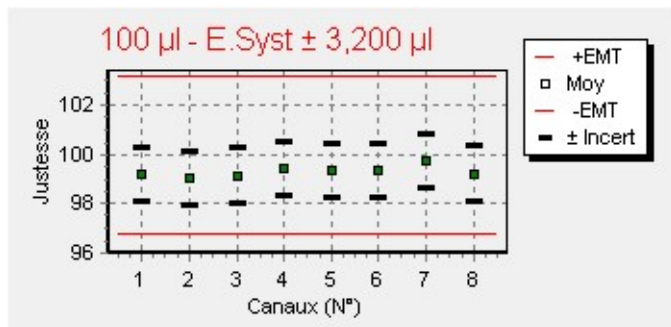
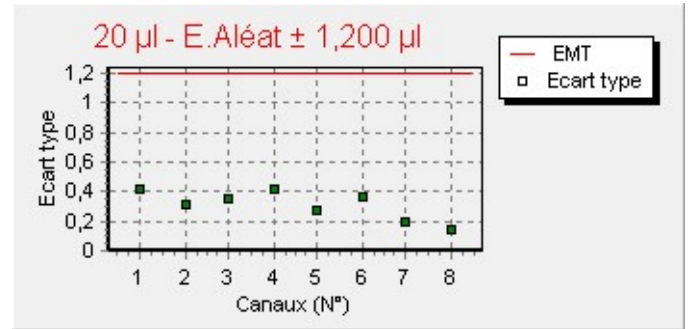
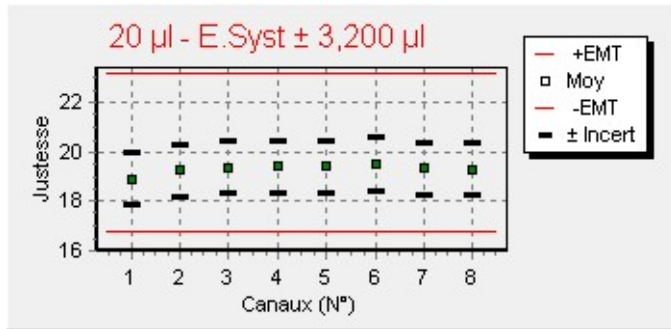
Etalonnage réalisé à l'aide d'une eau de qualité 3, conformément à la norme NF EN ISO 3696.

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_{aleat}) est inférieur à l'erreur maximale tolérée (E_{aleat}) choisie.

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



DETAIL DES MESURES EFFECTUEES SUR L'INSTRUMENT

Volume	Can1	Can2	Can3	Can4	Can5	Can6	Can7	Can8
20 µl	19,120 19,341 18,910 18,358	19,150 19,491 18,869 19,542	19,110 19,552 19,110 19,812	19,130 19,642 19,030 19,923	19,060 19,652 19,391 19,642	19,211 19,582 19,281 20,003	19,130 19,501 19,251 19,552	19,150 19,351 19,231 19,481
100 µl	99,534 99,403 99,092 98,822	99,112 99,433 99,002 98,661	99,263 99,514 99,092 98,761	99,353 99,825 99,273 99,413	99,714 99,694 99,353 98,741	99,484 99,644 99,203 99,112	99,744 100,246 99,433 99,694	99,413 99,413 99,283 98,862
200 µl	199,549 200,131 200,211 200,412	199,348 199,539 199,549 200,251	199,429 200,021 200,392 200,923	199,419 199,810 200,061 200,171	199,298 199,830 200,111 200,171	199,770 200,171 199,880 200,602	199,308 199,790 200,622 200,632	199,338 200,011 199,639 200,512

FIN DU CERTIFICAT

