

Rapport de Qualification n°MBN240227PIP003

Rapport délivré à : **DUTSCHER SAS**
2C, RUE DE BRUXELLES
67170 BERNOLSHEIM

Equipement qualifié : **PIPETTE 8 CANAUX MÉCANIQUE À DÉPLACEMENT D'AIR**
Marque de la pipette : **Biohit Proline Plus Mechanical 30-300**
N° de série : **44782666** N° Identification : -
Volume de la pipette : **30 - 300 µl**

Type de qualification : **Qualification réalisée en l'état**

But de la qualification : Le but de la qualification est de déterminer les volumes délivrés pour des valeurs de volume affichées sur l'appareil volumétrique à piston.

Méthode de mesure : Décontamination : Externe Bactinyl

La méthode de qualification correspond à la méthode gravimétrique selon la norme NF EN ISO 8655-6.

Cette méthode est appliquée conformément à l'instruction interne MC2 n° I40_PC11.

Conditions de la qualification : Avant qualification, l'équipement séjourne au moins 2 h à 20°C ±2°C.

L'environnement du laboratoire d'étalonnage est contrôlé en température, humidité et pression.

La conversion de la masse en volume est réalisée selon la formule de la norme ISO/TR 20461.

Conditions prises en compte	Conditions de manipulation	Z= 1,00269
Température Eau : 19,6°C	20°C±2°C	Nombre de pesées effectuées
Pression : 972 hPa	> 50%HR	
Humidité : 66,7 %HR		5 pesées

Résultats de l'étalonnage :

Date de l'étalonnage : **27/02/2024** Opérateur de l'étalonnage : **Marion BONNERY**

Balance utilisée pour l'étalonnage : Mettler Tolédo MCP105 de résolution 0,01 mg, n°ET438

Référence de la pointe utilisée pour l'étalonnage : **Pointe One Touch 330 µl (réf : 010330)**

Canal n°1

Indication de la pipette (µl)	Volume délivré (µl)	Erreur systématique (E _j en µl)	Ecart type (s en µl)	EMT (µl)	Conformité
30	30,03	0,03	0,17	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,64	0,64	0,11	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Canal n°2

Indication de la pipette (µl)	Volume délivré (µl)	Erreur systématique (E _j en µl)	Ecart type (s en µl)	EMT (µl)	Conformité
30	29,93	-0,07	0,15	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,72	0,72	0,16	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Rapport signé en page 3/3

Canal n°3

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	30,04	0,04	0,30	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,86	0,86	0,12	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

Canal n°4

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	29,87	-0,13	0,16	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,88	0,88	0,29	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

Canal n°5

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	29,88	-0,12	0,14	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,77	0,77	0,16	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

Canal n°6

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	29,91	-0,09	0,10	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,87	0,87	0,12	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

Rapport signé en page 3/3

Canal n°7

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	29,92	-0,08	0,12	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,83	0,83	0,17	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

Canal n°8

Indication de la pipette (μl)	Volume délivré (μl)	Erreur systématique (E _j en μl)	Ecart type (s en μl)	EMT (μl)	Conformité
30	29,85	-0,15	0,12	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
300	300,72	0,72	0,17	Systématique 4,8	CONFORME
				Aléatoire 1,8	CONFORME
-	-	-	-	- -	-
				- -	-

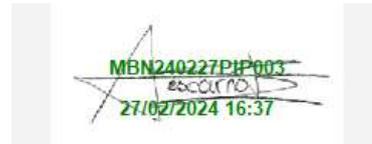
L'équipement est déclaré conforme si son erreur de justesse est inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée (EMT) définie dans le tableau de résultat : $|E_j| \leq EMT_{\text{systématique}}$

Les tolérances sont définies selon les exigences : **Norme ISO 8655**

ET si l'écart type expérimental (s) est inférieur ou égale à l'erreur maximale tolérée (EMT) définie dans le tableau de résultat : $s \leq EMT_{\text{aléatoire}}$

Date d'émission : 27/02/2024

L'Assistant(e) Métrologue, ANTHONY ESCARNOT



Ce certificat comprend 3 pages

FIN DU RAPPORT DE QUALIFICATION