



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

Rapport de Qualification n°CHA240209PIP018

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

Équipement qualifié : **PIPETTE MONOCANAL MÉCANIQUE À DÉPLACEMENT D'AIR**
Marque de la pipette : **Sartorius Proline Mechanical 20-200 grey**
N° de série : **4544702676** N° Identification : **-**
Volume de la pipette : **20 - 200 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
Température Eau : 20,29°C	20°C ± 2°C
Pression : 947 hPa	
Humidité : 62,03 %HR	> 50%HR

Z=	1,00284
Nombre de pesées effectuées	
5 pesées	

Résultats de l'étalonnage :

Date de l'étalonnage : **09/02/24** Opérateur de l'étalonnage : **Cécile HAON**

Balance utilisée pour l'étalonnage : Mettler Toledo WXTS205DU de résolution 0,01 mg n°ET436

Référence de la pointe utilisée pour l'étalonnage : **Clearline 200µL Filter (Réf : 713264)**

Indication de la pipette (µl)	Volume délivré (µl)	Erreur systématique (E _j en µl)	Conformité Justesse	Ecart type (s en µl)	Conformité Fidélité
20	19,14	E _j -0,86	CONFORME	s 0,24	CONFORME
		EMT _{systématique} 1,60		EMT _{Aléatoire} 0,6	
200	200,13	E _{systématique} 0,13	CONFORME	s 0,33	CONFORME
		EMT _{systématique} 1,60		EMT _{Aléatoire} 0,6	
-	-	E _{systématique} -	-	s -	-
		EMT _{systématique} -		EMT _{Aléatoire} -	

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

CHA240209PIP018
escarnot
09/02/2024 16:34

page 1/1