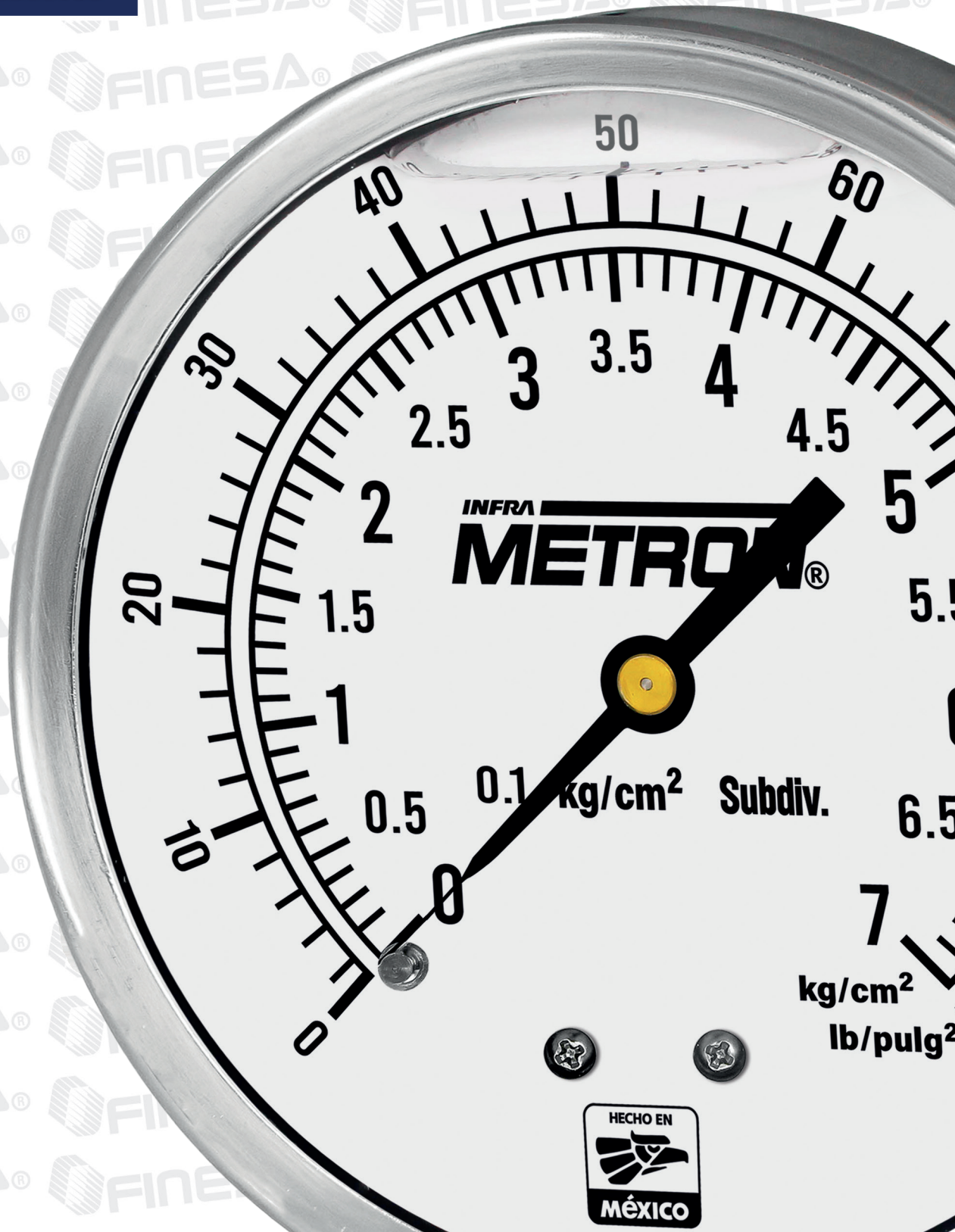


FINESA®
INFRA

METRON®

CATÁLOGO DE PRODUCTOS





Durante más de medio siglo, la marca Metron ha sido pionera en México en la fabricación de Manómetros y Termómetros Bimetálicos.

Una empresa 100% mexicana creada en 1968 con el enfoque principal de satisfacer las necesidades de sus clientes con productos de estándar mundial en Calidad, Innovación y Precisión.

A través de los años Metron se ha consolidado como una marca de trascendental experiencia, basada en el conocimiento de productos y sus aplicaciones, pero principalmente ser la mejor opción de Presión y Temperatura en el mercado.



MANÓMETROS

	Pág.
<i>Uso general</i>	01
<i>Llenos de líquido</i>	04
<i>Usos procesos industriales</i>	07
<i>Aplicaciones especiales</i>	09
<i>Patrón y receptor</i>	12

TERMÓMETROS

	Pág.
<i>Bimetálicos y termopozos</i>	15

ACCESORIOS

	Pág.
<i>Sifón y sellos químicos</i>	16
<i>Amortiguadores de presión y agujas de arrastre</i>	17
<i>Columnas de enfriamiento y Tag de identificación</i>	18

INFORMACIÓN TÉCNICA

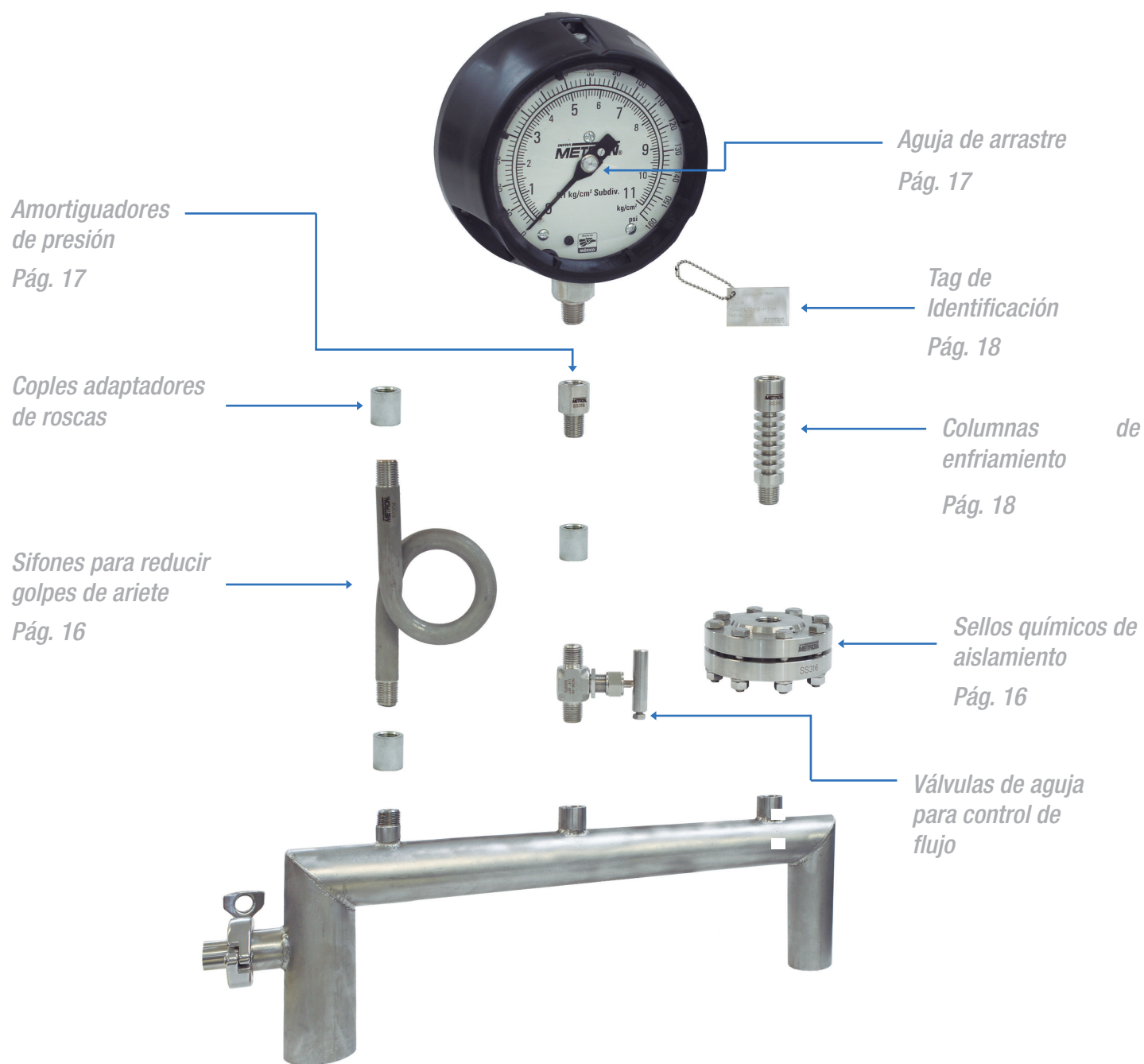
	Pág.
<i>Cómo elegir un manómetro, vacuómetro o manovacuómetro</i>	19
<i>Tabla de compatibilidad de fluidos</i>	20
<i>Tabla de conversión de unidades de presión</i>	21
<i>Dimensiones manómetros</i>	22
<i>Cómo elegir un termómetro</i>	23
<i>Características de los termómetros bimetálicos</i>	24
<i>Dimensiones termómetros bimetálicos</i>	25

	Pág.
Tabla Selectiva de manómetro, vacuómetro o manovacuómetro	26-27



Manómetros y accesorios

Equipa tu manómetro, vacuómetro y/o manovacuómetro con el accesorio que requieras para tu proceso



Si tu sistema de calidad te requiere certificación de los equipos, te ofrecemos:

- Informes de calibración de la planta productora
- Certificados de calibración ante laboratorio acreditado por EMA

Manómetros de uso general

Son utilizados para servicios de agua, aire, aceites minerales y vegetales, gases combustibles e inertes. No se deben utilizar en temperaturas mayores a 50 °C. Ver tabla de rangos de temperatura de operación (pág. 26).

MODELOS

38100 Inferior y 38110 Posterior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	1 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Inferior: 14 y 280 kg/cm ² - lb/pulg ² Posterior: 4, 7, 11 y 14 kg/cm ² - lb/pulg ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero pintura negra
Conexión	Latón 1/8" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero cromado
Mirilla	Vidrio
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 3-2-3%



MODELOS

51100 Inferior y 51110 Posterior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío hasta 28 kg/cm ² - lb/pulg ² , 1 hasta 350 kg/cm ² - lb/pulg ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero pintura negra
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, escalas bars, kPa y desengrasado



Manómetros de uso general

MODELOS

63100 Inferior y 63110 Posterior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío hasta 28 kg/cm ² - lb/pulg ² , 1 hasta 350 kg/cm ² - lb/pulg ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero pintura negra
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, escalas bars y kPa



MODELOS

89100 Inferior y 89110 Posterior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	3 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío hasta 28 kg/cm ² - lb/pulg ² , 1 hasta 70 kg/cm ² - lb/pulg ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero pintura negra
Conexión	Latón 1/4" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, escalas bar y kPa



Manómetros de uso general

MODELO

11515F Inferior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 70 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Polipropileno
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, escalas bars y kPa



MODELO

15210 Inferior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	6"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 70 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Arillo de acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, escalas bar y kPa



Manómetros llenos de líquido

Son utilizados en procesos donde existan vibraciones excesivas, presiones pulsantes, impactos mecánicos y atmósferas corrosivas.



Conoce más de
nuestros manómetros
llenos de líquido

MODELOS

63440 Inferior, 63445 Posterior y 63435 Posterior con brida

TAMAÑOS Y RANGOS

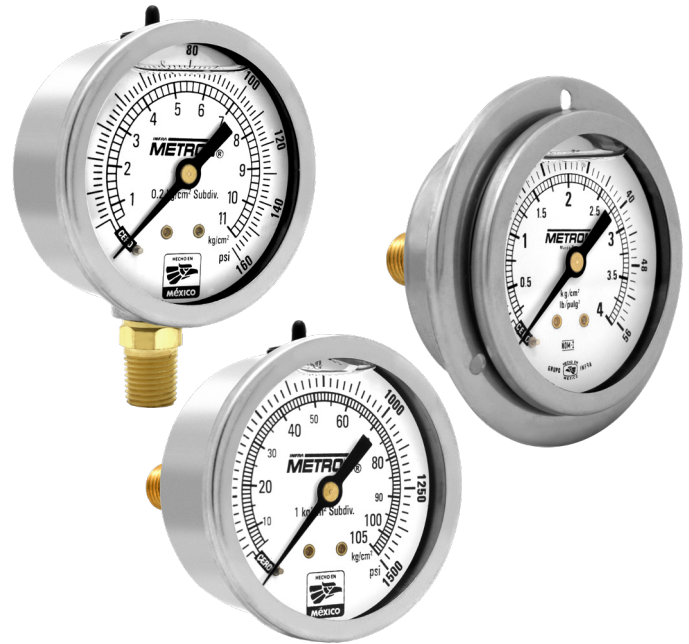
Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable 304
Conexión	Latón 1/4" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa



MODELOS

63450 Inferior, 63460 Posterior y 63465 Posterior con brida

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable 304
Conexión	Acero inoxidable 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa



Manómetros llenos de líquido

MODELO

10140L Inferior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable 304
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa



MODELOS

10150L Inferior, 10160L Posterior y 10165L Posterior con brida

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable 304
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa



Manómetros llenos de líquido

MODELO

11515FL Inferior lleno de líquido, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

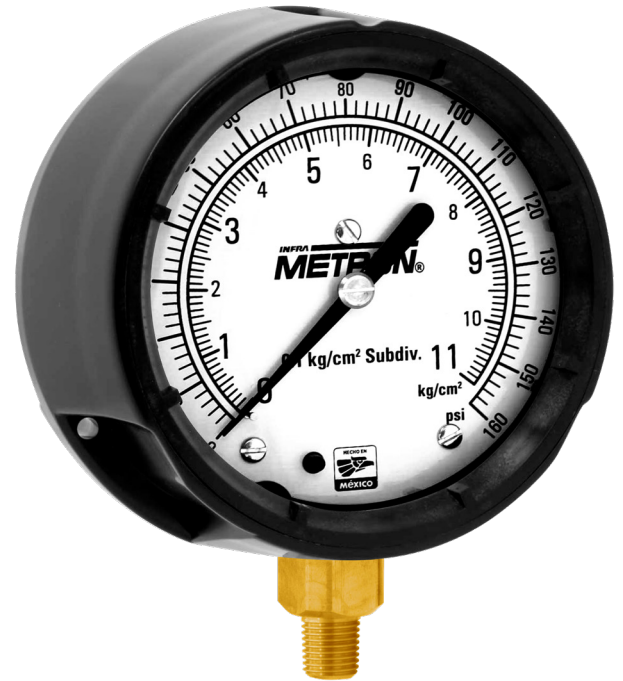
Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 70 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Bisel	Polipropileno
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa



MODELO

11550FL Inferior lleno de líquido, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Polipropileno
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%
Líquido de llenado	Glicerina USP

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, silicón, escalas bars y kPa, +/- 0.5% exactitud



Manómetros para proceso

Para uso en equipos donde existan fluidos y atmósferas corrosivas, vibraciones y variaciones extremas de temperatura. Para temperaturas no mayores de 88 °C. Ver tabla de rangos de temperatura de operación (pág. 26).

MODELOS

63200SS Inferior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior
Rango	10, 20, 30, 40, 60 y 100 oz/pulg ²
Escala	oz/pulg ² , inch H ₂ O

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero niquelado
Conexión	Acero inoxidable 316L
Diafragma	Acero inoxidable 304
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%

OPCIONES

OEM, escalas inch H₂O y milibar



MODELOS

10150 Inferior, 10160 Posterior y 10165 Posterior con brida

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable 304
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Acero inoxidable 304
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, escalas bars y kPa



Manómetros para proceso

MODELOS

11550F Inferior y 11565F Posterior con brida, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Polipropileno (acero inox. p/post.)
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, cristal inastillable, teflón, escalas bars y kPa, +/- 0.5% exactitud



MODELO

15250 Inferior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	6"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316L
Bisel	Ariño de acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio (cristal inastillable AP)
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, teflón, escalas bars y kPa



Manómetros para aplicaciones especiales

Además de nuestras líneas de manómetros de uso general, llenos de líquido y manómetros para proceso, contamos con manómetros para aplicaciones especiales:

En gases amargos

Diseñados para aplicaciones que requieren el cumplimiento de la norma ANSI-NACE-MR0175-ISO 15156-3-2009. Además, manómetros llenos de líquido en 4" y 4 1/2" en los que las partes en contacto con el fluido cumplen los requerimientos de dureza establecidos por la norma NACE. Indispensables en los campos petroleros.

En gases industriales, medicinales y refrigerantes

Manómetros para gases industriales, medicinales y refrigerantes, tales como oxígeno, acetileno, nitrógeno y argón, utilizados en equipos e instalaciones de hospitales, áreas de mantenimiento industrial, en equipos de aire acondicionado y refrigeración.

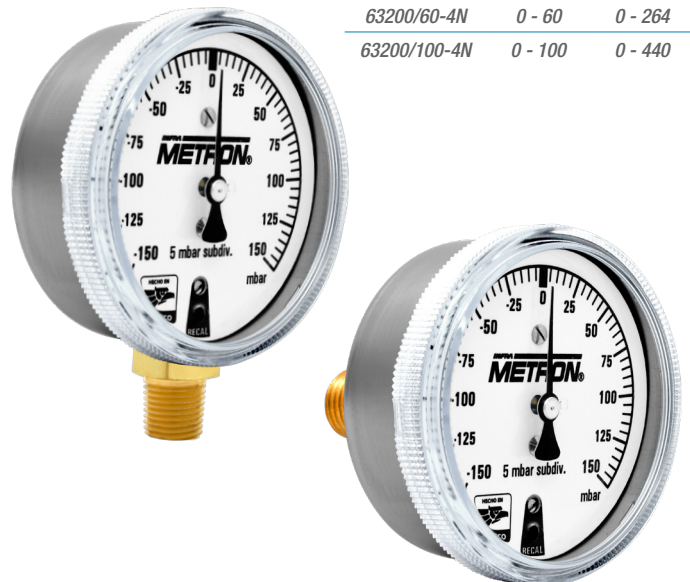
En la industria alimenticia y farmacéutica

Cumplen con los requerimientos de limpieza e inocuidad indispensables en estas industrias.

Para medición de presión en oz / pulg.² y cualquier aplicación de baja presión, que va desde 10 hasta 100 oz / pulg.² Se usa en una variedad de aplicaciones que incluyen inyección de combustible, tuberías, aire acondicionado, aeroespacial, automotriz y laboratorios. Interiores completamente metálicos que alargan la vida útil del producto.

MODELOS	
Manómetro para baja presión 63200 Inferior y 63210 Posterior	
TAMAÑOS Y RANGOS	
Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rangos	10, 20, 30, 40, 60 y 100 oz/pulg. ²
Escala	oz/pulg. ² y cmH ₂ O
ESPECIFICACIONES	
Caja	Acero niquelado (acero inoxidable 304 para posterior)
Conexión	Latón 1/4" NPT
Diafragma	Bronce fosforado
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
OPCIONES	
OEM, escalas inch H ₂ O y milibar	

Modelo	oz / pulg. ²	cm H ₂ O
63200/10-4N	0 - 10	0 - 44
63200/20-4N	0 - 20	0 - 88
63200/30-4N	0 - 30	0 - 132
63200/40-4N	0 - 40	0 - 176
63200/60-4N	0 - 60	0 - 264
63200/100-4N	0 - 100	0 - 440



Manómetros para aplicaciones especiales

MODELOS

Manómetro para gases 51331 2" Inferior y 63331 2 1/2" Inferior

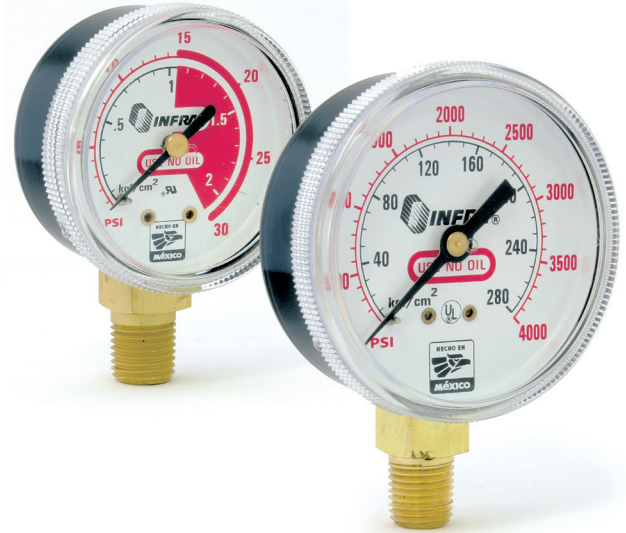
TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaños	2" y 2 1/2"
Posición	Inferior
Rango	0-2 c/franja de advertencia, 0-4, 0-14, 0-28 y 0-280 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

NO USE ACEITE (desengrasado para su uso en oxígeno)

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero al carbono pintura negra
Conexión	Latón 1/4" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%
Certificación	Listado UL



MODELOS

Manómetro sanitario PSI Inferior y Posterior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4"
Posición	Inferior y posterior
Rango	2 hasta 70 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable
Conexión	Acero inoxidable 2" Tri-Clamp
Mecanismo	Acero inoxidable
Elemento	Acero inoxidable
Bisel	Acero inoxidable
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%

OPCIONES

Certificado cumplimiento standard 3A



Manómetros para aplicaciones especiales

MODELOS

Manómetro para oxígeno medicinal
 51331 2" Inferior fluomanómetro 0-15 litros por minuto y
 51333 2" Inferior 0-4000 psi

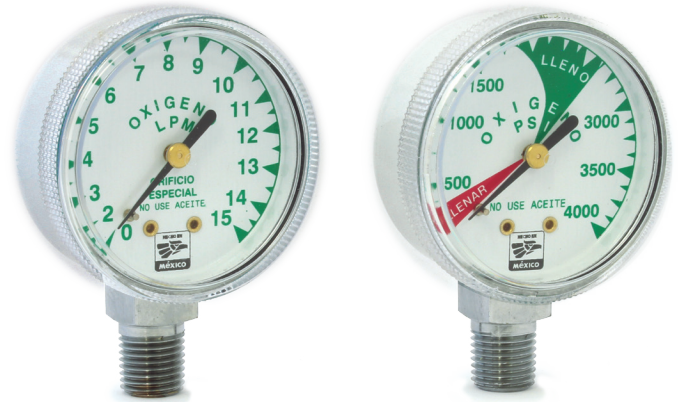
TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2"
Posición	Inferior
Rangos	0-15 litros por minuto fluomanómetro y 0-4000 psi
Escalas	Litros por minuto y psi

NO USE ACEITE (desengrasado para su uso en oxígeno)

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero al carbono pintura blanca
Conexión	Latón 1/4" NPT Niquelado
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%



MODELO

Manómetro para gases refrigerantes 63335 2 1/2" Inferior

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	2 1/2"
Posición	Inferior
Rango	0-350 psi y 0-500 psi
Escalas	psi-R-404A, R-507 y R-134A

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero pintura roja y azul
Conexión	Latón 1/8" NPT
Mecanismo	Latón
Elemento	Bronce fosforado
Mirilla	Policarbonato
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2%



Manómetros para aplicaciones especiales

MODELOS

Manómetro Spiral tube 1 1/4"

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	1 1/4"
Posición	Posterior
Rango	0 - 3000 psi
Escala	psi

NO USE ACEITE (desengrasado para su uso en oxígeno)

ESPECIFICACIONES

Caja	Acero inoxidable
Conexión	Latón 1 1/8" NTP
Elemento	Cobre berilio
Mirilla	Plexiglass
Aguja	Latón
Exactitud	+/- 3-2-3%
Hermeticidad	IP65
Certificación	Listado UL

OPCIONES

Protector de elastómero



Manómetros patrón y receptor

Características de manómetros patrón

Cuentan con mayor grado de exactitud (ASME B 40.1). Adecuados para uso en laboratorios o calibración de otros manómetros de menor grado.

Estos garantizan una exactitud de +/-0.5% a escala total.

Su carátula lleva un espejo antirreflejante para evitar errores de paralaje. Lámina de aluminio, fondo blanco y caracteres negros, escala dual en kg/cm² y lb/pulg² (psi).

Características de manómetros receptores y de toneladas

Los manómetros receptores se utilizan como indicadores de presión, temperatura, flujo, nivel de líquido o cualquier otra información que pueda ser transmitida desde un punto distante por variaciones proporcionales en presión.

Cuentan con una señal receptora de tipo 3-15 y 3-27.

Los manómetros de toneladas son adecuados para usarse en prensas hidráulicas, cuando se requiera medir toneladas fuerza.

Además se puede generar un requerimiento directo a planta para cualquier modelo de manómetro receptor, consultar su configuración y solicitar el diseño de carátula en las unidades requeridas. Solo se requiere proporcionar el rango de presiones y diámetro del pistón para la configuración del mismo y hacer su carátula especial.

Exactitud de equipo de medición GRADOS ASME B 40.1		
Grado	Exactitud (%) de la escala total	Observaciones
4 A	0.10%	Equipo de laboratorio
3 A	0.25%	Equipo para prueba
2 A	0.50%	Patrón y proceso
1 A	1.00%	Instrumentación
A	2% -1% - 2%	Medidor de presión
B	3% - 2% - 3%	Indicador de presión

Manómetros patrón y receptor

MODELOS

Patrón 11550FM Inferior y 11565FM Posterior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico (aluminio p/post.)
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316 L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316 L
Bisel	Polipropileno (ac. inox. p/post.)
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 0.5%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, teflón y cristal inastillable



MODELOS

Receptor y de toneladas
11515FR Inferior, 11550FR Inferior y 11565FR Posterior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	4 1/2"
Posición	Inferior y posterior
Rango	Señal receptora 3-15, 3-27, √3-15 y tonelada

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico (aluminio p/post.)
Conexión	Latón y ac. inox. 1/4" y 1/2" NPT 316 L
Mecanismo	Latón y acero inoxidable 304
Elemento	Bronce fosforado y ac. inox. 316 L
Bisel	Polipropileno (ac. inox. p/post.)
Mirilla	Acrílico
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 2% y +/- 1%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente, teflón y cristal inastillable



Manómetros patrón y receptor

MODELO

Patrón 15250M Inferior, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	6"
Posición	Inferior
Rango	Vacío, hasta 28 kg/cm ² , hasta 700 kg/cm ²
Escala	kg/cm ² - psi

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316 L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316 L
Bisel	Arillo de acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio (cristal inastillable AP)
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 0.5%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente y teflón



MODELO

Receptor 15250 R, frente sólido

TAMAÑOS Y RANGOS

Tamaño	6"
Posición	Inferior
Rangos	Señal receptora 3-15, 3-27, √3-15 y toneladas

ESPECIFICACIONES

Caja	Polipropileno termoplástico
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT 316 L
Mecanismo	Acero inoxidable 304
Elemento	Acero inoxidable 316 L
Bisel	Arillo de acero inoxidable 304
Mirilla	Vidrio (cristal inastillable AP)
Aguja	Aluminio negro
Exactitud	+/- 1%

OPCIONES

OEM, carátula luminiscente y teflón



Termómetros bimetálicos

MODELO

Termómetro bimetálico posterior

ESPECIFICACIONES

Modelo	2112XX	3112XX	5112XX
Diámetro carátula	2" (50.8 mm)	3" (76.2 mm)	5" (127 mm)
Rosca / Conexión	1/4" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT
Caja y bisel	Acero Inoxidable 304, Resistente a la corrosión Herméticamente sellado (IP65)		
Carátula	Aluminio pintado de blanco		
Exactitud	+/- 1% escala total		
Vástago	Acero Inoxidable 304, 1/4" diámetro Longitud de 2" diám.: 2 1/2", 4", 6", 9" y 12" 3" y 5" diám. anteriores, además 15", 18", 24" y 36"		



MODELO

Termómetro bimetálico ángulo variable

ESPECIFICACIONES

Modelo	3312XX	5312XX
Diámetro carátula	3" (76.2 mm)	5" (127 mm)
Rosca / Conexión	1/2" NPT	1/2" NPT
Caja y bisel	Acero Inoxidable 304, Resistente a la corrosión Herméticamente sellado (IP65)	
Carátula	Aluminio pintado de blanco	
Exactitud	+/- 1% escala total	
Vástago	Acero Inoxidable 304, 1/4" diámetro Longitud: 2 1/2", 4", 6", 9", 12", 15", 18" 24" y 36"	



Se recomienda que en el uso de termómetros bimetálicos se instale un termopozo

Termopozos

Ejemplo: termopozo con conexión a instrumento de 1/2" modelo TMB con longitud de vástago de 2.5" de material SS304



Modelo	Conexión a instrumento	Conexión a proceso	Longitud de vástago	Código	Material
TMA	1/2"	1/2"	2.5"	2.5	SS304
TMB	1/2"	3/4"	4"	4	SS316
TMC	1/2"	1"	6"	6	
			9"	9	
			12"	12	
			15"	15	
			18"	18	
			24"	24	

Longitudes		
Elemento sensor	Inmersión de termopozo U	Total de termopozo
2 1/2"	2 3/4"	2 3/4"
4"	4 1/4"	4 1/4"
6"	6 1/4"	6 1/4"
9"	9 1/4"	9 1/4"
12"	12 1/4"	12 1/4"
15"	15 1/4"	15 1/4"
18"	18 1/4"	18 1/4"
24"	24 1/4"	24 1/4"

1. Modelo
2. Longitud de vástago
3. Material

Sifón

Modelo	Material	Cédula	Conexión
SIA 402	Acero al carbono	40 Seamless	1/4" NPT
SIA 404			1/2" NPT
SIY 402	Acero inoxidable SAE304		1/4" NPT
SIY 404			1/2" NPT
SIX 402	Acero inoxidable SAE316		1/4" NPT
SIX 404			1/2" NPT



Sellos químicos

Material de bridas	Material de diafragma	Acoplamiento a manómetro	Conexión a proceso
Acero al carbono	SS316L	Glicerina -2 °C / +120 °C	1/4" NPT
SS304		Silicón DC200 -45 °C / +150 °C	3/8" NPT
SS304L		Silicón VR350 -45 °C / 350 °C	1/2" NPT
SS316	HASTELLOY C	Halocarbón 1.8 -40 °C / +160 °C	3/4" NPT
SS316L		Fluorolube FS-5 -60 °C / +160 °C	1" NPT
HASTELLOY C		Aceite vegetal +2 °C / +80 °C	1 1/4" NPT
Monel 400	Monel 400	Neobee GA -20 °C / +160 °C	1 1/2" NPT
Teflón	Teflón	Neobee GA -20 °C / +160 °C	1 3/4" NPT
PVC		Silicón VR350GA -18 °C / +190 °C	2" NPT
Polietileno			
Polipropileno			

Ejemplo de cómo se debe seleccionar el sello químico correcto

1. Material de brida superior → SS316
2. Material de diafragma → SS316L
3. Material de brida inferior → SS316
4. Conexión a instrumento (1/4" o 1/2") → 1/4"
5. Conexión a proceso (1/4" o 1/2") → 1/2"
6. Acoplamiento a manómetro → Glicerina
7. Longitud de capilar en milímetros → 1000



Amortiguadores

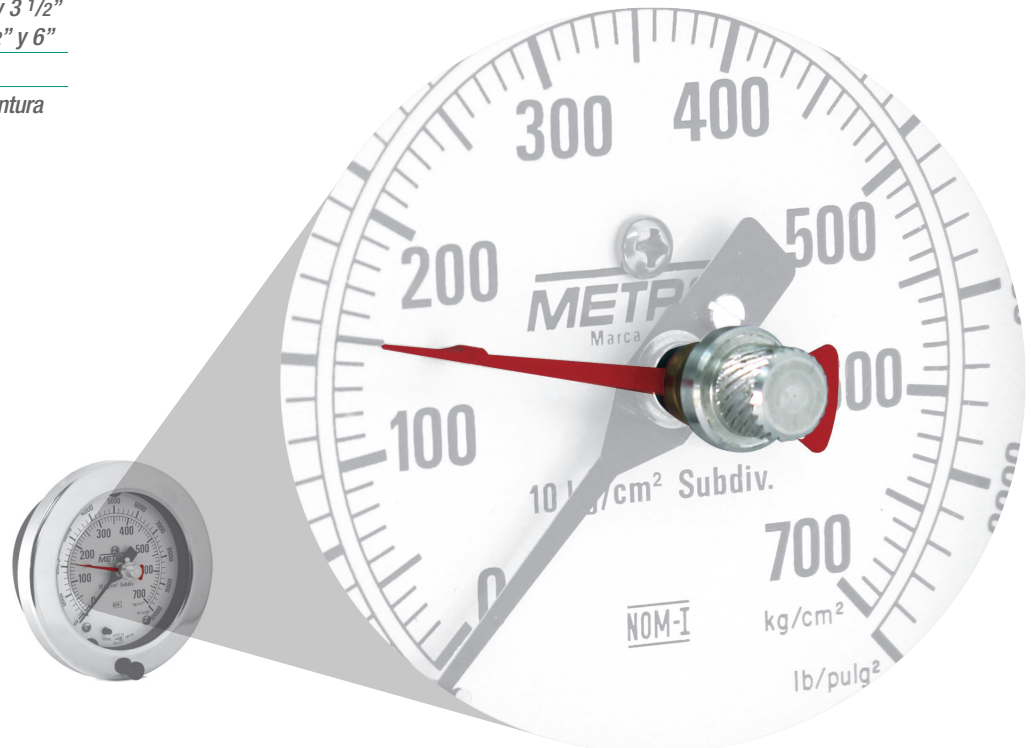
Modelo	Material	Conexión
A12	Latón	1/2" NPT
A14		1/4" NPT
AA12	Acero inoxidable SAE304	1/2" NPT
AA14		1/4" NPT



Agujas de arrastre

Especificaciones	
Perilla de arrastre	Aluminio
O-ring	Vitón
Mirilla	Vidrio 2", 2 1/2" y 3 1/2" Acrílico 4", 4 1/2" y 6"
Buje	Latón
Aguja	Aluminio con pintura roja

Modelos	Tamaño de carátula
AR-51	2"
AR-63	2 1/2"
AR-89	3 1/2"
AR-101	4"
AR-115	4 1/2"
AR-152	6"



Columnas de enfriamiento

Modelo	Material	Conexión
C1A2	Acero al carbono	1/4" NPT
C1A4		1/2" NPT
C1Y2	Acero inoxidable SAE304	1/4" NPT
C1Y4		1/2" NPT
C1X2	Acero inoxidable SAE316	1/4" NPT
C1X4		1/2" NPT



Tag de identificación

Modelo	Material	Información típica
5216010-M Manómetros	Acero inoxidable SAE304	Modelo:
5216010-T Termómetros		No.:
5216010-E Especialidad		No. Serie:
		Sección:
		Uso:
		psi:
		Temp.:



Cómo elegir un manómetro, vacuómetro o manovacúmetro METRON®

Ejemplo: manómetro modelo 11550FM con alcance de medición de 100 psi y conexión inferior de 1/4"

11550FM / 7 - 4

1. Modelo (ver en tablas de descripción)
2. Código de rango* (ver tablas de alcance de medición)
3. Código de conexión (para 1/8" es 8, 1/4" es 4 y 1/2" es 2)



Alcance de medición de presión - vacuómetros

Código de rango*	Rango de presión		División		V		Subdivisión mínima	
	cmHg	pulgHg	cmHg	pulgHg	cmHg	pulgHg	cmHg	pulgHg
76	76 - 0	30 - 0	10	3	5	1	1	0.50

Alcance de medición de presión - manovacúmetros

Código de rango*	Rango de presión		División				Subdivisión				Subdivisión mínima			
	cmHg-kg/cm ²	pulgHg-lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²		
01	76 - 0 - 1	30 - 0 - 15	0.2	20	2	5	0.10	10	1	-	0.02	2	0.5	1
02	76 - 0 - 2	30 - 0 - 30	0.5	20	5	10	0.25	10	-	5	0.05	2	1	1
04	76 - 0 - 4	30 - 0 - 60	0.5	40	5	10	-	20	-	-	0.10	5	1	2
07	76 - 0 - 7	30 - 0 - 100	1	76	10	30	0.50	-	-	-	0.10	10	2	5
011	76 - 0 - 11	30 - 0 - 160	1	76	20	30	-	-	-	-	0.20	15	4	5
014	76 - 0 - 14	30 - 0 - 200	1	76	20	30	-	-	-	-	0.20	15	5	5
021	76 - 0 - 21	30 - 0 - 300	2	76	50	30	1.00	-	-	-	0.25	20	10	10
028	76 - 0 - 28	30 - 0 - 400	2	76	50	30	-	-	-	-	0.50	20	10	10

Alcance de medición de presión - manómetros

Código de rango*	Rango de presión		División		Subdivisión		Subdivisión mínima	
	kg/cm ²	(psi) lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²	kg/cm ²	lb/pulg ²
1	0 - 1	0 - 15	0.1	1	0.05	-	0.01	0.25
2	0 - 2	0 - 30	0.2	2	0.1	-	0.02	0.50
4	0 - 4	0 - 60	0.5	5	-	-	0.10	1
7	0 - 7	0 - 100	0.5	10	-	-	0.10	2
11	0 - 11	0 - 160	1	10	0.5	-	0.10	2
14	0 - 14	0 - 200	1	20	-	-	0.2	5
21	0 - 21	0 - 300	2	50	1	-	0.25	10
28	0 - 28	0 - 400	2	50	-	-	0.50	10
42	0 - 42	0 - 600	5	50	-	-	1	10
70	0 - 70	0 - 1000	10	100	5	-	1	20
105	0 - 105	0 - 1500	10	250	5	125	1	25
140	0 - 140	0 - 2000	10	200	-	-	2.5	40
210	0 - 210	0 - 3000	20	500	10	-	2.5	100
280	0 - 280	0 - 4000	40	400	20	-	5	80
350	0 - 350	0 - 5000	50	500	25	-	5	100
700	0 - 700	0 - 10000	100	1000	50	-	10	200

Tabla de compatibilidad de fluidos

La tabla presentada solo debe ser considerada como una referencia general, ya que factores como nivel de concentración, temperatura y presencia de otros químicos pueden ser factores relevantes. En caso de duda solicitar asesoría a planta.

Fluidos	Bronce	Ac. inox. 316	Monel	Sello químico	Fluidos	Bronce	Ac. inox. 316	Monel	Sello químico	Fluidos	Bronce	Ac. inox. 316	Monel	Sello químico	Fluidos	Bronce	Ac. inox. 316	Monel	Sello químico
Aceite comestible					Alcohol butílico					Cromato de sodio <60%					Naftalina >99%				
Aceite de linaza					Alumbre					Combustible					Nitrato de amonio <50%				
Aceite lubricante					Amoniaco (Seco) Gas					Detergentes					Nitrato de plata <70%				
Aceite refinado					Anhidro-acético					Dióxido de azufre seco >99%					Nitrógeno				
Acetato etílico					Anilina >99%					Dióxido de carbono					Oleo				
Acetileno Dry (Seco)					Argón					Dióxido de cloro					Oxido de etileno >90% *				
Acetona <37 °C					Bauxita y agua					Emulsión fotográfica					Oxígeno *				
Ácido acético <40%					Bencidina >99%					Etanol *					Peróxido de hidrógeno <30%				
Ácido benzónico <70%					Benceno <50%					Etanoato de etilo					Petróleo diáfano				
Ácido bórico <25%					Benzol					Etil celulosa					Propano				
Ácido bromhídrico					Bicarbonato de sodio <20%					Etileno *					Quinina				
Ácido butírico <10%					Bisulfato de sodio <30%					Eteres *					Salmuera				
Ácido carbólico					Bromo (Seco) 99%					Fluor					Sidra				
Ácido cítrico 10-50%					Bromuro					Formaldeido <90%					Silicato de sodio <50%				
Ácido clorhídrico					Butano					Fosfato cáustico					Solución de silicato				
Ácido crómico					Café					Fosfato de sodio <60%					Solución desoxidante				
Ácido esteárico					Cal hidratada					Freones					Soluciones fotográficas				
Ácido fluorhídrico					Carbonato de amonio					Furfural <10%					Sosa caustica				
Ácido fluosilícico					Carbonato de sodio <40%					Gas de carbón					Sulfato de aluminio <50%				
Ácido fórmico					Cemento *					Gas para iluminación					Sulfato de amonio <60%				
Ácido fosfórico <60%					Cerveza					Gas tritio					Sulfato de cobre				
Ácido graso					Cloro					Gasolina					Sulfato de hidrógeno				
Ácido hidroxi-acético					Cloro hidratado					Glicol etileno					Sulfato de zinc <40%				
Ácido láctico <70%					Cloroformo seco					Glicerina >99%					Sulfato férrico <10%				
Ácido nítrico <95% *					Cloruro de aluminio					Glucosa					Sulfato ferroso <50%				
Ácido oléico					Cloruro de amonio <40%					Hidrógeno					Sulfito de hidrógeno				
Ácido palmítico >99%					Cloruro de azufre					Hidróxido de aluminio					Sulfito de sodio				
Ácido perclórico					Cloruro de calcio <80%					Hidróxido de calcio <50%					Sulfuro de sodio <50%				
Ácido sulfúrico					Cloruro de estaño <10%					Hidróxido de sodio <40%					Tetracloruro de carbono *				
Ácido sulfuroso					Cloruro de magnesio <40%					Hipoclorito de sodio <25%					Trifosfato de sodio <60%				
Ácido tánico <80%					Cloruro de mercurio <60%					Jabones					Trióxido de azufre (Seco)<99%				
Ácido tartárico <50%					Cloruro de metileno					Keroseno (parafinas)					Tolueno >99%				
Acroleína 100%					Cloruro de níquel >99%					Leche					Turpentina (Aguarrás) >98%				
Agua					Cloruro de potasio					Licores					Vapor (usar sifón)				
Agua carbonatada					Cloruro de sodio					Limpiadores alcalinos					Vinagre				
Agua de mar					Cloruro de zinc <25%					Mercurio >99%					Vinos				
Aire					Cloruro férrico <40%					Monóxido de carbono >99%					Whisky				
Alcoholes					Cloruro ferroso <30%					Nafta >99%									

*Fluidos con los que puede reaccionar la glicerina de los manómetros llenos de líquido por lo que se recomienda usar solo manómetros secos.



Tabla de conversión de unidades de presión

Unidades de presión	Milibars	mm Mercurio	pulg Mercurio	kg/cm ²	lb/pulg ²	lb/pie ²	cm agua 20°C	pulg agua 20°C	kilo pascal
1 atmósfera	1013.250	760.000	29.9213	1.03320	14.69595	2116.22	1035.08	407.513	101.34
1 milibar (mb)	1	0.75006	0.029530	0.00102	0.014804	2.0885	10215	0.40218	0.100
1 mm mercurio (mm-Hg)	1.332	1	0.03937	0.00136	0.019337	2.7845	13619	0.53620	0.1333
1 pulg. mercurio (pulg-Hg)	33.864	25.400	1	0.03453	0.49115	70.726	34.573	13.619	3.386
1 kg/cm ²	980.67	735.56	28.959	1	14.223	2046.2	1001.8	394.41	98.082
1 lb/pulg ² (psi)	68.9476	51.715	2.0360	0.07031	1	144	70.433	27.730	6.896
1 lb/pie ²	0.4780	0.36913	0.014139	0.00049	0.0089444	1	0.48912	0.19257	0.0479
1 cm agua 20 °C	0.97891	0.73424	0.028907	0.00099	0.01418	2.0444	1	0.3937	0.0980
1 pulg agua 20 °C	2.4864	1.9650	0.073424	0.00253	0.036063	5.1930	2.5400	1	0.249
1 kilo pascal (kPa)	10	7.82	0.298	0.01019	0.148	20.877	10.204	4.0160	1

Todos nuestros manómetros cumplen con las normas: NOM-013-SCFI, NMX-CH58-1994 y ANSI-ASME-B40.1
 Contamos con manómetros y termómetros que cumplen las normas de PEMEX, NRF-164-PEMEX-2011 y NRF-148-PEMEX-2011

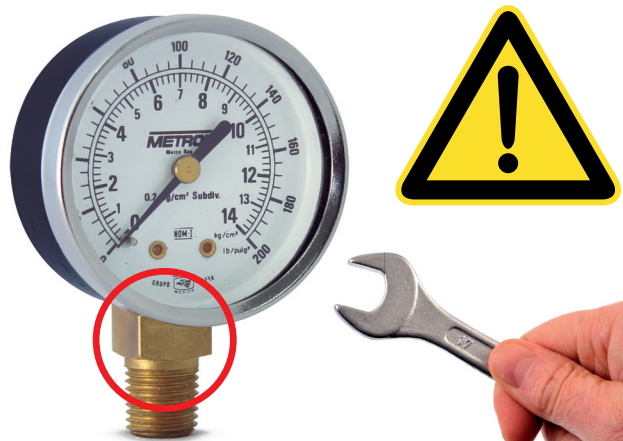


Cuidado en instalación

Al instalar utilice una llave adecuada efectuando la sujeción siempre en la conexión. Nunca utilice la caja del instrumento como sujeción para rosacar y apretar, esto ocasiona desajustes en el mecanismo interior.

Los manómetros de 4 1/2" son fabricados en cajas de frente sólido, el movimiento esta montado sobre la conexión, la cual está sujeta directamente a la caja impidiendo con esto que el instrumento se descalibre cuando el usuario lo instala apoyándose directamente en la caja. Son muy resistentes en condiciones ambientales severas y alta salinidad ya que están fabricados con acero inoxidable serie 300 (no magnéticos).

Es importante que personal calificado instale los manómetros, revise funcionamiento y exactitud.



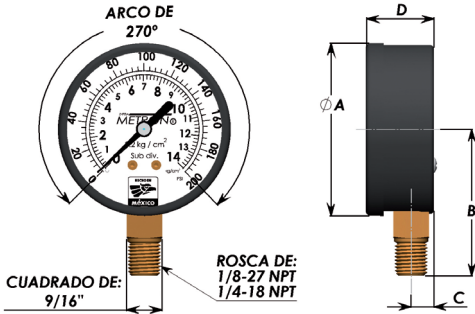
Uso de los manómetros llenos de glicerina

Los manómetros llenos de líquido se recomiendan en procesos donde existan vibraciones excesivas, presiones pulsantes, impactos mecánicos y atmósferas corrosivas.

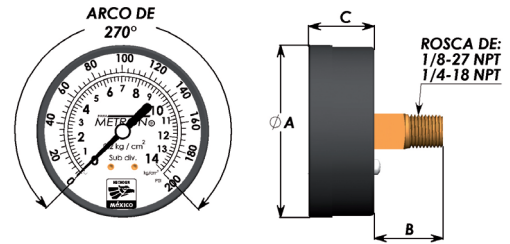
Una vez instalado el manómetro se debe "ventear", cortando la punta del tapón fusible a fin de liberar presiones internas del manómetro (generadas por altas temperaturas o movimiento excesivo durante su transporte) que pudiesen ocasionar una lectura errónea del manómetro.

Dimensiones de manómetros

Dimensiones generales para manómetros de 2", 2 1/2" y 3 1/2"

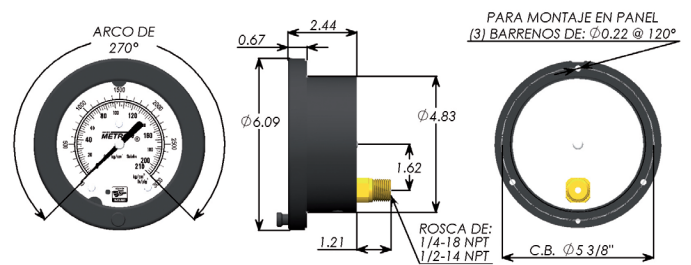
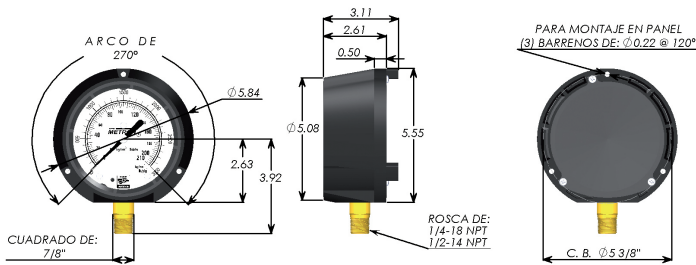


REF	Ø	A	B	C		D
				1/4" NPT	1/8" NPT	
1	2"	2.15	1.94	0.37	1.13	
2	2 1/2"	2.70	2.34	0.37	1.13	
3	3 1/2"	3.75	2.94	0.37	1.17	



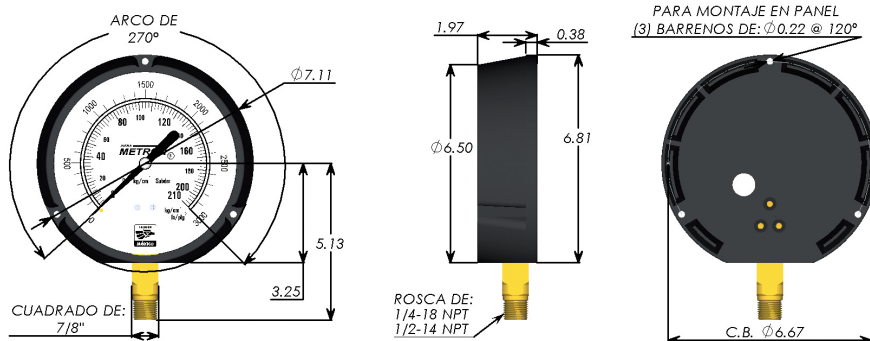
REF	Ø	A	B		C
			1/4" NPT	1/8" NPT	
1	2"	2.15	1.075	0.920	1.13
2	2 1/2"	2.70	2.34	0.920	1.13
3	3 1/2"	3.75	2.94	0.920	1.17

Dimensiones generales para manómetros de 4 1/2"



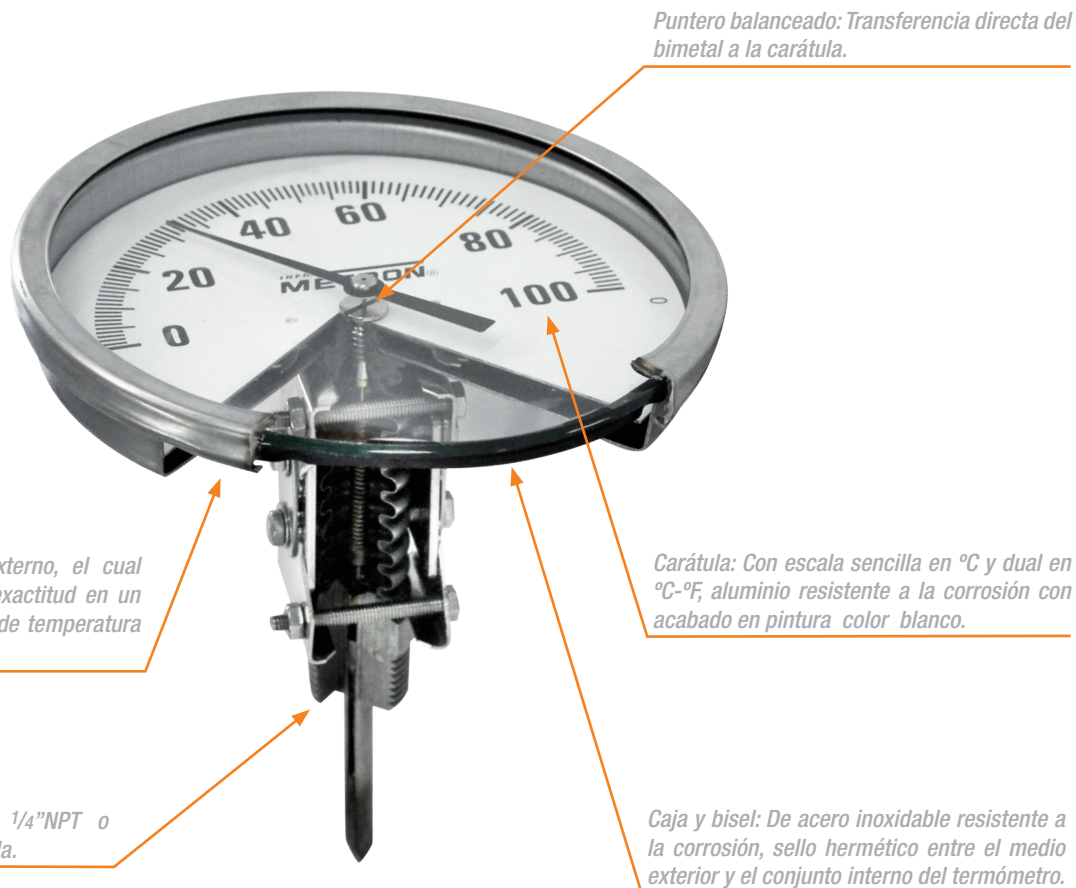
Dimensiones generales para manómetros de 6"

Conexión inferior y posterior frente abierto





Componentes de nuestros termómetros bimetálicos



Cómo elegir un termómetro bimetálico METRON®

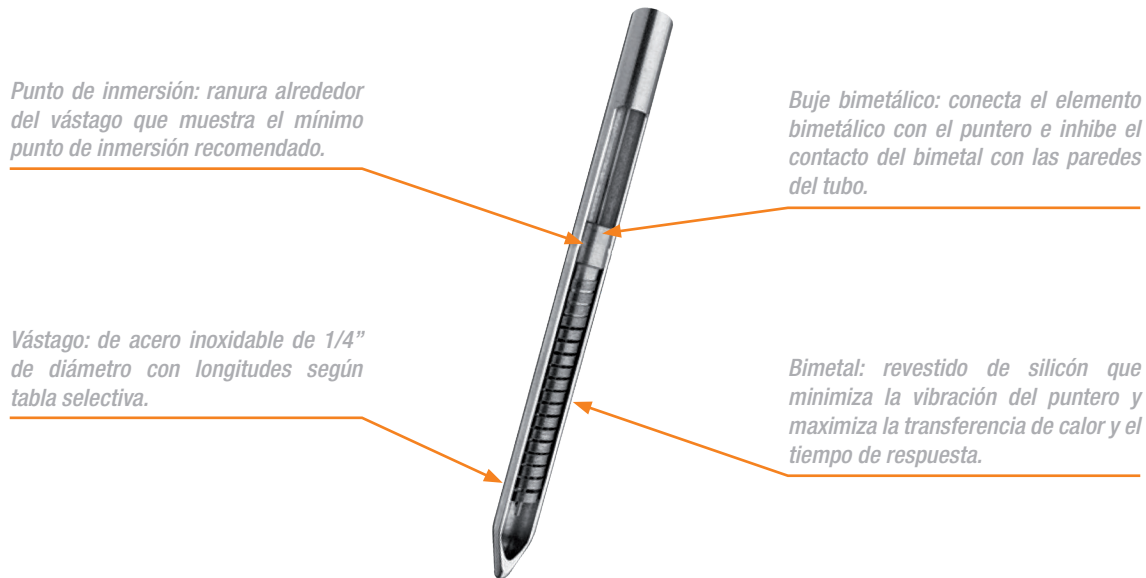
Ejemplo: termómetro de 3" de diámetro, con vástago posterior de 6" y alcance de medición de 0 - 120 °C

- 3 1 06 84
1. Tamaño de carátula (para diámetro de 2" es 2, 3" es 3 y 5" es 5)
 2. Disposición del vástago (1 = posterior y 3 = ángulo variable)
 3. Código A - Longitud del vástago (ver tabla longitud del vástago, pág. 20)
 4. Código B - Alcance de medición (ver tabla alcance de medición, pág. 20)

Tabla de conversión de unidades de temperatura

Unidades de Temperatura	Celsius	Fahrenheit	Kelvin
x grado Celsius	1	(x*1.8)+32	(x+273.15)
x grado fahrenheit	(x-32)/1.8	1	
x grado Kelvin	(x-273.15)		1

Características de los termómetros bimetálicos



Características

Caja y bisel: De acero inoxidable 304, resistente a la corrosión, sello hermético entre el medio exterior y el conjunto interno del termómetro, evitando el empañamiento del cristal por introducción de vapores en usos de alta temperatura.

Carátula: Con escala sencilla en °C, aluminio resistente a la corrosión con acabado en pintura color blanco, resistente a temperaturas mayores a 150 °C sin sufrir cuarteaduras o desprendimiento.

Puntero: Balanceado, de aluminio ligero con acabado negro mate para una mayor facilidad de lectura.

Sistema externo

Ajuste: Herméticamente sellado, con tornillo de ajuste localizado en la parte posterior de la caja, el cual permite ajustes con mayor exactitud en un área seleccionada del rango de temperatura, (excepto el de 2" de carátula).

Mirilla: Cristal con calidad óptica sellado contra bisel y caja por medio de un empaque que mantiene una hermeticidad integral del conjunto.

Vástago: De acero inoxidable 304 de 1/4" de diámetro con longitudes según tabla selectiva.

Elemento bimetálico

Bandas metálicas helicoidales cuidadosamente seleccionadas e inspeccionadas, sensibles a cualquier mínimo cambio de temperatura, cuyo rolado es hecho en máquinas automáticas de precisión, controlando así su longitud activa, debido a tratamientos térmicos a los cuáles son sometidos y a los estrictos controles metalúrgicos que se emplean en su manufactura, garantizando una continua exactitud.

Exactitud: Garantizados con una exactitud de +/- 1% a escala total.

Hermeticidad total (grado de protección IP65)

Herméticamente sellado de acuerdo a lo estipulado por ASME B40.3, así como lo especificado en NMX-CH70-SCFI-1994.

Bimetal húmedo

Elemento bimetálico humedecido con silicón de alta viscosidad para minimizar la oscilación del puntero y facilitar la transmisión de temperatura.

Termopozos

Se recomienda el uso de termopozos para fluidos corrosivos y con sólidos en suspensión, altas presiones y velocidades.

Información técnica

Longitud del vástago

Longitud	Código
2 1/2"	02
4"	04
6"	06
9"	09
12"	12
15"	15 *
18"	18 *
24"	24 *
36"	36 *

Alcance de medición de temperatura

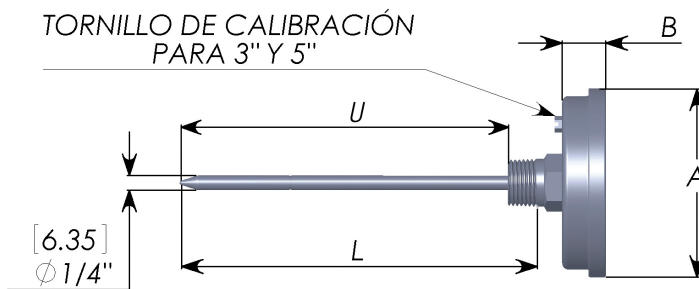
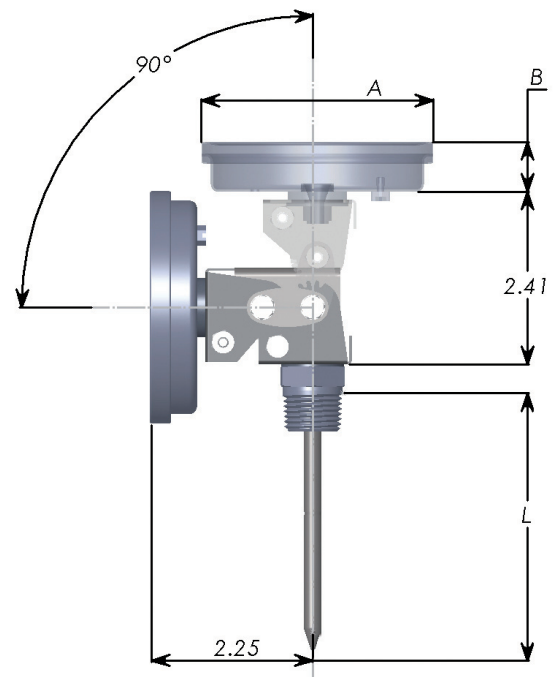
Escala sencilla		Escala dual		
°C	Código	°C	°F	Código
-50 a 50 °C	82	-50 a 50 °C	-50 a 120 °F	72
-20 a 120 °C	83	-20 a 120 °C	10 a 240 °F	73
0 a 120 °C	84	0 a 120 °C	30 a 240 °F	74
0 a 100 °C	84-B	0 a 100 °C	0 a 212 °C	74 - B
0 a 150 °C	85	0 a 150 °C	30 a 300 °F	75
0 a 250 °C	86	0 a 250 °C	32 a 480 °F	76
0 a 200 °C	86-B	0 a 200 °C	0 a 392 °C	76 - B
0 a 300 °C	87	0 a 300 °C	32 a 570 °F	77
100 a 500 °C	89	100 a 500 °C	212 a 900 °F	79

* Disponibles únicamente en termómetros de 3" y 5"

Se recomienda que todos los termómetros bimetalicos sean instalados con termpozo

Utilice siempre sus termómetros a un 75% de su capacidad, considerando como 100% el alcance máximo de medición indicado en la carátula.
(Para otros rangos de temperatura consulte a planta).

Diámetro de carátula	Conexión	A	B	L = longitud de vástago	U = longitud de inmersión
2" (50.8 mm)	1/4" NPT	2 5/16" (58.38 mm)	17/32" (13.49 mm)	La especificada	L - 5/8"
3" (76.2 mm)	1/2" NPT	3 9/32" (89.3 mm)	3/4" (19 mm)	La especificada	L - 5/8"
5" (127 mm)	1/2" NPT	5 9/32" (134.14 mm)	3/4" (19 mm)	La especificada	L - 5/8"



USO RECEPTOR: Operación como indicadores de presión, temperatura, flujo, nivel de líquido o cualquier otra información que pueda ser transmitida desde un punto distante por variaciones proporcionales en presión.

Llenos de líquido: Operación en trabajos donde existan impactos mecánicos, golpes de ariete y presiones pulsantes.

Manómetros para prensas hidráulicas (toneladas): Necesario proporcionar el diámetro del pistón o émbolo y rango de presión.

Manómetros desengrasados: Cualquier manómetro seco puede llevar un proceso de desengrase de conexión y bourdón para uso en oxígeno.

Características	
1	<ul style="list-style-type: none"> Caja: acero al carbón acabado en color negro Bisel: de acero inoxidable 304 Bourdón: bronce fosforado Movimiento: piñón cremallera de latón Conexión: inferior 1/4" y 1/8" de latón, posterior 1/4" y 1/8" de latón
2	<ul style="list-style-type: none"> Caja y bisel: acero inoxidable 304 Bourdón: bronce fosforado Movimiento: piñón cremallera de latón Conexión: inferior 1/4" y 1/2" de latón, posterior de 1/4" y 1/2" de latón
3	<ul style="list-style-type: none"> Caja y bisel: acero inoxidable 304 Bourdón, movimiento y conexión: acero inoxidable 316L y 304 Secos o Llenos de líquido (glicerina) Modelos 63450 conexión de 1/4" NPT con amortiguador integrado llenos de líquido y modelos 10150 y 10150L conexión de 1/4" y 1/2" NPT con amortiguador integrado
4	<ul style="list-style-type: none"> Caja: polipropileno termoplástico Bisel: polipropileno color negro Bourdón: bronce fosforado Conexión: de latón 1/4" y 1/2" NPT Movimiento: latón
5	<ul style="list-style-type: none"> Caja: polipropileno termoplástico Bisel: polipropileno color negro Bourdón y movimiento: acero inoxidable 316L y 304 Conexión: acero inoxidable 316L de 1/4" y 1/2" NPT con amortiguador integrado Puntero: micrométrico de aluminio color negro
6	<ul style="list-style-type: none"> Caja: de aluminio frente sólido con brida para tablero Bisel: de acero inoxidable 304 Bourdón y movimiento: acero inoxidable 316L y 304 Conexión: acero inoxidable 316L de 1/4" y 1/2" NPT con amortiguador integrado Puntero: micrométrico de aluminio color negro
7	<ul style="list-style-type: none"> Caja: frente sólido y caja de polipropileno termoplástico Bisel: arillo de acero inoxidable 304 Bourdón y movimiento: acero inoxidable 316L y 304 Conexión: acero inoxidable 316L de 1/4" y 1/2" NPT Puntero: micrométrico de aluminio color negro

Exactitud de equipo de medición GRADOS ASME B 40.1		
Grado	Exactitud (%) de la escala total	Observaciones
4 A	0.10%	Equipo de laboratorio
3 A	0.25%	Equipo para prueba
2 A	0.50%	Patrón y proceso
1 A	1.00%	Instrumentación
A	2% -1% - 2%	Medidor de presión
B	3% - 2% - 3%	Indicador de presión

Rangos de temperatura de operación	
Características	Límite máximo de operación
Estándar Conexión latón Bourdón bronce fosforado	-40 °C hasta 50 °C (-40 °F hasta 120 °F)
Proceso Conexión acero inoxidable Bourdón acero inoxidable	-40 °C hasta 88 °C (-40 °F hasta 190 °F)
Proceso Lleno de líquido Conexión acero inoxidable Bourdón acero inoxidable	-18 °C hasta 60 °C (0 °F hasta 140 °F)

Variantes y opciones especiales de equipos	
Teflón	Mecanismo interno recubierto de teflón que mejora la velocidad de respuesta del manómetro y alarga su vida útil
Luminiscencia	Carátula luminiscente que facilita la visibilidad de la medición en lugares con poca iluminación
Silicón	Sustitución del líquido de llenado por silicón
Carátulas	Diseños en escalas especiales y logotipos

Desengrasado	
Desen - Micro	Desengrase en manómetros de 2" (51 mm), 2 1/2" (63 mm) y 3 1/2" (89 mm)
Desen - Macro	Desengrase en manómetros de 4" (101 mm), 4 1/2" (115 mm) y 6" (152 mm)

Tabla selectiva de manómetros, manovacuómetros y vacuómetros

Tamaño	Modelo	Rangos																				Usos				
		Vac.	Baja presión										Alta presión													
			Manovacuómetro										Manómetro													
		76-0	76-0-1	76-0-2	76-0-4	76-0-7	76-0-11	76-0-14	76-0-21	76-0-28	0-1	0-2	0-4	0-7	0-11	0-14	0-21	0-28	0-42	0-70	0-105	0-140	0-210	0-280	0-350	0-700
2"	51100 Inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	51110 Posterior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
2 1/2"	63100 Inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	63110 Posterior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	63440 Inferior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	63445 Posterior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3 1/2"	63450 Inferior	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	89100 Posterior	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4"	89110 Posterior	1									1	1	1	1	1	1	1									
	10140 Inferior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	10140L Inferior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	10150 Inferior	3	3	3	3	3	3		3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4 1/2"	10150L Inferior	3	3	3	3	3	3		3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	11515F Inferior	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	11515FL Inferior	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	11550F Inferior	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	11550FL Inferior	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	11550FM Inferior	5	5	5	5	5	5				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	11565F Post-Tab	6	6	6	6	6	6				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6"	11565FM Post-Tab	6	6	6	6	6	6				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	15250 Inferior	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	15250M Inferior	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Manómetros receptores

4 1/2"	11515FR	Receptor estándar conexión inferior																				Señal:
	11550FR	Receptor proceso conexión inferior																				Receptor 3-15
	11565FR	Receptor proceso conexión posterior tablero																				
6"	15250R 6"	Receptor proceso conexión inferior																				Receptor 3-27

Aplicaciones

USO GENERAL: Servicios normales como agua, aire, aceites minerales y vegetales, gases combustibles e inertes. Recomendación en temperaturas no mayores de 50 °C. Ver tabla de rangos de temperatura

USO EN PROCESOS: Operación en equipos donde existan fluidos y atmósferas corrosivas, vibraciones y variaciones extremas de temperatura. Recomendación en temperaturas no mayores de 88 °C. Ver tabla de rangos de temperatura

USO PATRÓN: Para calibración, prueba, inspección o procesos críticos que requieren una mayor repetibilidad

L** = Líquido de llenado (glicerina)



PRECISIÓN 

RESPALDO 

SOPORTE TÉCNICO 

RAPIDEZ EN ENTREGAS 

 **FINESA**[®]

FÁBRICA DE INSTRUMENTOS Y EQUIPOS S.A DE C.V.

Lateral Av. Independencia No. 6,
Col. Barrio de la Concepción, C.P 54900,
Tultitlán, Estado de México.

Tels.: 55 2122 3360 y 55 2122 3343
ventas.instrumentacion@finesa.com.mx
ventas.metron@finesa.com.mx

"La política de Fábrica de Instrumentos y Equipos, S.A. de C.V., es aplicar la mejora continua a sus productos, por lo que nos reservamos el derecho de hacer cambios que puedan afectar la información y el diseño contenidos en este documento sin previo aviso"