



2 Allée Alan TURING
CS40033
63178 AUBIERE Cedex
Tél : 04 73 28 99 99

Rapport de Qualification n°MBN240213PIP008

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

Équipement qualifié : **PIPETTE MONOCANAL MÉCANIQUE À DÉPLACEMENT D'AIR**
Marque de la pipette : **Eppendorf Research Plus adjustable 2-20**
N° de série : **J73315M** N° Identification : **-**
Volume de la pipette : **2 - 20 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=
Température Eau : 19,27°C	20°C±2°C	1,00267
Pression : 982 hPa		Nombre de pesées effectuées
Humidité : 63,7 %HR	> 50%HR	5 pesées

Résultats de l'étalonnage :

Date de l'étalonnage : **13/02/24** Opérateur de l'étalonnage : **Marion BONNERY**

Balance utilisée pour l'étalonnage : Mettler Tolédo XPE26PC de résolution 0,001 mg n°ET528

Référence de la pointe utilisée pour l'étalonnage : **ClearLine 10µL Filter (Réf : 713278)**

Indication de la pipette (µl)	Volume délivré (µl)	Erreur systématique (E _j en µl)	Conformité Justesse	Ecart type (s en µl)	Conformité Fidélité
2	2,094	E _j 0,094	CONFORME	s 0,02	CONFORME
		EMT _{systématique} 0,20		EMT _{Aléatoire} 0,1	
10	10,074	E _{systématique} 0,074	CONFORME	s 0,04	CONFORME
		EMT _{systématique} 0,20		EMT _{Aléatoire} 0,1	
20	20,021	E _{systématique} 0,021	CONFORME	s 0,02	CONFORME
		EMT _{systématique} 0,20		EMT _{Aléatoire} 0,1	

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 : $|E_j| \leq EMT_{\text{systématique}}$

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 : **13/02/2024**

L'Assistant(e) Métrologue, **ANTHONY ESCARNOT**

Ce certificat comprend **1** page.

FIN DU RAPPORT DE QUALIFICATION

MBN240213PIP008
escarnot
13/02/2024 11:47

page 1/1