



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

## Rapport de Qualification n°MBN240209PIP004

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 0.5-10**  
N° de série : **I46622M** N° Identification : **-**  
Volume de la pipette : **0,5 - 10 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 : 19,2°C	20°C ± 2°C	1,00262
Pression : 948 hPa		Nombre de pesées effectuées
Humidité : 65,8 %HR	> 50%HR	5 pesées

### Résultats de l'étalonnage :

Date de l'étalonnage : **09/02/24** Opérateur de l'étalonnage : **Marion BONNERY**

Balance utilisée pour l'étalonnage : Mettler Toledo XPE26PC de résolution 0,001 mg n°ET435

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

Indication de la pipette (µl)	Volume délivré (µl)	Erreur systématique (E <sub>j</sub> en µl)	Conformité Justesse	Ecart type (s en µl)	Conformité Fidélité
0,5	0,510	E <sub>j</sub> 0,010	CONFORME	s 0,02	CONFORME
		EMT <sub>systématique</sub> 0,12		EMT <sub>Aléatoire</sub> 0,08	
10	10,035	E <sub>systématique</sub> 0,035	CONFORME	s 0,02	CONFORME
		EMT <sub>systématique</sub> 0,12		EMT <sub>Aléatoire</sub> 0,08	
-	-	E <sub>systématique</sub> -	-	s -	-
		EMT <sub>systématique</sub> -		EMT <sub>Aléatoire</sub> -	

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

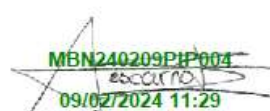
ET si l'écart type expérimental (s) est inférieur ou égale à l'erreur maximale tolérée (EMT) définie dans le tableau de résultat :  $s \leq EMT_{\text{aléatoire}}$

Date d'émission : **09/02/2024**

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

Ce certificat comprend **1** page.

**FIN DU RAPPORT DE QUALIFICATION**



page 1/1