



CARTA DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

PRESION

PRESION RELATIVA

CENAM

||PATRONES NACIONALES DE PRESIÓN:

CNM-PNM-12 ; CNM-PNM-13; CNM-PNM-18; CNM-PNM-19

||PATRON NACIONAL DE VACIO:

CNM-PNM-22

Laboratorio

CALTECHNIX

Calibrador de presión absoluta DH Instruments

Modelo PPC3 Serie 350 Identific. Dh-350

Alcance: ± 0 kPa a 350 kPa

Incertidumbre (K=2, 95 %) :

0,013 % L entre (7,528 a 103,016) kPa

max: 0,01 % L entre (9,93 a 102,95) kPa

Certificados No.

CIDESI LPR200933

CALTECHNIX

Balanza de pesos muertos

DH Instruments Mod. 5202

Ensamble pistón-cilindro

Serie: 3985

Identificación: DH-3985

Alcance: de (0,02 a 8) MPa

Incertidumbre

(K=2, 95 %) : 0,005 % L

Certificado No.

CNM-CC-720-036-2020

CALTECHNIX

Calibrador de presión

absoluta DH Instruments

Modelo PPC3 Serie 350

Identific. Dh-350

Alcance: ± 0 kPa a

350 kPa

Incertidumbre(K=2, 95 %)

0,01% EC

entre(9,93 a 102,96) kPa

Certificado:

CIDESI LPR221117

CALTECHNIX

Balanza de pesos muertos

DH Instruments Mod. 5202

Ensamble pistón-cilindro

Serie: 3985

Identificación: DH-3985

Alcance: de (0,02 a 8) MPa

Incertidumbre

(K=2, 95 %) : 0,005 % L

Certificado No.

CNM-CC-720-087-2023

CALTECHNIX

Balanza de pesos muertos

DH Instruments Modelo 5303

Ensamble pistón-cilindro serie: 5390

Identificación: DH-5390

Alcance: de (1,4 a 96) Mpa

Incertidumbre

(K=2, 95 %) : 0,005 % L

Certificado No.

CNM-CC-720-411-2022

Laboratorios
Secundarios

METEC

Calibrador de presión digital

Druck Modelo DPI 150 Serie 3187941

Alcance: -76 kPa a 2068,4 kPa

Identificación :

METEC-P-020

Incertidumbre (K=2 95 %)

Vacío: ($\pm 0,011$ a $\pm 0,019$) kPa

Presión positiva

$\pm 0,03$ kPa a $\pm 0,21$ kPa

Fecha: 2025-05-08

Vigencia 12 meses

METEC

Manómetro digital

Crystal Mod. XP2i

Alcance:

0 MPa a 13,79 MPa

Identificación :

METEC-P-003

Serie: 543243

Incertidumbre :

(K=2 95 %)

de $\pm 0,4$ kPa a $\pm$

1,5 kPa

Fecha: 2025-04-07

Vigencia 12 meses

METEC

Manómetro digital

Crystal Mod. XP2i

Alcance:

0 MPa a 68,95 MPa

Identificación :

METEC-P-004

Serie: 545587

Incertidumbre :

(K=2 95 %)

de $\pm 4,2$ kPa

a $\pm 8,3$ kPa

Fecha: 2025-04-07

Vigencia 12 meses

Equipo
METEC

METEC

CALIBRADOR DE PRESION DIGITAL

Marca AMETEK Modelo: MODCAL II Serie: OREV-H-02006495

Identificación: **METEC-P-045**

Alcance: -53,3 kPa a 1034,2 kPa

Incertidumbre (K=2 95 %) Vacío: $\pm 0,14$ kPa Positiva

: $0,37 \pm$ kPa

FECHA : 2025-10-08

VIGENCIA 12 MESES

METEC

Manómetro digital Marca Wika

Mod. CPG 1000 Alcance -67 kPa a 1379 kPa

Identificación **Metec-P-035**

Serie: 1A00SCU0633 Incertidumbre (K=2

95 %) Vacío: ($\pm 0,14$ a $\pm 0,14$) kPa

Presión positiva ($\pm 0,37$ a $\pm 0,45$) kPa

Fecha: 2026-01-15

Vigencia: 12 meses

METEC

CALIBRADOR DE PRESION DIGITAL

Marca AMETEK Modelo: MODCAL II Serie: OREV-H-02006495

Identificación: **METEC-P-045**

Alcance: 0 Mpa a 34,47 Mpa

Incertidumbre (K=2 95 %) de ± 8 kPa a ± 24 kPa

FECHA : 2025-10-08

VIGENCIA 12 MESES

INSTRUMENTOS PARA MEDIR PRESIÓN EN LA INDUSTRIA

Notas:

2026-01-19

- METEC: Metrología Especializada y Calibración S.A. de C.V.
- CALTECHNIX. Caltechnix de México, S.A. de C.V.
- CENAM : Centro Nacional de Metrología
- CIDESI : Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial

- La fecha se refiere a la fecha de calibración del equipo

FTO-AT-08



CARTA DE TRAZABILIDAD METROLÓGICA

PRESION

PRESION DIFERENCIAL

CENAM
Ident: CNM-PNM-2
Laser He-Ne
Intervalo 1m(l= 632,991 398 22 nm)

Incertidumbre (K=2, 95 %)
± 5x 10⁻¹¹

Laboratorio
Primario

METAS
Columna de H₂O Tipo U

Alcance: ± 5 Pa @ ± 6000 Pa
Identificación: MA-CLQ02/04
Incertidumbre (K=2, 95 %)
de ± 0,11 Pa a ± 0,23 Pa
Certificado: 23 0373, 23 0374, 23
(0379.....0383 & 0386.....0389)

Laboratorios
Secundarios

METEC
Manómetro diferencial digital
Alcance: (0 a 2500) Pa
Marca: MENSOR
Serie: 410002T7
Id: Metec-P-025
Incertidumbre: (K=2, 95 %)
± 0,35 Pa a ± 0,38 Pa
Intervalo: (5 a 1250) Pa
Fecha: 2025-03-06
Vigencia 12 meses

METEC
Manómetro diferencial digital
Alcance: (-4000 a 4000) Pa
Marca: FLUKE
Serie: 53310360
Id: Metec-P-040
Incertidumbre: (K=2, 95 %)
± 0,65 Pa a ± 0,78 Pa
Intervalo: (5 a 1250) Pa
FECHA: 2026-01-15
Vigencia 12 meses

Equipo
METEC

INSTRUMENTOS PARA MEDIR PRESIÓN EN LA INDUSTRIA

Notas:

2026-01-16

- METEC: Metrología Especializada v Calibración S.A. de C.V.
- METAS: Metrólogos Especializados S. de R.L. de C.V.
- CENAM : Centro Nacional de Metrología

- La fecha se refiere a la fecha de calibración del equipo

FTO-AT-08