

# Certificats d'étalonnage Pression



Balance manométrique

**Le laboratoire CITEC réalise des étalonnages en pression et fournit également des certificats d'étalonnage réalisés par des laboratoires accrédités par le COFRAC.**

## 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.

Le matériel étalonné comporte une étiquette avec N° et date du certificat. La périodicité recommandée est de 1 an.

## PROCÉDURE DE COMMANDE DE CERTIFICATS

### 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.
- Le renvoi du matériel doit comporter le formulaire de retour : [https://www.citec.fr/cbx/\\_ftp/d102.aformulaireretoursavcitec.pdf](https://www.citec.fr/cbx/_ftp/d102.aformulaireretoursavcitec.pdf)
- 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 manomètre est ré-étalonnable (boîtier avec baïonnette), la commande doit comprendre :

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

Si le manomètre est serti (manomètre non ré-étalonnable), 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

### 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.

CITEC		CERTIFICAT D'ÉTALONNAGE ET CONSTAT DE VÉRIFICATION		Révision précédente : aucun		
S. Morier du Gué Langlois 77600 Bussy-Saint-Martin Tel. +33 (0)1 60 37 45 00 www.citec.fr contact@citec.fr		N° 1 27221		Date de création : aucun		
N° série : 4490078	Type : MANO-TY-NOX-A-BAN	Classe :				
N° CITEC : 00000007	Désignation : 7071-D-100-RV-12-F-1-10	N° Cite client :	47750			
N° Série : 118216	Plage de mesure : 0-12,5 BAR	S. L. N° :	F20008			
Conditions de mesure : 20°C	°C	Résolution : 0,5	Classe / EMI :	Valeur maximale mesurée (sans unité)		
Méthode de mesure : Local	Unité : bar	Unité :	bar			
Procédure utilisée : F0005		Unité :	bar			
Nbre de mesures effectuées : 2						
N° Etalon REF	Désignation	Date dernier étal.	N° Certificat	N°		
MANO2	MANO-TY-NOX-A-BAN	19010002	CFC-F20008	1		
MANO2	MANO-TY-NOX-A-BAN	19020002	MANO2-2020-09-18	2		
Étalon utilisé : BSL						
Nbre de mesures effectuées : 6						
Valeur étalon	Valeur	EMV (k)	EMV (k)	Résultat	Commentaire	N° Etalon utilisé
0,0	0,004	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	1
0	0	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	1
1	0,995	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
2	1,984	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
4	3,964	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
6	5,942	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
8	7,916	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
10	9,884	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
12	11,857	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
14	13,824	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
16	15,787	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
18	17,744	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
20	19,696	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
22	21,643	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
24	23,585	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
26	25,522	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
28	27,454	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
30	29,381	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
32	31,303	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
34	33,220	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
36	35,132	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
38	37,039	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
40	38,941	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
42	40,838	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
44	42,730	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
46	44,617	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
48	46,500	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
50	48,378	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
52	50,251	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
54	52,119	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
56	53,982	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
58	55,840	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
60	57,693	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
62	59,541	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
64	61,384	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
66	63,222	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
68	65,055	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
70	66,883	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
72	68,706	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
74	70,524	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
76	72,337	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
78	74,145	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
80	75,948	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
82	77,746	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
84	79,539	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
86	81,327	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
88	83,110	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
90	84,888	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
92	86,661	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
94	88,429	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
96	90,192	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
98	91,950	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
100	93,703	0,000	0,000	Conforme	Surveiller la dérive entre 2 étalonnages	2
Représentation graphique						
Remarque : Valeur 1 : 0,004 2 : 0,000 3 : 0,000 4 : 0,000 5 : 0,000 6 : 0,000 7 : 0,000 8 : 0,000 9 : 0,000 10 : 0,000						
Échelle de mesure : 0-12,5 BAR						
Commentaires :						
Approuvé : Conforme Sans doute Établi par : Sébastien MORIER MACHOUD Date : 01/07/2022 Date prochain étalonnage : 01/07/2023						
A. Bussy St Martin Visa responsable laboratoire						

Certificat d'étalonnage



Traçabilité de la chaîne de mesure

449 055

Certificats d'étalonnage  
Pression

PR

800-76/1

13-07-2022

D-800.76-FR-AA

## RÉFÉRENCES CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE

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 -1/160 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 vérifications, $cl \leq 0,6$	<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 pressions série 8150, mano électroniques LEX1		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 pressions 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

Plages de pression supérieur à 1000 bar : sur demande.

## RÉ-ÉTALONNAGE MANOMÈTRES

Le ré-étalonnage 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 ré-étalonnables 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 ré-étalonnage font l'objet, si besoin, d'un devis avant travaux.

	Référence
Ré-étalonnage manomètres sec CITEC (sur séries ré-étalonnables)	449 010
Ré-étalonnage manomètre de précision sec	449 010P
Ré-étalonnage manomètre à bain CITEC (sur séries ré-étalonnables)	449 021
Ré-étalonnage transmetteur + régulateur CITEC	449 027



8 Av. du Gué Langlois · 77600 Bussy-Saint-Martin  
Tél. +33 (0)1 60 37 45 00 Site [www.citec.fr](http://www.citec.fr)  
Fax Mél. [citec@citec.fr](mailto:citec@citec.fr)

Certificats d'étalonnage  
Pression

13-07-2022

D-800-76-FR-AA

PR

800-76/2