

	NEUMÁTICA FROMI, S.A. DE C.V.			
	Nombre del Formato:		Carta de Trazabilidad	
	Código	No. Emisión	No. Revisión	Fecha de Entrada en Vigor
	F-6.5-01	2	0	2022-SEPTIEMBRE

Área: Humedad

Fecha de elaboración: 2024-05

No. Registro: NF-TH24-03

Elaborado por: Arturo A. Díaz

Vigencia hasta: 2025-01

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA (CENAM)
CNM-PNE-02
Puntos fijos

H ₂ O	U = 2 x 10 ⁻⁵ K	Sn	U = 3 x 10 ⁻⁴ K
Ar	U = 3 x 10 ⁻⁴ K	Zn	U = 4 x 10 ⁻⁴ K
Hg	U = 1 x 10 ⁻⁴ K	Al	U = 5 x 10 ⁻⁴ K
Ga	U = 2 x 10 ⁻⁴ K	Ag	U = 1 x 10 ⁻³ K
In	U = 2 x 10 ⁻³ K		

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA (CENAM)
CNM-PNM-19
Balanza de Presión
Intervalo de medida: 7MPa a 100 MPa
U = 5 x 10⁻⁵ kg

Caltechnix de México, S.A. de C.V.
P-36
Calibrador de Presión ID: DH 350
Marca: DH- Instruments Modelo: PPC3
Serie: 350 Certificado: LPR221116
Calibrador de Presión Absoluta ID: DH 350
Marca: DH- Instruments Modelo: PPC3
Serie: 350 Certificado: LPR221117
Masas ID: DH-2882
Marca: No indicado Modelo: No indicado
Serie: No indicado Certificado: AE0196M03

Caltechnix de México, S.A. de C.V.
P-36
Balanza de Presión ID: DH5390
Marca: DH-Instruments Modelo: 5303
Serie: No indicado
Certificado: CNM-CC-720-535-2018

Balanza de Presión ID: DH-3985
Marca: DH-Instruments Modelo: 5202
Serie: No indicado
Certificado: CNM-CC-720-036-2020

Sistemas Integrales de Calibración y Aseguramiento Metroológico, S.A. de C.V.
T-56
Termómetro de Resistencia de Platino
Marca: Hart Scientific<sub>(Sensor)/Wik3_(Lector)
Modelo: 5614<sub>(Sensor)/CTR3000_(Lector)
Serie: 528754<sub>(Sensor)/IA00GDEY3IK_(Lector)
ID: TLPT.03<sub>(Sensor)/TLPT.30_(Lector)
Intervalo de medida: -39 °C a 420 °C
No. Certificado: CNM-CC-420-108/2022
U = ≥ 0.003 0 °C
Vigencia: 2024-09-30</sub></sub></sub></sub>

Sistemas Integrales de Calibración y Aseguramiento Metroológico, S.A. de C.V.
P-51
Calibrador de Presión
Marca: Ametek
Modelo: HPC40
Serie: 705953_{p1}/816733_{p2}/816733_{BARO}
ID: PLPT.16
Intervalos de medida:
P1: -0.07 MPa a 2.07 MPa /P2: 0.69 MPa a 68.95 MPa/BARO: 74.02 kPa a 102.5 kPa
No. Certificados: AE1595P01_{p1}/AE1595P02_{p2}/AE1595P02_{BARO}
U = P1: ≥ 0.041 kPa/P2: ≥ 0.45 kPa/BARO: ≥ 0.020 kPa
Vigencia: 2024-03-31

Sistemas Integrales de Calibración y Aseguramiento Metroológico, S.A. de C.V.
H-11
Generador de Humedad de Dos Presiones

<p>Sensor de Temperatura (Integrado) Marca: Thunder Scientific_{(Sensor)/Thunder Scientific_(Lector) Modelo: No indicado_{(Sensor)/1200_(Lector) Serie: No indicado_{(Sensor)/0905055_(Lector) ID: T1200-Cámara RTD3_{(Sensor)/HLPT.02_(Lector) Intervalo de medida: 10.007 °C a 49.950 °C No. Certificado: ICT.0834.23 U = ≥ 0.026 °C Vigencia: 2025-02-28}}}}</p>	<p>Sensor de Temperatura (Integrado) Marca: Thunder Scientific_{(Sensor)/Thunder Scientific_(Lector) Modelo: No indicado_{(Sensor)/1200_(Lector) Serie: No indicado_{(Sensor)/0905055_(Lector) ID: T1200-SAT RTD0_{(Sensor)/HLPT.02_(Lector) Intervalo de medida: 10.007 °C a 49.950 °C No. Certificado: ICT.0836.23 U = ≥ 0.026 °C Vigencia: 2025-02-28}}}}</p>	<p>Transmisor de Presión Relativa (Integrado) Marca: Setra_{(Sensor)/Thunder Scientific_(Lector) Modelo: 2091200PG1M240_{(Sensor)/1200_(Lector) Serie: 3807_{(Sensor)/0905055_(Lector) ID: P1200-Suministro_{(Sensor)/HLPT.02_(Lector) Intervalo de medida: 0.1 kPa a 1 034.2 kPa No. Certificado: ICP.0572.23 U = ≥ 0.047 kPa Vigencia: 2025-02-28}}}}</p>
<p>Transmisor de Presión Absoluta (Integrado) Marca: Druck_{(Sensor)/Thunder Scientific_(Lector) Modelo: 4020_{(Sensor)/1200_(Lector) Serie: 2610752_{(Sensor)/0905055_(Lector) ID: P1200-SAT/CHAMB_{(Sensor)/HLPT.02_(Lector) Intervalo de medida: -5.4 kPa a 960 kPa No. Certificado: ICP.0573.23 U = ≥ 0.090 kPa Vigencia: 2025-02-28}}}}</p>		

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Sonda de humedad con lector
Canal I
Marca: Vaisala<sub>(Sonda)/Vaisala_(Lector)
Modelo: HMP75<sub>(Sonda)/MI70_(Lector)
Serie: U2750721<sub>(Sonda)/U2430160_(Lector)
ID: NF-EH-003<sub>(Sonda)/NF-EH-006_(Lector)
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: ICH.0009.24
U_{max} = 0.98 % H.R.
F. Calibración: 2024-02-14
Vigencia: 2025-02</sub></sub></sub></sub>

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Sonda de humedad con lector
Canal II
Marca: Vaisala<sub>(Sonda)/Vaisala_(Lector)
Modelo: HMP75<sub>(Sonda)/MI70_(Lector)
Serie: U2750772<sub>(Sonda)/U2430160_(Lector)
ID: NF-EH-004<sub>(Sonda)/NF-EH-006_(Lector)
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: ICH.0013.24
U_{max} = 0.99 % H.R.
F. Calibración: 2024-02-14
Vigencia: 2025-02</sub></sub></sub></sub>

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Termohigrómetro digital
Marca: CEM
Modelo: DT-321S
Serie: 231208952
ID: NF-EH-007
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: NF-CH24-093
U_{max} = 1.0 % H.R.
F. Calibración: 2024-05-02
Vigencia: 2025-05

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Termohigrómetro digital
Marca: CEM
Modelo: DT-321S
Serie: 231208956
ID: NF-EH-008
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: NF-CH24-094
U_{max} = 1.1 % H.R.
F. Calibración: 2024-05-02
Vigencia: 2025-05

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Sonda de humedad con lector
Canal I
Marca: Vaisala<sub>(Sonda)/Vaisala_(Lector)
Modelo: HMP75<sub>(Sonda)/MI70_(Lector)
Serie: N2540619<sub>(Sonda)/N1950013_(Lector)
ID: NF-EH-001<sub>(Sonda)/NF-EH-005_(Lector)
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: NF-CH24-048
U_{max} = 1.7 % H.R.
F. Calibración: 2024-01-16
Vigencia: 2025-01</sub></sub></sub></sub>

Neumática Fromi, S.A. de C.V.
H-45
Sonda de humedad con lector
Canal II
Marca: Vaisala<sub>(Sonda)/Vaisala_(Lector)
Modelo: HMP75<sub>(Sonda)/MI70_(Lector)
Serie: N2540618<sub>(Sonda)/N1950013_(Lector)
ID: NF-EH-002<sub>(Sonda)/NF-EH-005_(Lector)
Intervalo de medida: 10 % H.R. a 95 % H.R.
No. Certificado: NF-CH24-049
U_{max} = 1.9 % H.R.
F. Calibración: 2024-01-16
Vigencia: 2025-01</sub></sub></sub></sub>

CALIBRACIÓN A INSTRUMENTOS DE LOS CLIENTES
Humedad Relativa (Gases)
Higrómetros
Intervalo de medida de 10 % HR a 95% HR

