

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 ci-après). Le matériel étalonné comporte une étiquette avec N° et date du certificat.

Traçabilité de la chaîne d'étalonnage

Le laboratoire CITEC utilise des étalons de références raccordés aux étalons nationaux par l'intermédiaire de laboratoires accrédités par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). La traçabilité de la chaîne de mesure est explicitée dans le document suivant.

Traçabilité de la chaîne de mesure

449 055

Références certificats d'étalonnage en pression

Mesure suivant la norme NF EN837-1-2-3

Manomètres, transmetteurs de pression

		Référence pour matériel neuf	
Basses pressions	-1/0 bar à 0/1,6 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 020
Mano-vacuo	-1/1,5 bar à -1/30 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 022
Standard	0/2,5 bar à 0/600 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 006
Hautes pressions	0/700 bar à 0/1000 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 023
	>0/1000 bar à 0/1400 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 026
Très hautes pressions	>1400 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 024
Manomètres vérification, $cl \leq 0,6$	<1000 bar	11 pts en montée, 10 pts en descente	449 005
	>0/1000 bar à 0/1400 bar	11 pts en montée, 10 pts en descente	449 025
Transmetteur de pression série 8150, mano électroniques LEX1, G		6 pts en montée, 5 pts en descente	449 011



Chaines de mesure : transmetteur + régulateur CITEC

Standard	0/2,5 bar à 0/600 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 012
Basses, hautes pressions	< à 2,5 bar et 0/700 bar à 0/1000 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 013
Hautes pressions	>0/1000 bar à 0/1400 bar	6 pts en montée, 5 pts en descente	449 037

Certificats d'étalonnage réalisés par des laboratoires accrédités par le COFRAC ou par l'équivalent international

Manomètres, transmetteurs de pression classe $\geq 0,6$	-1 à 700 bar (EM mini 50 mbar)	449 048
Manomètres, transmetteurs de pression classe $\geq 0,05$	0/0,6 à 0/700 bar (EM mini 0,6 bar)	449 038
	-1/2 à -1/30 bar	449 039
Manomètres, transmetteurs de pression classe $\geq 0,01$	0 à 700 bar	449 038P
	-1/0 à -1/30 bar et 0/1000 bar	449 039P

Exemple de certificat d'étalonnage CITEC

CERTIFICAT D'ETALONNAGE N° 129105

Type : 7571 N° de Cde client : 2011018026
 Référence Citec : 469410 B. L. N° : B135664
 Echelle : 0 à 10 bar Repère, n°série : 129105
 Classe d'exactitude : 1 soit $\pm 0,10$ bar Suivant normes : EN 837-1,2,3

Etalon utilisé : MAT 001(1/60b) Temp. Ambiante : 20 ± 2 °C
 Les étalons de références sont étalonnés par des laboratoires accrédités par le COFRAC.
 La traçabilité de la chaîne de mesure est explicitée dans le document CITEC réf. 449055.

Lecture	Montée			Descente		
	Appliquée	Ecart	Appliquée	Ecart	Hystérés.	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2,00	1,99	-0,01	1,96	-0,04	-0,03	
4,00	4,02	0,02	3,99	-0,01	-0,03	
6,00	6,02	0,02	6,00	0,00	-0,02	
8,00	8,04	0,04	8,01	0,01	-0,03	
10,00	10,00	0,00	10,00	0,00	0,00	

Série 1 Montée
Série 2 Descente

Ce certificat comprend 1 page.
ORIGINAL mentionné par tampon de couleur et visa

Torcy le Opérateur Prochaine vérification vers Visa responsable laboratoire

Réétalonnage manomètres

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.

Pression	Référence
Réétalonnage manomètre sec CITEC (sur séries réétalonnables)	449 010
Réétalonnage manomètre de précision sec	449 010P
Réétalonnage manomètre à bain CITEC (sur séries réétalonnables)	449 021
Réétalonnage transmetteur+régulateur CITEC	449 027

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.

Pour la pression

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

- . Le certificat d'étalonnage, références en fonction de la gamme de pression
- . Le réétalonnage du manomètre

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

- . Le certificat d'étalonnage, références en fonction de la gamme de pression
- . Si le manomètre est hors classe, un constat de vérification sera facturé à la place du certificat d'étalonnage **réf. 449 008R**