

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE



المملكة المغربية
وزارة الصناعة والتجارة

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE



PORTÉE D'ACCREDITATION
PROCESS INSTRUMENTS
Dossier MCI/CA AL 06.02/2014

Laboratoire : PROCESS INSTRUMENTS sis 263, 3^{ème} étage, zone industrielle, Mohammedia
Tél : 05.23.32.28.03/ 06 62 74 07 83
Fax : 05.23.32.28.06
E-mail : k.edem@process-instruments.ma/ t.deklo@process-instruments.ma
Responsable technique : M. David OUOBA
Révision : 18 du 14/10/2024

Cette version annule et remplace la version 17 du 08/01/2024

Cette portée d'accréditation comprend les meilleures possibilités d'étalonnages que le laboratoire peut théoriquement fournir.
Les possibilités réelles d'étalonnages doivent faire l'objet d'accord préalable avant d'entreprendre toute prestation d'étalonnage dans le domaine accrédité.

I. DOMAINE D'ETALONNAGE : MASSE VOLUMIQUE

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre		Lieu de réalisation	
				Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude		Labo	Site
Aréomètres	Masse volumique	$660 \text{ kg.m}^{-3} \leq \rho \leq 1600 \text{ kg.m}^{-3}$	$20 \mu\text{l}$ $12 \mu\text{l}$ $7,6 \mu\text{l}$ $6,0 \mu\text{l}$ $6,0 \mu\text{l}$ $4,0 \mu\text{l}$ $3,0 \mu\text{l}$ $2,3 \mu\text{l}$ $1,7 \mu\text{l}$ $0,6 \mu\text{l}$	$5.10^{-4} \rho$ ρ : masse volumique	Flottaison dans un liquide étalon Méthode Interne PT.ARE Version 07 du 13/12/2023 Solutions étalons de densité et balances	X	-

II. DOMAINE D'ETALONNAGE : VOLUME

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre		Lieu de réalisation	
						Labo	Site
Pipettes en verre à un trait (Volume fixe)	Volume	200 ml	$20 \mu\text{l}$	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 648(2008) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 13 du 22/01/2024	Balance de portée 220g avec une résolution de 0,1mg + Eau distillée	X	-
		100 ml	$12 \mu\text{l}$				
		50 ml	$7,6 \mu\text{l}$				
		25 ml	$6,0 \mu\text{l}$				
		20 ml	$6,0 \mu\text{l}$				
		10 ml	$4,0 \mu\text{l}$				
		5 ml	$3,0 \mu\text{l}$				
		2 ml	$2,3 \mu\text{l}$				
		1 ml	$1,7 \mu\text{l}$				
		0,5 ml	$0,6 \mu\text{l}$				
Pipettes en verre graduées (Volume variable)	Volume	$2,5 < V \leq 25 \text{ ml}$	$6,0 \mu\text{l}$	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 835(2007) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024	Balance de portée 220 g avec une résolution de 0,1mg + Eau distillée	X	-
		$1 < V \leq 10 \text{ ml}$	$4,6 \mu\text{l}$				
		$0,5 < V \leq 5 \text{ ml}$	$4,5 \mu\text{l}$				
		$0,2 < V \leq 2 \text{ ml}$	$2,4 \mu\text{l}$				
		$0,1 < V \leq 1 \text{ ml}$	$1,7 \mu\text{l}$				
	$0,05 < V \leq 0,5 \text{ ml}$	$0,7 \mu\text{l}$					

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Eprouvettes en verre graduées	Volume	0,1 < V ≤ 1 l	17 µl	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 4788(2005) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024 Balance de portée 3100 g avec une résolution de 0,01 g + Eau distillée	X	-
		50 < V ≤ 500 ml	15 µl			
		25 < V ≤ 250 ml	12 µl			
		10 < V ≤ 100 ml	10 µl			
		5 < V ≤ 50 ml	71 µl			
		2,5 < V ≤ 25 ml	48 µl			
1 < V ≤ 10 ml	24 µl	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 4788(2005) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024 Balance de portée 220 g avec une résolution de 0,1mg + Eau distillée	-			
0,5 < V ≤ 5 ml	13 µl					
Fioles en verre à un trait (Volume fixe)	Volume	2 l	20 µl	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 1042(2000) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024 Balance de portée 3100 g avec une résolution de 0,01 g + Eau distillée	X	-

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Fioles en verre à un trait (Volume fixe)	Volume	1 l	17 µl	Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée NF EN ISO 1042(2000) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024 Balance de portée 3000 g avec une résolution de 0,001 g + Eau distillée	X	
		500 ml	15 µl			
		250 ml	10 µl			
		200 ml	5 µl			
		100 ml	30 µl			
		50 ml	20 µl			
		25 ml	12 µl			
		10 ml	6,5 µl			
		5 ml	6,5 µl			
		Burettes en verre graduées (Volume variable)	Volume			
5 < V ≤ 50 ml	3,4 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					
2,5 < V ≤ 25 ml	3,4 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					
1 < V ≤ 10 ml	3,2 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					
0,5 < V ≤ 5 ml	3,1 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					
0,2 < V ≤ 2 ml	3,1 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					
0,1 < V ≤ 1 ml	1,0 µl + 2,1.10 ⁻⁵ .V					

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Pycnomètre en verre et à liquide	Volume	1 ml ≤ V ≤ 2000 ml	3,8 μl + 3,2.10 ⁻⁵ . V	<p>Méthode gravimétrique 10 déterminations en simple pesée ISO 3507(1999) NF EN ISO 4787(2021) Méthode interne procédure PT/VER Version 14 du 06/09/2024</p> <p>Balance de portée 220 g avec une résolution de 0,1 mg pour les volumes de 1 ml à 100 ml, et balance de portée 3100 g avec une résolution de 0,01 g pour les volumes de 100 ml à 2000 ml</p>	X	-

III. DOMAINE D'ETALONNAGE : ANEMOMETRIE

Instrument soumis à l'étalonnage	Propriété mesurée	Etendue de mesure	Meilleure capacité de mesure exprimée en incertitude	Référence de la méthode et moyens mis en œuvre	Lieu de réalisation	
					Labo	Site
Anémomètres à fil chaud	Vitesse d'écoulement de l'air	2,5 m/s 5 m/s 10 m/s 15 m/s	0,23 m/s 0,50 m/s 0,75 m/s 1,10 m/s	Méthode interne PT/EAN Comparaison indirecte avec un anémomètre étalon fil chaud par l'intermédiaire d'une soufflerie	X	-
Anémomètres à hélice (diamètre inférieur à 100 mm)		2,5 m/s 5 m/s 10 m/s 15 m/s	0,33 m/s 0,61 m/s 1,10 m/s 1,40 m/s			

Visa :


 Chef de Division
 de l'Accréditation
 Signé : FAHMANI Rania