

# INFRA **METRON**®

Su mejor opción en medición de presión y temperatura





Una empresa 100% mexicana que cuenta con más de 50 años de experiencia; formamos parte de Grupo INFRA®, líder en el mercado como productor, comercializador y distribuidor de gases y productos médicos e industriales.

Desde nuestros inicios en METRON® desarrollamos los más altos estándares de calidad en el diseño y fabricación de manómetros y termómetros. Hemos logrado integrar a nuestra tecnología componentes de alto grado de exactitud en su manufactura, que nos permiten alcanzar un estándar de desempeño y calidad en nuestros instrumentos a nivel mundial.



## Solución en Presión

---

Manómetros Uso Estándar .....	5 - 6
Manómetros Uso Industrial .....	7 - 8
Manómetros de Diafragma .....	9
Manómetros Uso Proceso .....	10 - 12
Accesorios .....	13 - 14

## Solución en Temperatura

---

Termómetros Bimetálicos .....	16
Termopozos .....	17
Información Técnica .....	19 - 22

---

## SOLUCIÓN EN PRESIÓN

- Manómetros Uso Estándar
  - Manómetros Uso Industrial
  - Manómetros de Diafragma
  - Manómetros Uso Proceso
  - Accesorios
- 



# MANÓMETROS USO ESTANDAR

Utilizados para servicios de agua, aire, aceites minerales y vegetales, gases combustibles e inertes.

## Serie 38100

Carátula 1 1/2"  
38mm

Posición	Inferior, seco
Rango	14 & 280 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" NPT
Caja y bisel	Acero al carbón con bisel cromado
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+ /- 3-2-3%



## Serie 51100

Carátula 2" 51mm

Posición	Inferior, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel en Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



## Serie 38110

Carátula 1 1/2"  
38mm

Posición	Posterior al centro, seco
Rango	4, 7, 11 & 14 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" NPT
Caja y bisel	Acero al carbón con bisel cromado
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+ /- 3-2-3%



## Serie 51110

Carátula 2" 51mm

Posición	Posterior al centro, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel en Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



# MANOMETROS USO ESTANDAR

Utilizados para servicios de agua, aire, aceites minerales y vegetales, gases combustibles e inertes.

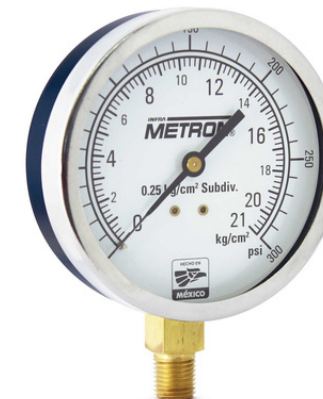
## Serie 63100 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Inferior, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel en Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



## Serie 89100 Carátula 3 1/2" 89mm

Posición	Inferior, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel de Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



## Serie 63110 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior al centro, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel en Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



## Serie 89110 Carátula 3 1/2" 89mm

Posición	Posterior al centro, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero con bisel de Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio
Exactitud	+/- 2%



# MANÓMETROS USO INDUSTRIAL

Instrumentos para procesos industriales donde no exista exposición a fluidos corrosivos: aire, agua, vapor, gases inertes y combustibles.

## Serie 63440 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Inferior, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Serie 63435 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior al centro, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Serie 63445 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior al centro, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero Inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



### ¿Por qué lleno de líquido?

- Prolonga la vida del manómetro
- Disminuye la fricción y el desgaste
- Previene la contaminación por condensación

# MANÓMETROS USO INDUSTRIAL

Instrumentos para procesos industriales donde no exista exposición a fluidos corrosivos: aire, agua, vapor, gases inertes y combustibles.

## Serie 10140 Carátula 4" 101mm

Posición	Inferior, seco y con líquido.
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Serie 11515F Carátula 4 1/2" 115mm

Posición	Inferior, seco y con líquido.
Rango	1 hasta 70 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fronte sólido en fenol y bisel polipropileno color negro
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 1%



## Serie 11515FR Carátula 4 1/2" 115mm

Posición	Inferior, seco y con líquido.
Rango	Señal receptora
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fronte sólido en fenol y bisel polipropileno color negro
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 1%



## Serie 15210 Carátula 6" 152mm

Posición	Inferior, seco
Rango	1, 2, 4, 7, 11, 14, 28, 42, 70 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fenol y bisel anillo de acero inoxidable
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Vidrio/ Vidrio inastillable
Exactitud	+/- 1%



# MANÓMETROS DE DIAFRAGMA

Instrumentos para bajas presiones, aplicaciones típicas como filtros, quemadores, reguladores de gas, hornos y bombas de vacío.

## Serie 63200 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Inferior, seco
Rango	10,20,30,40,60 y 100 oz/pulg <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" NPT
Caja	Acero niquelado
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Policarbonato
Exactitud	+/- 2%



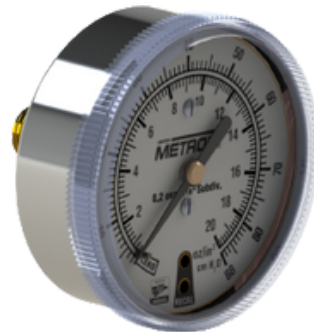
## Usos y aplicaciones:

Manómetro fabricado con elemento sensor tipo diafragma. Estos instrumentos son utilizados para la medición en procesos donde los rangos de medición son del orden de mBar. Comúnmente recomendados en la industria de gas natural.

Fabricación estándar con escala dual en onza/pulg<sup>2</sup> y cmH<sub>2</sub>O, sobre pedido en inH<sub>2</sub>O y mBar.

## Serie 63210 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior al centro, seco
Rango	10,20,30,40,60 y 100 oz/pulg <sup>2</sup>
Conexión	Latón 1/4" NPT
Caja	Acero niquelado
Bourdón	Bronce fosforado
Movimiento	Latón
Mirilla	Policarbonato
Exactitud	+/- 2%



# MANÓMETROS USO PROCESO

Utilizados donde existan atmósferas corrosivas, vibraciones y variaciones extremas de temperatura.

## Serie 63450 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Inferior, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable y bisel en acero inoxidable.
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Serie 63465 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior abajo, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Serie 63460 Carátula 2 1/2" 63mm

Posición	Posterior abajo, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/8" y 1/4" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 2%



## Certificado de Cumplimiento NACE

El presente certifica que los manómetros producidos por Fábrica de Instrumentos y Equipos, S.A. de C.V. cuyos componentes (wetted parts) de acero inoxidable tipo 316, son aceptados para una exposición directa en ambientes amargos (Sour environments), conforme a lo indicado en la tabla 1 de la norma NACE MR0175: Sulfide Stress Cracking Resistant Metallic Materials for Oilfield Equipment.

# MANOMETROS USO PROCESO

Utilizados donde existan atmósferas corrosivas, vibraciones y variaciones extremas de temperatura.

## Serie 10150 Carátula 4" 101mm

Posición	Inferior, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 1%



## Serie 10165 Carátula 4" 101mm

Posición	Posterior abajo, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 1%



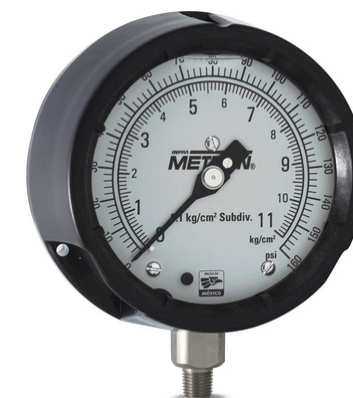
## Serie 10160 Carátula 4" 101mm

Posición	Posterior abajo, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 1%



## Serie 11550F Carátula 4 1/2" 115mm

Posición	Inferior, seco y con glicerina
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Frente sólido fenol y bisel en polipropileno
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 0.5%



# MANOMETROS USO PROCESO

Utilizados donde existan atmósferas corrosivas, vibraciones y variaciones extremas de temperatura.

## Serie 15250 Carátula 6" 152mm

Posición	Inferior, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fenol y bisel de acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Vidrio/ Vidrio inastillable
Exactitud	+/- 1%



## Serie 11565F Carátula 4 1/2" 115mm

Posición	Posterior abajo, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 70 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Frente solido, aluminio y acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Acrílico
Exactitud	+/- 0.5%



## Serie 15250M Carátula 6" 152mm

Posición	Inferior, seco
Rango	Vacío, 1 hasta 700 kg/cm <sup>2</sup>
Conexión	Acero Inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fenol y bisel de acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Vidrio / Vidrio inastillable
Exactitud	+/- 1%



## Receptor Carátula 6" 152mm

Posición	Inferior
Rango	3-15, 3-27 y toneladas
Conexión	Acero inoxidable 1/4" y 1/2" NPT
Caja y bisel	Fenol y bisel de acero inoxidable
Bourdón	Acero inoxidable
Movimiento	Acero inoxidable
Mirilla	Vidrio / Vidrio inastillable
Exactitud	+/- 1%



# ACCESORIOS

Su función primordial es aislar los instrumentos de procesos corrosivos y de altas temperaturas.

## Columnas de Enfriamiento

Reduce el riesgo de errores en la medición por temperaturas elevadas. Fabricado en acero inoxidable 316.

Conexión 1/4" y 1/2" NPT  
Longitud 3" y 6"



## Amortiguadores

Diseñados para proteger al manómetro por sobrepresión y el golpe de ariete. Fabricado en latón y acero inoxidable.

Conexión 1/4" y 1/2" NPT  
Tipo Tornillo para líquidos  
Pistón para gases



## Sifón

Utilizado para proteger el manómetro por el efecto de alta temperatura del vapor. Fabricado en acero al carbón y acero inoxidable.

Cédula 40 Seamless  
Conexión 1/4" y 1/2" NPT



## Agujas de arrastre

Es un indicador (testigo) de la presión máxima del fluido registrado en el manómetro. Disponible en manómetros secos.

Tamaños 2", 2 1/2", 3 1/2", 4", 4 1/2" y 6"  
Buje Latón  
Aguja Aluminio, acabado en pintura roja



# SELLOS QUÍMICOS

Los sellos de diafragma se utilizan en aplicaciones en las que el sensor de presión debe aislarse del fluido de proceso.

## SQR (Sello Químico Roscado)

Tipo	Roscado
Tamaño de Brida	3 1/2" y 4"
Conexión a Instrumento	Desde 1/4" a 1/2" NPT
Conexión a Proceso	Desde 1/4" a 1" NPT
Materiales	Acero al carbón, Acero inoxidable, Teflón y Hastelloy C
Aplicaciones	Petroquímica Tratamiento de aguas residuales Manufacturera



## SQC (Sello Químico Tri-clover Clamp)

Tipo	Tri-clover clamp
Conexión a Instrumento	1/4" y 1/2" NPT
Conexión a Proceso	Desde 1" a 3" clamp
Materiales	Acero inoxidable
Aplicaciones	Industria Farmacéutica Industria Alimenticia



---

# SOLUCIÓN EN TEMPERATURA

- Termómetros Bimetálicos
- Termopozos



# TERMÓMETROS BIMETÁLICOS

Utilizado para la medición de temperatura en distintos procesos, mediante un elemento bimetalico.

## 2112XX 3112XX 5112XX

Posición Posterior  
 Carátula 2" (50.8mm), 3" (76.2mm), 5" (127mm)  
 Conexión 1/4" NPT, 1/2" NPT, 1/2"NPT  
 Materiales Acero inoxidable 304, aluminio  
 Vástago 4", 6", 9" y 12" en carátula de 2"  
 15", 18", 24" y 36" en carátulas de 3" y 5"



## 3312XX 5312XX

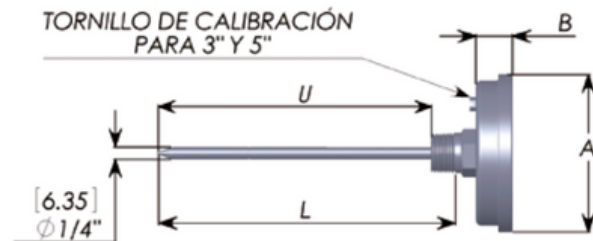
Posición Ángulo variable  
 Carátula 3" (76.2mm), 5" (127mm)  
 Conexión 1/2" NPT,  
 Materiales Acero inoxidable 304, aluminio  
 Vástago Longitud: 2 1/2", 4", 6", 9", 12", 15", 18", 24" y 36"



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"

Longitud V	Código	Alcance R	Código
2 1/2"	02	-50 a 50°C	82
4"	04	-20 a 120°C	83
6"	06	0 a 120°C	84
9"	09	0 a 100°C	84-B
12"	12	0 a 150°C	85
15"	15*	0 a 250°C	86
18"	18*	0 a 200°C	86-B
24"	24*	0 a 300°C	87
36"	36*	100 a 500°C	89

Disponibles en escala dual, °C y °F.



## ¿Cómo elegir un termómetro bimetalico?

3 1 V R

### 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 V - Longitud del vástago

\*Disponibles únicamente en termómetros de 3" y 5"

### 4. Código R - Alcance de medición

# TERMOPOZOS

Sirve para la protección del instrumento cuando se requiere medir la temperatura en fluidos a alta presión, temperaturas extremas y cuando es necesario realizar mantenimientos. Nos permite retirar el instrumento del fluido sin interrupción del proceso. Los tipos más usuales son en conexión roscada, brida y tipo clamp.



Accesorio para proteger el termómetro y aislante de procesos.

## TMB-2.5-304

### Cómo elegir un termopozo

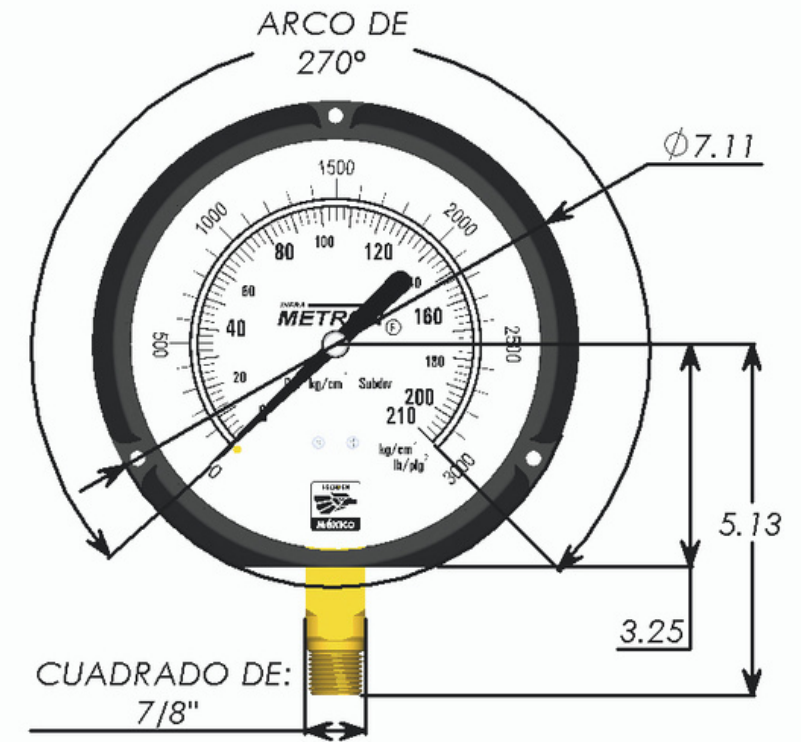
1. Configuración
2. Longitud de vástago
3. Material

Configuración	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	

Elemento sensor	Inmersión de termopozo U	Total de termopozo
2 1/2"	1 5/8"	2 3/4"
4"	2 1/2"	4 1/4"
6"	4 1/2"	6 1/4"
9"	7 1/2"	9 1/4"
12"	10 1/2"	12 1/4"
15"	13 1/2"	15 1/4"
18"	16 1/2"	18 1/4"
24"	22 1/2"	24 1/4"

## INFORMACIÓN TÉCNICA

- Selección de manómetro, vacuómetro o manovacuómetro
- Tabla selectiva de manómetros, manovacuómetros y vacuómetros
- Tabla de compatibilidad de fluidos
- Tabla de conversión de unidades de presión



# ELIGE TU MANÓMETRO EN 5 PASOS

## 1. Rango de presión

\*Para más detalles consulta página 20 de esta catálogo.

Baja Presión	
kg/cm <sup>2</sup>	(PSI) lb/Pulg <sup>2</sup>
0 - 1 A 0 - 70	0 - 15 A 0 - 1000

Alta Presión	
kg/cm <sup>2</sup>	(PSI) lb/Pulg <sup>2</sup>
0 - 105 A 0 - 700	0-1500 A 0-10000

## 3. Tipo de conexión

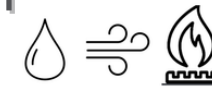
Tamaño de 1/8", 1/4" y 1/2" NPT



## 2. Tamaño de carátula

1 1/2", 2", 2 1/2", 3 1/2", 4", 4 1/2", 6"

## 4. Tipo de fluido



## 5. ¿Lleno de líquido, seco o desengrasado?

\*Consulta la página 21 de este catálogo.

# TABLA SELECTIVA

	Modelo \ Rango		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	Lleno de líquido
	Modelo	Rango																										
1 1/2"	38100																X								X			
	38110													X	X	X	X											
2"	51100		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	51110		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2 1/2"	63100		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	63110		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	63435		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	63440		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	63445		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	63450		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	63460		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3 1/2"	89100		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	89110		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4"	10140		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10150		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10165		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4 1/2"	11515F		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X
	11550F		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	11555F		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	11565F		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6"	15250		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Caja Acero al Carbón  
Bisel Cromado  
Conexión y movimiento de Latón  
Bourdón de Bronce Fosforado  
Mirilla plástica

Caja Acero al Carbón  
Bisel Cromado  
Conexión y movimiento de Latón  
Bourdón de Bronce Fosforado  
Mirilla de Vidrio

Caja Acero Inoxidable  
Bisel Acero Inoxidable  
Conexión y movimiento de Latón  
Bourdón de Bronce Fosforado  
Mirilla de Acrílico

Caja y Bisel en Acero Inoxidable  
Conexión y movimiento en Acero Inoxidable  
Bourdón de Acero Inoxidable  
Mirilla de Acrílico

Caja y Bisel Plástico  
Conexión y movimiento de Latón  
Bourdón de Bronce Fosforado  
Mirilla de Acrílico

Caja para tablero en Aluminio  
Bisel Acero Inoxidable  
Conexión y movimiento de Acero Inoxidable  
Bourdón de Acero Inoxidable  
Mirilla de Acrílico

Caja Plástica  
Bisel Plástico (Solo 4-1/2)  
Conexión y movimiento de Acero Inoxidable  
Bourdón de Acero Inoxidable  
Mirilla de Acrílico



# CONVERSION DE UNIDADES DE PRESIÓN

Unidades de presión	Milibars	mm Mercurio	pulg Mercurio	kg/cm2	lb/pulg2	lb/pie2	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/cm2	980.67	735.56	28.959	1	14.223	2046.2	1001.8	394.41	98.082
1 lb/pulg2 (psi)	68.9476	51.715	2.0360	0.07031	1	144	70.433	27.730	6.896
1 lb/pie2	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-B40.1  
 Contamos con manómetros y termómetros que cumplen las normas de PEMEX, NRF-164-PEMEX-2011  
 y NRF-148-PEMEX-2011

# RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO DEL INSTRUMENTO

## ***Uso de los manómetros llenos de líquido (glicerina y silicón)***

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.

## ***Cuidados en instalación***

Al instalar utilice una llave adecuada efectuando la sujeción siempre en la conexión. Nunca utilice la caja del instrumento como sujeción para roscar y apretar, esto ocasiona desajustes en le 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 le 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.**



# Contáctanos



[www.metron.com.mx](http://www.metron.com.mx)  
[www.finesainternational.com](http://www.finesainternational.com)

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

55 2122 33 00  
55 2122 33 60  
55 2122 33 77

[ventas.metron@finesa.com.mx](mailto:ventas.metron@finesa.com.mx)  
[ventas.instrumentacion@finesa.com.mx](mailto:ventas.instrumentacion@finesa.com.mx)

