

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-1260 rév. 13**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

DIRECTION GENERALE DE L'ARMEMENT (DGA) - DGA ESSAIS PROPULSEURS
N° SIREN : 150000255

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

PRESSIION ET VIDE / PRESSIION ABSOLUE - PRESSIION RELATIVE
PRESSURE AND VACCUM / ABSOLUTE PRESSURE - RELATIVE PRESSURE

réalisées par / *performed by :*

DGA ESSAIS PROPULSEURS
Direction Technique
10 RUE JEAN ROSTAND - SACLAY
91895 ORSAY CEDEX

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/05/2025**

Date de fin de validité / *expiry date* : **30/04/2030**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanics,

Stéphane RICHARD

DocuSigned by:

694908483BDE4E5...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 2-1260 Rév 12.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-1260 [Rév 12](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 2-1260 rév. 13

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

DGA ESSAIS PROPULSEURS
Direction Technique
10 RUE JEAN ROSTAND - SACLAY
91895 ORSAY CEDEX

Dans son unité :

- Laboratoire d'étalonnage en Pression

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Laboratoire d'étalonnage en Pression

L'accréditation porte sur :

ETALONS DE REFERENCE :

PRESSION ET VIDE / Pression relative / Pression relative gaz						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication	-5 kPa à 5 kPa	$0,70 \text{ Pa} + 6,6 \times 10^{-5} \times Pr $	Comparaison à un générateur mesureur numérique	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire
		-10 kPa à 10 kPa	$1,1 \text{ Pa} + 1,1 \times 10^{-4} \times Pr $			
		-15 kPa à 15 kPa	$1,4 \text{ Pa} + 1,0 \times 10^{-4} \times Pr $			
	Sensibilité	- 40 kPa à 40 kPa	$3,0 \text{ Pa} + 1,1 \times 10^{-4} \times Pr $	Comparaison à un générateur mesureur numérique		
				Comparaison à un manomètre numérique à piston		
Manomètre numérique à piston Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication	5 kPa à 350 kPa	$0,40 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times Pr$	Comparaison à une balance manométrique	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire
		35 kPa à 1910 kPa	$3,0 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times Pr$			
	Sensibilité	100 kPa à 7000 kPa	$13 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times Pr$			

PRESSION ET VIDE / Pression absolue / Pression absolue gaz

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication Sensibilité	5 kPa à 350 kPa	$2,5 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P$	Comparaison à une balance manométrique	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire
		35 kPa à 1910 kPa	$7,0 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$			
		100 kPa à 7000 kPa	$21 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$	Comparaison à une balance manométrique et un baromètre		

PRESSION ET VIDE / Pression relative / Pression relative liquide

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication Sensibilité	2 MPa à 80 MPa	$220 \text{ Pa} + 9,0 \times 10^{-5} \times P_r$	Comparaison à une balance manométrique	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire

PRESSION ET VIDE / Pression absolue / Pression absolue liquide

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication Sensibilité	2 MPa à 80 MPa	$220 \text{ Pa} + 9,0 \times 10^{-5} \times P$	Comparaison à une balance manométrique et un baromètre	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire

ETALONS DE TRAVAIL :

PRESSION ET VIDE / Pression relative / Pression relative gaz						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication Sensibilité	0 kPa à 120 kPa	$15 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r$	Comparaison à un générateur mesureur	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire
		0 kPa à 200 kPa	$22 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r$			
		- 90 kPa à 10 kPa	$18 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P_r $			
		- 90 kPa à 100 kPa	$22 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P_r $			
		- 90 kPa à 250 kPa	$37 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P_r $			
		0 MPa à 4 MPa	$580 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r$			
		0 MPa à 7 MPa	$630 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r$	Comparaison à un manomètre numérique à piston		
		0 kPa à 1200 kPa	$52 \text{ Pa} + 5,9 \times 10^{-5} \times P_r$			
		0 kPa à 2000 kPa	$261 \text{ Pa} + 3,0 \times 10^{-4} \times P_r$	Comparaison à un manomètre numérique		
		- 60 kPa à 650 kPa	$150 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r $	Comparaison à un générateur mesureur		
		- 20 kPa à 1400 kPa	$160 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r $			
		0 kPa à 2000 kPa	$170 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P_r$			

PRESSION ET VIDE / Pression absolue / Pression absolue gaz						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Manomètre analogique Manomètre numérique Capteur/Transmetteur à sortie électrique	Erreur d'indication Sensibilité	10 kPa à 110 kPa	$18 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P$	Comparaison à un générateur mesureur	Méthode interne DGA-EP n° 315010 CAT Instruction technique n° IT 001-MCP	En laboratoire
		10 kPa à 200 kPa	$22 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P$			
		10 kPa à 350 kPa	$37 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P$			
		0,2 MPa à 4 MPa	$580 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$			
		0,4 MPa à 7 MPa	$630 \text{ Pa} + 2,5 \times 10^{-5} \times P$			
		40 kPa à 750 kPa	$150 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$			
		80 kPa à 1500 kPa	$160 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$			
		140 kPa à 2100 kPa	$170 \text{ Pa} + 2,3 \times 10^{-5} \times P$			

Avec : P = pression absolue ; P_r = pression relative

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé dans le texte cité en référence dans le document LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **01/05/2025** Date de fin de validité : **30/04/2030**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-1260 Rév. 12.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr