

Certificats d'étalonnage

Le certificat d'étalonnage, établi suivant la norme NF X07-010/012, est le document qui donne le résultat des mesures effectuées sur l'exactitude de l'instrument de mesure par rapport à un étalon et qui indique si l'exactitude spécifiée est satisfaite (voir modèle page suivante). Le matériel étalonné comporte une étiquette avec N° et date du certificat.

Traçabilité chaîne d'étalonnage, lien au COFRAC ou équivalent

Le laboratoire CITEC utilise des étalons de références raccordés aux étalons nationaux par l'intermédiaire de laboratoires certifiés COFRAC (Comité Français d'Accréditation) ou équivalent.

Traçabilité chaîne de mesure (lien COFRAC ou équivalent) **449 055**

Certificats d'étalonnage COFRAC ou équivalent

(certificats réalisés par un laboratoire accrédité par le COFRAC ou équivalent international)

Manomètres, transmetteurs de pression $c_l \geq 0,25$	0/1 à 0/700 bar	449 038
	autres plages, max 1000 bar	449 039

Température

Thermomètres ou capteurs de température		Référence
0°C à 100°C	3 points de mesure	245 000
-50°C à 0°C ou 100°C à 450°C	3 points de mesure	245 001
Chaines de mesure : capteur + régulateur CITEC		
0°C à 100°C	3 points de mesure	245 003
-50°C à 0°C ou 100°C à 450°C	3 points de mesure	245 004

Réétalonnage manomètres, transmetteurs et thermomètres

Le réétalonnage est l'opération qui consiste à corriger une éventuelle erreur d'exactitude sur l'instrument de mesure après vérification par rapport à un étalon. Cette opération s'effectue sur les séries réétalonnables (7610/7620/9510...) et permet à l'équipement de revenir dans sa classe d'exactitude. Si un certificat d'étalonnage est demandé, il convient de le commander séparément. Les demandes de réétalonnage font l'objet, si besoin, d'un devis avant travaux.

Température

Réétalonnage thermomètres sur séries réétalonnables (0°C à 100°C) **245 002**

Procédure de commande de certificats d'étalonnage

Matériel neuf

Indiquer la référence d'étalonnage correspondant à la gamme de mesure du matériel à étalonner, en précisant la référence avec la quantité souhaitée.

Matériel en retour

- Tout retour de matériel CITEC pour étalonnage doit faire l'objet d'une commande suivant le tarif étalonnage.
- La commande, ou copie de la commande, doit accompagner le matériel.
- Pour les références des certificats, utiliser les références pour le matériel neuf en ajoutant **R** en fin de référence.

Si le thermomètre est réétalonnable (boîtier avec baïonnette), la commande doit comprendre :

- Le certificat d'étalonnage, références en fonction de la gamme de température.
- Le réétalonnage du thermomètre, **réf. 245 002** pour la gamme 0°C à 100°C
- Si le thermomètre est hors classe, il est déclassé

Si le thermomètre est serti (thermomètre non réétalonnable), la commande doit comprendre :

- Le certificat d'étalonnage, références en fonction de la gamme de température
- Si le thermomètre est hors classe, il est déclassé



Modèles de documents

CERTIFICAT D'ETALONNAGE N° 1279/11				
Série	: 7721	N° de cde client	: 182846 GREN 640	
Référence Citec	: 409 750	Repère client	: RET698	
Etenue de mesure	: 0 à 10 bar	B.L. N°	: 826639 / 063607	
Classe d'exactitude	: 1 soit +/- 0,10 bar	Etaion de référence	: BUD 21921	
Temp. ambiante	: 20°C +/- 2°C	Certificat LNE	: N° 6120451 03-97	
Procédure utilisée	: norme NF EN 837-1-2-3		BNM-COFRAC 2.37	
Pression (en bar)	Lecture (en bar)	Ecart (en bar)	%	Montée Descente
Montée	0,00	0	0	
	1,99	2	0,01	
	4,00	4	0	
	6,00	6	0	
	7,98	8	0,02	
	9,92	10	0,08	
Descente	9,97	8	0,03	
	6,99	6	0,01	
	3,99	4	0,01	
	1,98	2	0,02	
	0,00	0	0	
Hystérésis :		0,01bar		
		0,1%		
Incertitude sur les résultats obtenus : $l = \pm (0,0013 \text{ bar} + 3,1 \times 10^{-5}) \times P$				
Incertitude sur la lecture : $l = \pm 0,005 \text{ bar}$				
Torcy le :				
Opérateur :				
Responsable qualité :				
Ce certificat n'est valable que sur l'original et à la condition que le matériel soit numéroté.				
La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.				
Document réalisé conformément à la norme NF X 07-012, définissant le certificat d'étalonnage.				
Ce certificat comprend 1 page				