

ANNEXE TECHNIQUE

Certificat d'accréditation
N° 1-1-009 Rév 02

L'entité juridique ci-dessous désignée :

| |
|--|
| Nom : ISQ SARL Adresse : 19A Coopérative SILFA Jolie Vue, Kouba Alger |
|--|

Est accrédité par ALGERAC – Département Laboratoires – pour son laboratoire, unité technique suivant :

| | |
|----------------------|--|
| SITE CONCERNE | Laboratoire d'étalonnage ISQ SARL Contact : BOUNEDJAR Ahmed Tél : <u>+213 (0) 770342940 / +213 (0) 21 286129</u> Fax : <u>+213 (0) 21 688944</u> E-mail : abounedjar@isq.dz |
|----------------------|--|

Unité technique concernée : **Laboratoire : Température ;**
Laboratoire : Pression ;
Laboratoire : Masse – Pesage – Volume.

Cette accréditation est la preuve de la compétence technique du laboratoire pour les activités susmentionnés et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint **ISO/ILAC/IAF de Avril 2017**)

Date de prise d'effet : le **24/01/2019**
Date de fin de validité : le **09/12/2022**.

Pour le Directeur Général et par délégation
Le Chef département Etalonnage

Abdelouaheb TOUBAL

Pesage (IPFNA)

| Objet soumis à l'étalonnage | Mesurande | Etendue de mesure | *CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2) | Principe de Mesure Référence de la méthode | Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon) | Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S) |
|--|-----------------------|--------------------|---|---|--|--|
| Instruments de pesage à fonctionnement Non Automatique | Masse conventionnelle | 1 mg ≤ m ≤ 1 g | $(4,90 \cdot 10^{-6}m + 3,80 \cdot 10^{-3})$ mg | Par pesée d'étalons de Masse PE-ISQ SARL/MET.MAS/01 (Révision 02) | Étalons masse de classe E1 | S |
| | | 1 g < m ≤ 5 g | $(1,20 \cdot 10^{-6}m + 7,90 \cdot 10^{-3})$ mg | | Étalons masse de classe E2 | |
| | | 5 g < m ≤ 50 g | $(1,10 \cdot 10^{-6}m + 4,6 \cdot 10^{-2})$ mg | | | |
| | | 50 g < m ≤ 200 g | $(1,30 \cdot 10^{-6}m + 3,60 \cdot 10^{-2})$ mg | | Étalons masse de classe F1 | |
| | | 200 g < m ≤ 1000 g | $(1,40 \cdot 10^{-6}m + 3,20 \cdot 10^{-2})$ mg | | | |
| | | 1 kg < m ≤ 5 kg | $(6,00 \cdot 10^{-6}m + 6,90 \cdot 10^{-2})$ mg | | Étalons masse de classe M1 | |
| | | 5 kg < m ≤ 20 kg | $(6,0 \cdot 10^{-6} + m + 6,4 \cdot 10^{-4})$ g | | | |
| | | 20 kg < m ≤ 60 kg | $(5,9 \cdot 10^{-5}m - 2,0 \cdot 10^{-2})$ g | | | |
| | | 60 kg < m ≤ 600 kg | $(5,5 \cdot 10^{-5}m + 2,9)$ g | | | |

*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Pression

| Objet soumis à l'étalonnage | Mesurande | Etendue de mesure | *CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2) | Principe de Mesure Référence de la méthode | Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon) | Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S) |
|--|-------------------|----------------------------|---|---|--|--|
| Manomètre analogique/numérique à lecture directe, Manomètre à colonne de liquide | Pression relative | - 96,5 kPa ≤ P ≤ 20 kPa | 0,099 kPa | par Comparaison PE-ISQ SARL/MET.PRE/01 (Révision 07) | Transmetteur pression et Générateur pneumatique ou Hydraulique | (L) et (s) |
| | | 20 kPa < P ≤ 3500 kPa | 1,90 kPa | | | |
| | | 3500 kPa < P ≤ 7000 kPa | 3,80 kPa | | | |
| | | 7000 kPa < P ≤ 35000 kPa | 20,00 kPa | | | |
| | | 3500 kPa < P ≤ 70000 kPa | 40,00 kPa | | | |
| | | 70000 kPa < P ≤ 100000 kPa | 57,00 kPa | | | |
| Manomètre analogique/numérique à lecture directe, Baromètre | Pression absolue | 3,5 kPa ≤ P ≤ 120 kPa | 0,099 kPa | | | |
| | | 120 kPa < P ≤ 3500 kPa | 1,90 kPa | | | |
| | | 3500 kPa < P ≤ 7000 kPa | 3,80 kPa | | | |
| | | 7000 kPa < P ≤ 35000 kPa | 20,00 kPa | | | |
| | | 3500 kPa < P ≤ 70000 kPa | 40,00 kPa | | | |
| | | 70000 kPa < P ≤ 100000 kPa | 57,00 kPa | | | |

*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Température

| Objet soumis à l'étalonnage | Mesurande | Etendue de mesure | *CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2) | Principe de Mesure Référence de la méthode | Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon) | Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S) |
|---|-------------|---|--|--|---|--|
| Chaîne de mesure de température (analogique et numérique) | Température | $-25 \leq T \leq 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,11 °C | Par comparaison PE-ISQ SARL/MET.TEMP/01 (Révision 04) | Multimètre Numérique étalon et thermomètre de Résistance de platine Pt25 et Pt100 Milieux thermostatés (sec et liquide) | L |
| | | $10 < T \leq 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,11 °C | | | |
| | | $80 < T \leq 120 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,12 °C | | | |
| | | $120 < T \leq 200 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,16 °C | | | |
| | | $200 < T \leq 300 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,17 °C | | | |
| | | $300 < T \leq 400 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,20 °C | | | |
| | | $400 < T \leq 600 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 0,24 °C | | | |
| | | $600 < T \leq 800 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 4,10 °C | | | |
| $800 < T \leq 1200 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 5,60 °C | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------------|-------------------|---------|--|---|---|
| Chaîne de mesure de température (analogique et numérique) | Température | 25 ≤ T ≤ 80 °C | 0,22 °C | Par comparaison PE-ISQ SARL/MET.TEMP/03 (Révision 04) | Multimètre Numérique étalon et thermomètre de Résistance de platine Pt25 et Pt100 Milieux thermostatés (sec et liquide) | S |
| | | 80 < T ≤ 150 °C | 0,28 °C | | | |
| | | 150 < T ≤ 200 °C | 0,30 °C | | | |
| | | 200 < T ≤ 250 °C | 0,34 °C | | | |
| | | 250 < T ≤ 400 °C | 0,41 °C | | | |
| | | 400 < T ≤ 600 °C | 0,58 °C | | | |
| | | 600 < T ≤ 800 °C | 4,20 °C | | Multimètre Numérique étalon et thermocouple du Type N Milieux thermostaté (sec) | |
| | | 800 < T ≤ 1200 °C | 5,60 °C | | | |
| Thermomètre à dilatation de liquide (1) | Température | 30 < T ≤ 80 °C | 0,11 °C | Par comparaison PE-ISQ SARL/MET.TEMP/01 (Révision 04) | Multimètre Numérique étalon et thermomètre de Résistance de platine Pt25 et Pt100 Milieux thermostatés (liquide) | L |
| | | 80 < T ≤ 120 °C | 0,12 °C | | | |
| | | 120 < T ≤ 200 °C | 0,16 °C | | | |

*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Masse

| Objet soumis à l'étalonnage | Mesurande Domaine d'application | Etendue de mesure | *CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2) | Principe de Mesure Référence de la méthode | Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon) | Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S) |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------|---|---|--|--|
| Masse de Classe M1, M2 et M3 | Masse | 10 kg 20 kg | $\pm 0,17$ g $\pm 0,33$ g | Comparaison PE-ISQ SARL/MET.MAS/02 (Révision 03) Méthode par comparaison ABBA | Masse étalon de F1 et comparateur | L |

*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Volume

| Objet soumis à l'étalonnage | Mesurande Domaine d'application | Etendue de mesure | CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2) | Principe de Mesure Référence de la méthode | Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon) | Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S) |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|---|--|---|--|
| Micropipettes à piston | Volume | 10 µl < V ≤ 200 µl | (0,00062*V + 0,06) µl | Méthode Gravimétrique PE-ISQ SARL/MET. VOL/01 (Révision 03) | Balance analytiques / Eau pure avec une conductivité inférieur à 5 µS/cm. | L |
| | | 200 µl < V ≤ 1000 µl | (0,00055*V + 0,16) µl | | | |
| | | 1 ml < V ≤ 10 ml | (0,00027*V + 1,10) µl | | | |
| 10 µl < V ≤ 200 µl | | (0,00062*V + 0,06) µl | | | | |
| 200 µl <V ≤ 1000 µl | | (0,00055*V + 0,16) µl | | | | |
| 1 ml < V ≤ 10 ml | | (0,00027*V + 1,10) µl | | | | |
| 10 ml < V ≤ 20 ml | | (0,00020*V+0,00042) ml | | | | |
| Burettes à piston | 0,01 ml < V ≤ 20 ml | (0,00016*V + 0,0012) ml | | | | |

***CMC (Calibration and Measurement Capability)** : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Portée Fixe : « Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode ne sont pas autorisées ».