

# CERTIFICAT D' ETALONNAGE

N° : 0212XXXX

Délivré à : XXXX

Du : XX/XX/XXXX

Ce certificat comprend : 3 pages

Cet appareil a été contrôlé avec des équipements raccordés à la chaîne d'étalonnage COFRAC.

## INSTRUMENT VERIFIE :

Désignation : THERMOMETRE + Sonde PT 100

Constructeur : XXX

Type : XXX

N° de série : XXX

Identification interne : XXX

LE RESPONSABLE SERVICE METROLOGIE :

ETALONNAGE EFFECTUE PAR :

X.XXX

X.XXX

SIGNATURE :

SIGNATURE :

Réalisé le : XX/XX/XXXX

**Conditions du contrôle :**

Température ambiante :  $22.0^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Hygrométrie ambiante :  $50.0\% \text{ HR} \pm 30\% \text{ HR}$

Temps de stabilisation thermique avant les mesures : 8 heures

**Moyens utilisés pour l'étalonnage :**

- Thermomètre AMETEK DTI 1000A 100A ( SE47 ) n° de série 588899-00321 associé à la sonde AMETEK STS 100A n° de série 588313-04, étalonnée le 23.12.2011 par ametek, certificat DANAK n° E 17175 ( associé au certificat DANAK n° E 17217 ) périodicité 1 an  $\pm$  1 mois.
- Cryostat à circulation JULABO TD12 n° de série 10003424 vérifié le 01.09.2011, constat n° 0911SE30 périodicité 1 an  $\pm$  1 mois.
- Cryostat à circulation JULABO SL FP51 n° de série 00298148 vérifié le 15/03/2011 par DIMELCO , constat n° 0311SE50 périodicité 1 an  $\pm$  1 mois.

**Documents de référence :**

Procédure PROTECH 025 : Etalonnage des thermomètres à sondes

Norme NFEN 60751/A2 : « Table de résistances pour PT 100 »

**Méthode d'étalonnage :**

Comparaison des indications de l'instrument à contrôler à celles de la chaîne de référence.

*La chaîne de référence est composée d'un thermomètre AMETEK associé à sa sonde.*

*Cette chaîne est placée soit dans un bain, soit dans un four suivant les points de température.*

**Incertitudes de mesure :**

« Les incertitudes mentionnées sont celles correspondant à deux incertitudes-types. Les incertitudes-types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, étalons de référence, moyens d'étalonnage, conditions d'environnement, contribution de l'instrument étalonné, répétabilité... »

Réalisé le : XX/XX/XXXX

**RESULTATS :**

Valeur de référence (°C)	Indication de l'appareil (°C)	Correction à apporter (°C)	Incertitude D'étalonnage (°C)
-50.00	-49.97	-0.03	± 0.09
-25.00	-25.04	0.04	± 0.09
0.00	0.01	-0.01	± 0.09
50.00	50.05	-0.05	± 0.09
100.00	100.16	-0.16	± 0.09

Profondeur d'immersion : 30 mm

**INDICATION DE L'APPAREIL** : Moyenne de trois séries de relevés.**CORRECTION** : Valeur à ajouter algébriquement à la température affichée pour corriger l'erreur systématique de l'appareil.