

## CONSTAT DE VERIFICATION

REPORT OF CALIBRATION

N°: P20211202003

**DELIVRE A: PLASTIC OMNIUM**

ISSUED TO: 214 Avenue de la Mare Gessart  
60280 Venette

### IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

Désignation : **MANOMETRE NUMERIQUE**

Designation:

Constructeur : **DRUCK**

Manufacturer:

Type: **UNIK 5000**

Type:

N° de série: **3143214**

Serial number:

N° d'identification: **CMAG0215**

Identification number:

### CONDITIONS DE VERIFICATION

CONDITIONS OF CALIBRATION

Référence ou critère: **CLIENT**

Reference standard:

Procédure de vérification: **TCAI-QUE-0013**

Verification procedure:

Conditions d'environnement: **T° ambiante : 20,2°C**

Environmental condition:

Lieu de vérification: **Laboratoire de métrologie**

Verification place:

Vérifié par: **K.TALEB**

Calibrated by:

Date de la vérification: **02/12/2021**

Date of verification:

### INSTRUMENT DECLARE NON CONFORME

(sur les gammes vérifiées - voir certificat d'étalonnage N°: P20211202003)

La déclaration de conformité aux spécifications (EMT) ne tient pas compte de l'incertitude de mesure.

#### OBSERVATIONS:

Observations:

*aucunes*

**Gamme de -400,000 à 400,000 mbar**

**Critères d'acceptation (EMT)=  $\pm 2$  mbar**

Date d'émission du constat: **02/12/2021**

Date of issue:

**Ce document comprend 1 page.**

This document includes 1 page.

#### SUPERVISEUR DU LABORATOIRE

Laboratory Supervisor

**Eric PIERRE**



LES ETALONS UTILISES SONT RACCORDES AUX ETALONS NATIONAUX OU INTERNATIONAUX

CE DOCUMENT NE PEUT ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE.

LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE QUE SOUS FORME DE FAC -SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THE STANDARDS USED ARE TRACEABLE TO THE NATIONAL OR INTERNATIONAL ACCEPTED STANDARDS

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE USED INSTEAD OF A CALIBRATION CERTIFICATE

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

## 1- Identification de l'instrument à étalonner

### MANOMETRE NUMERIQUE

Constructeur	DRUCK			
Type	UNIK 5000			
n° de série	3143214			
n° d'usine	CMAG0215			
Etendue	-400,000	à	400,000	mbar
Résolution	0,002	mbar		

## 2- Identification de l'étalon de référence utilisé

Etalon	Manomètre numérique			
n°interne	CMAG0120			
Certificat d'étalonnage	14277641-1	du	05/05/2021	

## 3- Méthode d'étalonnage

L'étalonnage est réalisé selon la procédure TCAI-QUE-0013. Le manomètre est étalonné par comparaison directe avec l'étalon. La génération de pression est réalisée par l'intermédiaire d'un générateur de pression.

Après réalisation du montage, un temps de stabilisation en température est observé. Une première mise en pression du circuit est effectuée de manière à atteindre les 3/4 de la plage de l'instrument à contrôler.

L'étalonnage est réalisé en plusieurs points répartis sur l'ensemble de la plage de l'instrument. Pour les manomètres à aiguille, un tapotement de la vitre peut être effectué pour limiter les erreurs dues à l'inertie de l'aiguille.

Pour chaque niveau de pression, il est fourni la correspondance entre l'étalon et l'instrument.

## 4- Résultats obtenus

Pression de référence	Incertitude Pression de référence	Pression instrument à étalonner	Ecart	Incertitude étalonnage à 2 $\sigma$
mbar	mbar	mbar	mbar	mbar
-400,000	0,090	-397,430	2,570	$\pm 0,091$
-200,000	0,170	-197,870	2,130	$\pm 0,171$
0,000	0,250	1,550	1,550	$\pm 0,251$
200,000	0,330	200,590	0,590	$\pm 0,331$
400,000	0,330	400,000	0,000	$\pm 0,331$
200,000	0,330	200,590	0,590	$\pm 0,331$
0,000	0,330	1,550	1,550	$\pm 0,331$
-200,000	0,170	-197,870	2,130	$\pm 0,171$
-400,000	0,250	-397,430	2,570	$\pm 0,251$

Date d'étalonnage : 02/12/2021

Opérateur : M. K.TALEB

T° ambiante : 20,2°C

Fluide de travail : Air

Position du manomètre : Verticale

### Remarque :

Les incertitudes mentionnées sont celles correspondant à 2 écart-types. Les écart-types ont été calculés en tenant compte des sources

d'incertitudes suivantes :  
 - étalons de référence, contribution de l'instrument étalonné,  
 - moyens d'étalonnage (incertitude maximale liée à la génération de pression estimée à 0,000 mbar).