

CATÁLOGO DE PRODUCTOS



Reina FERRETERÍA

La conexión que impulsa la industria - Desde 1957

www.ferreteriareina.com



Quiénes Somos

En Ferretería Reina S.A estamos comprometidos desde 1957 con el desarrollo del sector industrial en Colombia suministrando elementos en el manejo de fluidos tales como agua, aire, aceite, gas, vapor, lácteos, petróleo y derivados. Nuestro portafolio incluye pero no se limita a todo tipo válvulas, tuberías, conexiones, reguladoras, medidores, e instrumentación de diferentes materiales como hierro, aceros al carbón, aceros inoxidable, aleaciones especiales, bronce, cobre, latón, termoplásticas utilizadas en industrias tan variadas como alimenticias, bebidas, textil, acueductos, energéticas, químicos, petroquímicos, metalmecánicos y construcción.

Conscientes del reto de una industria cada vez más dinámica, actualizamos constantemente la sistematización del proceso administrativo, optimización logística y de inventarios en cada una de nuestras 7 sucursales en el país (Bogotá, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena, Medellín Cali y Pereira); capacitación administrativa para cada uno de nuestros colaboradores y el entrenamiento constante de nuestro equipo comercial, para dar cumplimiento a los altos estándares de servicio y comunicación con nuestros clientes, con la mejor asesoría técnica y de selección de cada uno de los productos que distribuimos siempre, buscando mejorar las expectativas.

Somos el proveedor líder en soluciones para la conducción, manejo y control de fluidos, reconocidos por nuestra experiencia, innovación, compromiso y apoyo a la sostenibilidad ambiental.

La conexión que impulsa la industria - Desde 1957



Misión

Como pioneros en la importación y comercialización de válvulas y tuberías de la más alta calidad para el control y conducción de todo tipo de fluidos, contribuimos con el desarrollo sostenible, proporcionando soluciones garantizadas, innovadoras y adaptadas a las necesidades de nuestros clientes nacionales e internacionales.

Visión

Para 2029, Ferretería Reina será el referente en la industria Colombiana en la comercialización y suministro de materiales para el manejo y control de fluidos, a través de nuestra innovación, consolidándonos como socios estratégicos de las organizaciones, contribuyendo al desarrollo de la industria con prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental.

Propuesta de Valor:

Solucionamos de manera oportuna y precisa el suministro de materiales para el manejo y control de fluidos de la industria colombiana, apoyando el crecimiento y mejorando los procesos productivos de nuestros clientes, consolidándonos como el proveedor líder en el sector, con tradición y experiencia en el manejo y control de fluidos que faciliten el crecimiento de la industria Colombiana.

La conexión que impulsa la industria - Desde 1957



Nuestras Sucursales



Nuestras Marcas



■ WALWORTH (distribuidor exclusivo)

MEXICO

Válvulas Bola Muñón/Flotante en Acero/Inox/Aleación
Válvulas Compuerta Acero/Inox/Aleaciones
Válvulas de Retención Acero/Inox/Aleaciones
Válvulas Globo Acero/Inox/Aleaciones
Válvulas Seguridad y Alivio Acero/Inox/Bronce
Válvulas Compuerta Sólida / doble expansión / API 6D

■ PK VALVE (distribuidor exclusivo)

USA

Válvulas Acero/Inox/Aleaciones de Compuerta
Válvulas Acero/Inox/Aleaciones de Retención
Válvulas Acero/Inox/Aleaciones de Globo

■ SMITH VALVE

USA

Válvulas Forjada Compuerta Acero/Inox
Válvulas Forjada de Retención Acero/Inox
Válvulas Forjada de Globo Acero/Inox

■ RHINO WORCESTER (distribuidor exclusivo)

MEXICO

Válvulas Bola Acero/Inox/Aleaciones/Bronce

■ LUNKENHEIMER (distribuidor exclusivo)

USA

Válvulas Acero/Inox de Compuerta
Válvulas Acero/Inox de Globo
Válvulas Acero/Inox de Retención
Válvulas Acero/Inox de Bola
Válvulas Hierro/Acero/Inox de Mariposa
Válvulas de Compuerta Sólida / doble expansión / API 6D

■ SF (Distribuidor exclusivo)

BRASIL

Rompe Vacío
Trampas
Eliminadores
Separadores
Válvulas Reguladoras
Visores & Cheques de Flujo
Cheques de Disco

■ MIPEL/DECA (distribuidor)

BRASIL

Válvulas Compuerta Bronce/Latón
Válvulas de Globo Bronce/Latón
Válvulas Retención Bronce/Latón

■ MANNESMANN (distribuidor)

BRASIL

Tuberías Acero sin costura



Marcas que representamos
manteniendo inventarios en
nuestras sucursales.

Productos

Nuestras Marcas



■ **DANFOSS**
DINAMARC

Válvulas solenoide
Válvulas neumáticas
Presostatos
Transmisores de presión
Bobinas
Arranadores suaves para motor
Termostatos
Interruptor de flujo

■ **DYNAFLUID.**
INGLATERRA

Mezclador de Vapor y Agua
Pistola para Agua Caliente

■ **INTERPIPE**
UCRANIA

Tuberías sin costura acero carbón
alta resistencia al campo X42-70

■ **YANTAI LUBAO STEEL**
ASIA

Tuberías sin costura acero carbón
KAITAI VALVE GROUP



Nuestros Productos

Productos



Válvulas de Bola



Característica Especial
Válvulas apertura ¼ de vuelta con sello hermético, compactas y de fácil instalación de actuadores.

Tipos:

Flotante y de Muñón (Floating & Trunnion)

Extremos:

Bridados (RF, RTJ), Roscados, Caja Para Soldar (SW), Soldadura a Tope (BW)

Marcas:

Walworth, Rhino Worcester, KTS, Valvibrescia, Apollo, Lunkenheimer, Kata.

Materiales/Presiones:

Bronce, Latón/Cromado (Clase 125 a 300)
Acero Carbón & Aleaciones Fundido (Clase 150 a 1500)
Acero Carbón Forjado (Clase 150 a 2500)
Altas Presiones (Clase 3000 & 6000)

Normas:

1. Inspección y pruebas de válvulas API 6D.
2. Conexiones: Brida ANSI B16.5, Soldada ANSI B16.11 y Rosca NPT ANSI B1.20.1
3. Válvulas Diseño API 6D, API 608 ANSI B16.34, ANSI B16.10.
4. Materiales Acero Carbón ASTM A-105 A216 WCB/ LF2/LCB/LCC, Acero Inoxidable F316/F347/CF8M/CF8C, Aleaciones Dúplex, Bronce, Latón Cromada ASTM B-62.
5. Diseño a prueba de fuego API 607/6FA.

Diámetros:

Bronce, Latón/Cromado 3/8" a 4", Acero/ Inoxidables/Aleaciones ½" a 48".

Aplicaciones: Agua, Gas, Vapor, Aceite, e Hidrocarburos.

Válvulas de Bola



Válvulas de Bola Flotante en Acero Carbón e Inoxidable Fundidas (3 Pzas)

Extremos: Roscado NPT B1.20.1 (SW) B16.11

Presión: 1000 & 2000 WOG

Diámetros: 1000 Psi de 1/4" a 2" 2000 Psi de 1/4" a 2".

Usos en : Agua, Aceite, Vapor

Diseño : MSS SP72.

Materiales: Acero A216 WCB Trim F4 (SS 304) Opcional Nace o Acero Inox A351 CF8M Trim F3 (SS316) Opcional Nace



Válvulas de Bola Flotante en Acero Carbón e Inoxidable Fundidas (2 Pzas)

Extremos: Brida B16.5 o SW B16.25.

Clases: 150 ,300 & 600.

Diámetro : 1/2" a 8" Clase 150/300 y 1/2" a 4" Clase 600

Usos en : Agua, Aceite, Vapor

Diseño : MSS SP72, API 608, B16.34 ,Paso Completo o Reducido. ISO-5211 para operador opcional

Materiales: Acero A216 WCB/ Inox A351 CF8M & Trim F3(SS316)/ F4 (SS304) NACE Opcional



Válvula de Bola Muñón API 6D / Paso Total (2 y 3 Pzas) Doble Bloqueo y Purga.

Extremos: Bridados; RF, RTJ y BW

Clase: 150,300 ,600,900,1500,2500

Diámetros: 2" a 36" excepto Clase 1500 a 24" y Clase 2500 a 24"

Usos en : Agua, Petróleo, Gas.

Diseño : API 6D, B16.34
Pruebas: API 598 Fuego: API 6FA , API 607 , BS6755 Corrosivos: NACE MR 0175

Material : Cuerpo A-105N/ A-216/ A-182/ A-350 & Trim ENP, F1, F5, F11, F22, F304L, F316L, F51, F55

Válvulas de Bola



Válvula de Bola Bronce /Latón Cromado para Agua , Vapor y Aire

Extremos: Roscado NPT B1.20.1

Presión: 600 WOG.

Temperatura: 260 oC @ 150 Psi.

Diámetros: 1/4" a 4"

Usos en : Agua, Aire y Aceite.

Material : Latón Cromado ASTM B-124 C37700 Asientos Teflón PTFE, Palanca Aluminio.



Válvula de Bola Bronce/Latón Cromado para Gas

Extremos : Rosca NPT 7 hilos conexión B1.20.1

Presión : 600 WOG

Temp Max: 260 oC @ 150 Psi.

Diámetros: 1/2" a 1"

Usos en : Gas

Diseño: Sello Doble tuerca en Vástago , palanca Mariposa.

Norma: CSA, ASME B16.44, ASTM Latón Cromado B-124 C37700 asientos Teflón PTFE.



Válvula de Bola en Bronce/ Latón Cromado para Vapor

Extremos: Rosca NPT B.1.20.1

Presión : 600 WOG

Temp Max: 450 oC @ 150 Psi.

Diámetros: 1/2" a 2"

Usos en: Vapor, Aceite & Aire.

Material : Latón Cromado ASTM B-124 C37700 , Asientos Grafito, Palanca Aluminio.

Válvulas de Bola



Válvula de Bola Flotante en Acero Fundido e Inoxidable

Extremos: Brida B16.5 o SW B16.25.

Clase : 150, 300 & 600.

Diámetros: 1/2" a 8" Clase 150 /300 & 1/2" a 4" Clase 600

Material: Cuerpo A-216 WCB trim F4 (SS304) o F3 (SS316) , Cuerpo A-351 Gr 316 trim F4 (SS 304) o F3 (SS316)

Diseño :API 6D, API 608, BS5351 Asme B16.34, Paso Total. Prueba de Fuego API 6FA, API 607 Brida para actuador ISO-5211

Extremo: Rosca B1.20.1 o Caja a Soldar B16.11 o SW B16.25 o Brida B16.5

Clase: 1500 Brida o BW; 800,1500 & 2500 Rosca o SW

Diámetros: 1/2" a 1-1/2" Brida/BW o de 1/2" a 2" Rosca /SW

Material: Cuerpo A-105 Trim F4(SS304)/ F3(SS316)/ NACE o A-182 Trim F3(SS316)/ NACE

Diseño: API 6D, API 608, BS-5351 Clase 800: API 602, Clase 1500&2500 Asme B16.34



Válvula de Bola en Acero Carbón Forjado e Inoxidable 3 Piezas a Prueba de Fuego



Válvula de Bola Flotante en Acero Fundido o Forjado Alta Presión

Extremos: Roscados B1.20.1 (NPT) o B16.11 (SW)

Clase: 3000 & 6000

Diámetros: 1/4" hasta 2"

Materiales: A-105 Forja; A-216 WCB Trim 316, Asientos RPFTE & Delrin

Diseño:ANSI B16.34, NACE MR-01-75

Usos en : Petroquímica, Aceite,Agua & Vapor

Extremos: Roscado B1.20.1 (NPT), B16.11 (SW)

Presiones: 1000 & 2000 WOG

Dimensiones: 1 Pza (1/4" a 2.1/2"), 2 & 3 Pzas (1/4" a 4")

Materiales : A-216 WCB ; A-351 CF8 (304) ; A-351 CF8M (316)

Diseño: ANSI B16.34

Usos en: Aceite, Petroleo, Gas, Agua & Vapor



Válvulas de Bola en Acero Inoxidable 1,2 y 3 Piezas Fundidas

Válvulas de Compuerta

Característica Especial

Válvulas de Corte (Abierta-Cerrada)
de Acción Lenta, Económicas, Asientos
Metálicos para Altas Temperaturas.

Tipos :

Compuerta tipo Cuña, Paralela (Slap) , Doble
Expansión o Cuchilla.

Extremos: (NPT), Caja para Soldar (SW), Soldadura a Tope
Bridados(RF, RTJ) B16.5 , Roscados B1.20.1
(BW), Ranurados.

Marcas:

Walworth, Mipel/Deca , KTS, Lunkenheimer, PKValve, Smith.

Materiales:

Hierro, Acero Carbón, Acero Inoxidable,
Bronce/Latón , Aleaciones especiales.

Clase:

125/250 Hierro; 125/200 & 150/300/400
Latón /Bronce; 150/300/600/900/1500 Acero
Carbón & Inoxidables & Slap ; 800/1500 /2500
Forjados; 150/300 & 600 Forjados Bridadas;
600/900/1500 & 2500 Sellos a Presión.



Normas:

1. Diseño: MSS-SP-70 Hierro y SP-80 Bronce.
2. Acero Carbón Fundido & Inox API 600 & 603 , NACE MR-01-75/03,
Compuerta Paralela (Slap) API 6D
3. Acero Forjados API 602, Asme B16.34
4. Pruebas: API 598 Para API 600/603 & 602
5. Dimensiones B16.5/ B16.47 Serie A > 26"

Diámetros:

1/2" a 4" Bronce/Latón, 2" a 72" Acero Carbón/
Aleaciones Fundidas, 1/4" a 2" Aceros Forjados.

Aplicaciones:

Agua, Aire, Gas, Vapor, Aceite, Líquidos y
Petróleo.



Válvula Compuerta en Hierro Fundido

Extremos: Bridado FF ANSI B16.1

Clase: 125 @ (-29- 178 oC) ; 250 @ (-29oC - 207 oC).

Diámetros: 2" a 36" Clase 125; 2" a 12" Clase 250.

Usos : Vapor ,Agua,Aire, ,Aceite o Gas No Corrosivo.

Materiales: Astm A-126 Clase B y Anillos cuerpo B62 Gr C83600

Diseño: MSS-SP-70 con vástago fijo (NRS) o vástago ascendente (RS).

Extremos: Bridado- B16.5 RF o RTJ y Soldable a tope BW -B16.25

Clases: 150, 300, 600, 900 & 1500

Diámetros: 2" a 72" Clase 150; 2" a 42" Clase 300; 2" a 36" Clase 600; 2" a 24" Clase 900/1500.

Usos: Agua,Vapor, Petróleo, Aceite.

Materiales: A-216 WCB/WCC; A-217 WC1/WC5/C5/C12; A-351 CF3/CF3M/CF8/CF8M//CN7M/CN3M; A-352 LCB/LCC/LC2/LC3/ Duplex CD7MCuN/A-890 1A-4A

Diseño: API 600 ; API 603; NACE MR-01-75 /03 ; Prueba: API-598



Válvula de Compuerta Fundidas Acero Carbón /Inoxidable y Aleaciones Especiales



Válvula Compuerta Acero Forjado e Inoxidable API 602

Extremos: Roscado NPT B1.20.1, (SW) B16.11, Bridado B16.5 RF/RTJ

Clases: 800, 1500 & 2500 o Brida 150, 300 & 600.

Diámetros: Clases 800 y 1500 (1/4" a 2") Clase 2500 (1/2" a 2")

Usos: Agua, Petróleo, Gas, Aceite , Vapor.

Materiales: A-105 / A-350 LF2/3; A182 F2/F11/F22/F304/F316; Alloy 20; Monel 400; Hastelloy B.

Diseño: API 602, ASME B16.34, Marca :MS SP25 Prueba API 598

Extremos: Roscado NPT B1.20.1

Clases : 125, 150, 200 & 300.

Diámetros: 1/4" a 4"

Usos : Vapor, Agua, Aceite, Gas

Materiales: Bronce B 62 C836 , Laton B124 C377.

Diseño: MSS-SP 80.



Válvula de compuerta en Bronce

Válvulas de Retención

Característica Especial
Válvulas de Corte de contra flujo auto operadas, muy económicas y de alta confiabilidad

Tipos:

Compuerta Sencilla o doble, Pistón, Esfera, con Contrapeso y sellos a presión.

Extremos:

Bridados (RF, RTJ) B16.5, Roscados B1.20.1 (NPT), Caja para Soldar (SW), Soldadura a Tope (BW), Ranurados.

Marcas:

Walworth, Mipel/Deca, KTS, Lunkenheimer, Smith, SF Brasil.

Materiales:

Hierro, Acero Carbón o Inoxidable, Bronce/Latón, Aleaciones especiales.

Clases:

125 & 250 Hierro; 125/200 & 150/300 Latón / Bronce; 150/300/600/900/1500 Acero Carbon e Inoxidables; 800/1500 /2500 /4500 Forjados.



Normas:

1. Diseño: Hierro MSS-SP-71.
2. Acero Carbón Fundido & Inox API 6D & 603, Asme B16.34, NACE MR01-75/03.
3. Acero Forjado API 602, Asme B16.34.
4. Bronce B62 C836, Latón B124 C377
5. Pruebas: API 598.
6. Dimensión: B16.5/ B16.47 Serie A > 26".

Diámetros:

2" a 24" Hierro; 2" a 48" Acero Fundido;
1/2" a 2" A.Forjado; 1/2" a 4" Bronce/Latón.

Aplicaciones:

Agua, Aire Comprimido, Gas, Vapor, Aceite, Hidrocarburos, Petróleo.



Válvula de retención tipo columpio en acero fundido, Inoxidables y aleaciones

Extremo: Bridado B16.5 RF o RTJ y Soldable a tope BW -B16.25

Diámetros/Clase : 2" a 48" Clase 150, a 36" Clase 300/600 ; a 24" Clase 900/1500.

Materiales: A-216 WCB/WCC; A-217 WC1/WC5/C5/C12; A-351 CF3/CF3M/CF8/CF8M//CN7M/ CN3M; A-352 LCB/LCC/LC2/LC3/ Duplex CD7MCuN/A-890 1A-4A

Diseño: API 6D / Asme B16.34/ Crinogénico BS-6364/ Nace MR01-75/ Nace MR01-03.

Opciones: Palancas/Contra Pesos/ By Pass/ Drenes y Venteos.



Válvula de retención tipo columpio, esfera y pistón en acero carbón forjado, acero inoxidable forjado o aleaciones forjadas.

Extremos: Roscado NPT B1.20.1, (SW) B16.11, Bridado B16.5 RF/RTJ

Dimensiones/ Clase : Columpio Clase 800 y 1500 (1/4" a 2") y Clase 2500 (1/2" a 2"); Esfera y Pistón Clase 800 y 1500 (1/2" a 2") ; Bridadas (1/2" a 2")

Materiales: Acero A-105N; Aleaciones A-182 F1/F5/F9/F11/F22; Inoxidables A-182 F316/304/316L/304L, Acero Bajo Carbon A-350 LF1/LF2/LF3, Aleaciones Nickel Monel 400/ Incoloy 800H/825/600/625 ; Hastelloy C22/ C276; Inoxidable Duplex A-182 F51, Super Duplex A-182 F55.

Diseño: API 602 y Asme B16.34; Nace MR-0175/MR -103. Prueba : API 598.

Extremos: Bridado FF ANSI B16.1
Clase: 125 & 250

Dimensiones: Desde 2" a 24".

Aplicaciones: Vapor, Agua, Aire, y Aceite o gas no corrosivo, sistemas de bombeo para agua.

Material : Astm A-126 Clase B.

Diseño : MSS-SP-71, Dimensiones ANSI B16.10.

Opciones: Contra Peso , By Pass, Drenajes y conexiones especiales.



Válvula de retención en Hierro Fundido



Válvula de retención tipo Columpio, "Y" y Globo en bronce

Extremos: Roscado NPT B1.20.1
Diámetros/Clase : 1/2" a 4" Clase 125/150

Aplicaciones: Vapor, Agua, Aceite, Gas

Material: Bronce B 62 C83 , Laton B124 C377.

Diseño: MSS-SP 80.

Extremos: Bridas, Wafer y Lug FF; RF; RTJ.

Dimensiones/Clase : 2" a 60" Clase 150/300; 2" a 48" Clase 600; 2" a 24" Clase 900; 2" a 16" Clase 1500, 2" a 12" Clase 2500.

Aplicaciones: Vapor, Agua, Hidrocarburos, Aceite, Gas, sistemas de bombeo y vacío.

Material: Bronce Al, WCB; CF8M/316; CF8/304; LCB; CF3/304L; LC3; CF3M/316L; Monel; CD3MN.

Diseño: API 594; Nace MR0175; MSS-SP25/ SP44.



Válvula de retención entre Bridas , Compuerta Doble y Sencilla, Aceros Carbón, Inoxidables y Aleaciones.

Válvulas de Globo

Característica Especial
válvulas para regulación de Flujo, Unidireccionales Excepto las de Piston ,hermeticas con sellos blandos.

Tipos :

Globo tipo "T" ; Globo tipo "Y" ; Sellos metalicos o sellos blandos; Globo Pistón.

Extremos:

Bridados(RF, RTJ) B16.5 o FF (B16.10) ; Roscados B1.20.1 (NPT), Caja para Soldar (SW) o Combinados; Soldadura a Tope (BW), Ranurados (Grove).

Marcas:

Walworth, KTS, Lunkenheimer ; Mipel/Deca, PK Valve, Smith, Korat, Bonetti.

Materiales:

Hierro, Acero Carbón, Acero Inoxidable, Bronce/Latón , Aleaciones especiales

Presiones:

125/250 Hierro; (125/200) (150/300) Latón / Bronce; 150/300/600/900/1500 Acero Carbón e Inoxidables ; 800/1500 /2500 Forjados Aceros/Aleaciones ; 150/300/600 Acero Forjados Bridadas; 600/900/1500/2500 Sellos a Presión.



Normas:

- 1- Diseño: MSS-SP-85 Hierro; SP-80 Bronce; API 602/603 Asme B16.34 Forjadas; Asme B16.34 & Nace MR- 01-75/03 Acero Fundido/Inoxidable Aleaciones; BS6364 Criogénicas .
2. Pruebas: API 598.
3. Dimensiones: B16.10 Hierro, B16.5/B16.47 Aceros.

Diámetros:

2" a 12" Hierro, 1/2" a 4" Bronce/ Latón, 2" a 72" Aceros Fundidos; Aceros Inoxidables 2" a 24" ; 1/4" a 2" Aceros Forjados.

Aplicaciones:

Agua, Aire, Gas, Vapor Saturado, Hidrocarburos , Aceite.

Válvulas de Globo



**Válvula de Globo en Acero
Carbón,Inoxidable & Aleaciones.
Fundido.**

Extremos: Bridado- B16.5 RF o RTJ y Soldable a tope BW -B16.25

Dimensiones/Clase: 2" a 24"
Clase 150,/300/600/900/1500.

Aplicaciones: Agua, Vapor, Aceite, Hidrocarburos, Gas.

Materiales: A-216 WCB/WCC; A-217 WC1/WC5/C5/C12; A-351 CF3/CF3M/CF8/CF8M//CN7M/CN3M; A-352 LCB/LCC/LC2/LC3/ Duplex CD7MCuN/A-890 1A-4A

Diseño: Asme B16.34; API 603 Inox & Aleaciones; NACE MR-01-75 /03 ; Pruebas: API-598.

Opciones: Stop Checks ; Criogénicas; Operadores de Cadena, Volante de Impacto; Actuadores.



Válvula de Globo en Hierro

Extremos: Bridado FF ANSI B16.1

Clase: 125, 250

Dimensiones: Desde 2" a 12" Clase 125 o Clase 250.

Aplicaciones: Controlar Flujo de Vapor Saturado (207oC)@ 8.6 Bar o (66 oC)@ 13.8 Bar , Agua,Aire, y Aceite o gas no corrosivo y sistemas de Bombeo.

Material : Astm A-126 Clase B, Asientos Bronce B62 C83600 y Vástago Latón B16.

Diseño: MSS-SP-85, Dimensiones ANSI B16.10.

Opciones: By Pass, Drenes..



**Válvula de Globo en Acero
Forjado Carbón, Inoxidable &
Aleaciones.**

Extremos: Roscado NPT B1.20.1 , Caja Soldar (SW) B 16.11, Bridados B16.5 RF/RTJ.

Clases: 800, 1500, 2500 Psi, Bridadas 150,300 y 600.

Dimensiones: (1/4" a 2") Clase 800 & 1500; (1/2" a 2") Clase 2500 & Bridadas 150,300 & 600.

Aplicaciones: Control Regulado Altas Presiones para Agua, Petróleo, Gas, Aceite , Vapor.

Materiales: A-105N; A-182 F1/ F5/F9/F11/F22/F304/L/F316/L; A-350LF1/LF2/LF3; Monel 400/ Incoloy 800H/825; Inconel 600/625; Hastelloy C22/C276; Duplex F51; Super Duplex F55.

Válvulas de Globo



Válvula de Globo en Bronce o Latón.

Extremos: Rosca NPT B1.20.1

Clases : 125 (200 WOG) ; 150 (300 WOG) ; Clase 200 (400 WOG); Clase 300 (600 WOG)

Dimensiones: de 1/2" a 2".

Aplicaciones: Control Regulado de Flujo como Vapor, Agua, Aire y Aciete / Gas no corrosivos.

Material: Bronce B 62 C83 , Laton B124 C377, Insertos en asientos PTFE, Sellos integrales.

Diseño: MSS-SP 80.



Válvula de Pistón en Hierro o Acero Carbón

Extremos: Rosca NPT B1.20.1, Brida ANSI B16.5.

Clases : 150 Hierro y 300 Acero.
Dimensiones: de 1/2" a 4".

Aplicaciones: Regulación y cierre Hermético, Bidireccionales a diferencia de las Globo Std, Instalación Horizontal o Vertical, Con topes de recorrido, para fácil actuación neumática ,usadas en Agua, Vapor, Hidrocarburos, Gas.

Material: Hierro Nodular A-356 o Acero A-216 interior Inox 316.

Diseño: Asme B16.34



Válvula de Aguja en Acero Carbón e Inoxidable Forjado

Extremos: Rosca NPT B1.20.1

Presiones: 6,000 y 10,000 Psi

Diámetros: Desde 1/2", hasta 2"

Aplicaciones: Donde se requiera controlar el flujo muy preciso. Sistemas de Vacío, Instrumentación, altas presiones, Agua, Aire, Aceite, Hidrocarburos.

Material: Acero A-105, Inoxidable A-182/304/316.

Válvulas Mariposa

Característica Especial

Válvulas de Cierre Rápido 1/4 de Vuelta, posición abiertas o cerradas, económicas y muy livianas , con sellos herméticos



Extremos: Wafer y Lug entre Bridas B16.5 y Clamp Sanitarias.

Clase: 125/150 en Hierro; 150/300 en Acero Carbón e Inoxidable.

Diámetros: 2" a 16" Hierro/ Hierro ; 2" a 14" Hierro/Inox;; 2" a 8" Acero Inox/Inox; de 1" a 4" Sanitaria 304.

Aplicaciones: Redes Contra Incendio, Riegos Agrícolas, Sistemas de Agua Municipales, Sistemas de Bombeo, Construcción , Refinerías; en fluidos como Agua, Aire, Aceite, Hidrocarburos y Sanitarias para manejo de fluidos contaminantes como Lácteos, Cerveza, Bebidas.

Materiales: Hierro Dúctil A-126 o Nodular A-536; Acero Inox A-351 Gr 304/316 ; Cortina Hierro A-126, Inox 304/316; Válvulas Sanitarias Inox 304 Pulido. Sellos EPDM/ BunaN o PTFE.

Diseño: AWWA C-504

Opciones: Acero Doble y Triple Excentricidad, Hierro hasta 72" , Actuador Neumático/Eléctrico/ Hidráulico, Sellos Vitón.

Válvulas Solenoides



Válvulas de Globo Solenoides en Bronce, Latón e Inoxidable

Extremos: Rosca NPT B1.20.1

Clase : 150.

Operación: 7-217 Psi Vapor, Normalmente Cerrada, energizada a 110 Volts, Opción 220 Volts.

Diámetros: Desde 1/2" hasta 2"

Aplicaciones: Control Eléctrico de apertura o cierre, Vapor, Agua Aire y Aceite.

Material: Bronce B 62 C83 , Laton B124 C377, Acero Inoxidable A-351 Gr 304/316. Asientos PTFE.

Válvulas Seguridad



Válvulas de Seguridad Bronce, Latón e Inoxidable

Extremos: Roscado NPT B1.20.1

PMO Vapor: 300 Psig
TMO Vapor: 215 oC
PMCalibracion : 5 Psig

Diámetros: 1/2" a 2-1/2"

Aplicaciones: Calderas, Autoclaves, Compresores, Generadores de Vapor, en fluidos como Vapor, Aire o Gas.

Material: Latón Naval UNS C48500 o Acero Inoxidable 304.

Otras Válvulas



Válvulas de Pie o Granada

Extremos: Rosca NPT B1.20.1

Presiones: 150 Psi

Diámetros: Desde 3/4" hasta 6"

Aplicaciones: Succión de Bombas, Riegos y Equipos de Presión, fluido Agua.

Material: Bronce B 62 C83 , Laton B124 C377, Hierro A-126, Aluminio.



Válvulas de Flotador

Extremos: Roscado NPT B1.20.1

Diámetros: 1/2" y 3/4"

Aplicaciones: Cierre de flujo por medio de Boya, fluido Agua.

Material: Cuerpo Laton B124, Boyas en Bronce, Laton , Acero Inox y Plásticas.



Válvulas Mezcladoras y Pistolas Para Vapor

Conexión: Válvula 1/2", 3/4" y 1" Pistola 1/2" , NPT B1.20.1

Aplicaciones: Mezcladoras Industrial de Agua y Vapor a Temp predeterminada, Duchas, Limpieza industrial con Agua Caliente.

Pistola maneja agua hasta 100 oC, en Bronce con protector de caucho , desalojo de 16L/Minuto.

Material: Válvula Bronce G C90500, internos Inoxidables.



Medidores de Agua

Extremos: Roscado NPT B1.20.1 y Bridados FF ANSI B16.1

Diámetros: 1/2" a 2" Rosca, 2" a 8" Bridadas

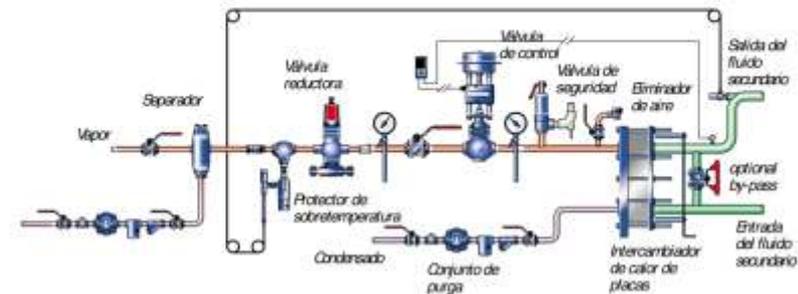
Aplicaciones: Medición de flujo Agua fria y Caliente con certificados de calibración.

Material: Cuerpo Latón B124 y Hierro A-126 Clase 125.

Manejo de Vapor

Característica Especial

La buena selección de purgadores (trampas) ayudará al ahorro en combustible y en agua reciclable tratada. Igualmente los demás elementos ayudan a mantener un sistema estable, seguro y eficiente.



Accesorios como:

1. **Rompe vacío:** Para proteger equipos impide presiones negativas en línea.
2. **Purgadores:** Termodinámicas, Termostáticas, Flotadoras, Balde invertido, extremos roscados o Bridados
3. **Eliminadores de Aire:** Eliminan el aire de sistemas de Vapor.
4. **Separadores de Humedad :** Protegen los Equipos al Eliminar el Condensado en líneas de vapor y aire Comprimido.
5. **Visores y cheques de flujo:** Verifican condiciones de flujo y de purgadores.
6. **Cheque de Disco:** Usadas en bombas de condensado o rompedores de vacío, impidiendo retorno de Fluidos/Vapor.
7. **Válvulas Reguladoras y de Control:** Auto Operadas, De acción directa o Actuador Neumático Controlan Presión
8. **Purga de Fondo:** Válvulas de descarga rápida de sedimentos en Caldera, manual o Automática.
9. **Silenciadores :** Elemento para reducir Ruido por vapor conforme a normas ambientales.
10. **Bomba de Condensado :** Bombas para transferir Líquidos/Aire de baja presión a un nivel superior.
- 11- **Enfriadores de muestra :** Extracción de fluidos industriales a alta temperatura para su análisis.

Accesorios:

Los accesorios interconectan entre si artículos tales como valvulas , tuberias, bombas , filtros, etc , para conformar un sistema.



Tipos :

Tees, copas, uniones, nipples, bridas, bushings, semi codos, codos, universales, tees reducidas, codos reducidos, codos calle, universales de aleta, adaptadores, empaques flexitálicos, espárragos.

Extremos: Roscados, ranurados (brazadera), bridados, para soldar a tope BW o traslape SW.

Materiales: Acero carbón A-234/ Alta Resistencia A-860 , Acero inoxidable A-403, Sanitarias 3A, Forjadas A-105 Inox A-182, Hierro Maleable A-197, Plásticas PVC Sch 80 D2467/66, Cobre B62 C83600.

Presiones:

125, 150, 300, 600, 900, 1500, 3000, 6000 Psi.

Normas:

1. Acero Fundido Conforme a ANSI B16.9, MSS SP-43, ANSI B16.5
2. Acero Forjado Ansi B16.11, MSS SP79.
3. Hierro ANSI B16.3.
4. Cobre H23.1
5. Plásticas PVC , Sch 80 D2467, Sch 40 D 2466.
6. Sanitarias ASME BPE-DT 3-1.

Diámetros: Fundición 1/2" a 36"; Forja 1/4" a 2"; Bronce/Latón 1/4" a 4", Plásticas 1/2" a 6".

Calibres: SCH 5,10, 20, 30, 40, 80 y 160

Aplicaciones: Agua, Ácidos, Farmacéuticos, Químicos, Industria alimenticia, Vapor, Gas,



Accesorios ranurados para redes contra incendio

Accesorios ranurados : Codos 90° y 45°, Tes rectas/ reducidas/ mecánicas, Uniones rígidas/ flexibles, Copas, Bridas y Tapas en hierro o acero.

Material: H. dúctil A-536/ Acero A-234

Presiones: Max. presión hasta 150 Psi

Diámetros: Desde 1 1/2" hasta 6"

Usos: Para redes contra incendio o minería.



Bridas en Acero Carbón o Inoxidable Forjado.

Bridas tipo: WN (con Cuello), Slip-on, Ciegas , Conexión FF, RF o RTJ.

Material: Acero Forjado A-105N, Inoxidable A-182.

Clase: 150 /300/600 (RF) ; 600/900/1500 /2500 (RTJ)

Diámetros: 1/2" a 30" de Acuerdo a ANSI B16.5 o B16.47 A/B o DIN.

Aplicaciones: Agua, Vapor, Gas, Aire, e Hidrocarburos.



Accesorios para soldar Acero

Accesorios: Tes, Tes reducidas, Codos 45° y 90° ; Copas concéntricas, copas excéntricas, tapas.

Materiales: Acero carbón A-234 o A-860 Alta Presión , Acero inoxidable ASTM A-403.

Diámetros: 1/4" a 42".

Aplicaciones: Agua, Vapor, Aire, Aceite, Gas, Hidrocarburos.

Accesorios : Codos, Tes, Copas, Empaques, Abrazaderas, Féculas, Cheque visor, Universales sanitarias en acero inoxidable para soldar tipo 304 y 316.

Material: Acero inoxidable 3A

Diámetros: 1" a 4"

Presiones: Presiones máximas de 150

Aplicaciones: Ácidos, Farmacéuticos, Químicos, Industria Alimenticia.



Accesorios Sanitarios en Acero Inoxidable

Accesorios Roscados : Codos de 90° y 45°, Tees, Uniones, Universales, Universales de aleta, Niples, Reducciones en hierro 150 y 300 Psi B197 . Acero A105 3000 /6000 Psi, Acero Inoxidable 150 /3000 Psi ASTM A182,.

Presiones: 150 /300 Psi en hierro, 3000 y 6000 Psi en acero carbón Forjado y desde 150/ 3000 Psi en Acero inoxidable

Diámetros: Desde 1/2" hasta 4"

Presiones: Hierro 125/250/300 Psi; acero Forjado Carbón e Inoxidable 3000/6000 Psi.

Aplicaciones: Agua, Vapor, Gas, Crudo (entre otras aplicaciones)

Accesorios forjados Carbón ASTM A-105 Inoxidable A-182. Accesorios en hierro de acuerdo a ASTM B197.



Accesorios Roscados en Hierro, Acero Carbón e Inoxidable

Otros Productos



Medidores de Presión y Temperatura.

Manómetros: Conexión 1/2" Vertical o Horizontal, Rosca NPT, Carátulas 2-1/2" - 4", Caja Inoxidable con interior en Bronce o Inoxidable, Rangos 0 PSI hasta 5,000 Psi.

Termómetros: Tipo Bimetálicos Carátula e Interiores en Acero Inoxidables, 3" Bulbos 4",6" y 9", Maxima temperatura hasta 300 oC y tipo Columna Carátula 8", Bulbo 4",6" y 9". Conexión de 1/2", en Bronce y Acero Inoxidable Conexión vertical , o escualizable.

Filtros en Latón, Hierro, Acero Carbón y Acero Inoxidables

Conexión: Rosca NPT B1.20.1, Brida FF ANSI B16.1 y ANSI B16.5

Clase: Bronce 200 ; Hierro 125/150, Acero Carbon /Inoxidable 150,300 y 600; Forjados Acero/Inoxidable 3000.

Dimensiones: 3/8" a 2" Latón / Inoxidable/ Forjados, 1/2" a 10" Hierro/ Acero Carbón/ Inoxidable.

Aplicaciones: Petroquímico, Alimenticio, residencial, Municipal, líneas de vapor, Hidrocarburos.

Comercializamos : Cable en rollo, sistemas de fijación, cadenas de amarre, eslingas de izaje sintéticas en poliéster, nylon, cable y cadena, las cuales cumplen con las normas internacionales de calidad siendo marcas certificadas.



Productos de Fijación y Amarre de Carga

Tuberías



Tuberías:

1. **Tipos:** Sin Costura SML; Con Costura simple ERW, Doble DSWA, Helicoidal para grandes diámetros.
2. **Extremos:** BW para Soldar a tope, o con extremos roscados NPT B1.20.1
3. **Marcas:** Mannesmann Brasil, Interpipe Ucrania, Yantao Lubao Steel ASIA.
4. **Materiales:** Aceros línea Conducción Astm A-53, A-106, API 5L, Caldera A-192, Redes Contra Incendios Ranurada A-795, Intercambiadores A-213; ISO 65 Galvanizada; Aceros Inoxidables Línea Conducción A-312, Tubing A-269, Sanitaria A-270, Ornamental A-554; Tubería en Polipropileno, Polietileno de Alta Densidad; Tuberías PVC D1785 .
5. **Calibres :** En Aceros Sch 30,40, STD, 80, 160, Caldera 0.105"/0.125", Aceros Inoxidables Sch 5, 10, 40, 80 ; Ornamental 1mm; PVC Sch 40/80.
6. **Diametros:** Aceros Línea 1/8" a 42"; Contra Incendios 2" a 6", Galvanizada 1/4" a 6", Inoxidable 1/2" a 14"; Sanitaria 1" a 4", Ornamental 1" a 2"; Tubing 1/4" a 1/2", PVC 1/2" a 6".
7. **Usos :** Aceros : Hidrocarburos, Aire, Agua, Gas; Aceros Inoxidables: Farmacéuticas Fluidos Corrosivos, Hidrocarburos, Sanitaria : Laboratorios, Alimentos, Bebidas; Tubing : Instrumentación; Ornamental; Edificios , Pasamanos; Polietileno : Agua, Gas, Aire Acondicionado; Polietileno : Agua, Lodos, Fluidos corrosivos, Bombeo.



Tablas de Ingeniería



Tabla 1
Válvulas de Acero Fundido
Materiales recomendados para fluidos específicos

Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy	Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy
	Alcoholes	-	S	S	-	S		-	Butileno	-	-	-	-
Alquitrán de hulla	-	-	S	-	S	-	Café en ebullición	N	S	S	-	-	-
Aluminato de sodio a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Cerveza y malta a 71°C (160°F)	N	S	-	-	S	-
Aminas a 21°C (70°F)	S	-	S	-	S	-	Cloro gaseoso húmedo a 21°C (70°F)	N	N	N	N	-	S
Amoniaco anhidro líquido	-	-	S	-	S	-	Cloro gaseoso seco a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-
Amoniaco gaseoso	S	-	S	-	S	-	Cloruro de amonio 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Anhidrido acético en ebullición	N	S	S	-	P	-	Cloruro de etilo a 21°C (70°F)	S	P	P	-	S	-
Anilina a 21°C (70°F)	S	P	S	-	P	-	Cloruro de magnesio 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Anilina en medio ácido a 21°C (70°F)	N	N	N	S	-	-	Cloruro de potasio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Antioxidantes	-	-	-	-	S	-	Cloruro de sodio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Azufre (Fundido)	N	S	S	-	P	-	Dicloruro de potasio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Barniz caliente	N	S	S	-	S	-	Dicloruro de sodio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Bencina en ebullición	S	P	S	-	S	-	Dicloruro de etileno a 21°C (70°F)	S	-	-	-	S	-
Borax a 79°C (175°F)	S	P	-	-	-	-	Dicloruro de propileno a 21°C (70°F)	S	-	-	-	S	-
Bromo ácido a 21°C (70°F)	N	N	S	-	P	-	Difenil + óxido de difenilo (dowtherm) en ebullición	S	P	-	-	-	-
Bromuro (húmedo) a 21°C (70°F)	N	N	N	N	-	S	Dióxido de carburo húmedo	P	-	S	-	P	-
Bromuro (seco) a 21°C (70°F)	N	N	N	N	-	S	Dióxido de sulfuro húmedo a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-
Bromuro anhidro líquido	N	N	N	S	S	P	Dióxido de sulfuro seco a 302°C (575°F)	N	S	S	-	P	-
Bromuro de amonio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	-	-	Dicromato de sodio a 21°C (70°F)	S	-	-	-	P	-
Bromuro de plata a 21°C (70°F)	N	S	P	-	-	-	Eteres a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-
Bromuro de potasio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	P	-	Fluoruro de sodio a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-
Bromuro de sodio	N	S	P	-	-	-	Fosfato trisodio	-	-	-	-	S	-
Butadieno	-	-	-	-	S	-	Freón	S	P	-	-	S	-
Butano	-	-	-	-	S	-	Gas natural	S	S	S	-	S	-

Tabla 2
Válvulas de Acero Fundido
Materiales recomendados para fluidos específicos

Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy	Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy
Gas propano	S	S	S	-	S	-	Propano licuado	S	P	-	-	S	-
Gasolina a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Queroseno a a 21°C (70°F)	S	P	-	-	S	-
Gasolina antioxidante	-	-	-	-	S	-	Quetona metil.etil	-	-	-	-	S	-
Glicol etileno a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Quetona metil-isobutil	-	-	-	-	S	-
Hidrocarburos aromáticos	-	-	-	-	S	-	Quetona a a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-
Hidróxido de aluminio	-	-	S	-	S	-	Sales de sodio	-	-	S	-	S	-
Hidróxido de amonio	S	P	S	-	P	-	Sidra	-	-	-	-	S	-
Hidróxido de calcio a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Sulfato de aluminio en ebullición	N	S	P	-	P	-
Hidróxido de magnesio a a 21°C (70°F)	S	P	-	-	S	-	Sulfato de cobre en ebullición	N	S	S	-	P	-
Hidróxido de potasio a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Sulfato de magensio a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-
Isobutano	-	-	S	-	S	-	Sulfato de potasio a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-
Isoctano	-	-	-	-	S	-	Sulfato de sodio	S	P	S	-	S	-
Jugo de fruta a a 21°C (70°F)	N	S	P	-	S	-	Sulfuro de hidrógeno húmedo a a 21°C (70°F)	N	S	P	-	P	-
Licores de azúcar a a 79°C (175°F)	N	S	-	-	-	-	Sulfuro de hidrógeno seco a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	P	-
Licores sulfatados	S	S	S	-	S	-	Tetracloruro de carbón en ebullición	S	P	P	-	S	-
Nafta a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Tricloroetileno en ebullición	S	P	P	-	S	-
Naftaleno caliente	N	S	-	-	-	-	Trifosfato de amonio	-	-	S	-	S	-
Nitrato de amonio a a 21°C (70°F)	S	P	S	-	P	-	Trifosfato de potasio	-	-	S	-	S	-
Nitrato de sodio	-	-	-	-	S	-	Trifosfato de sodio	S	P	S	-	S	-
Oxido de ditenilo	-	-	-	-	S	-	Tulueno en ebullición	S	P	S	-	S	-
Oxido de etileno a a 21°C (70°F)	S	P	-	-	S	-	Vapor	S	P	-	-	-	-
Oxido nitroso a a 21°C (70°F)	N	S	-	-	-	-	Vapor + dióxido de carbo + sulfato	N	S	-	-	-	-
Oxígeno	-	-	S	-	S	-							
Petróxico de hidrógeno en ebullición	N	S	P	-	P	-							

Tabla 3
Válvulas de Acero Fundido
Materiales recomendados para fluidos específicos

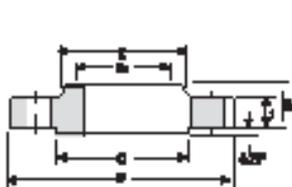
Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy	Código de selección: S= puede ser usado - P= usarse con precaución - N= no debe usarse	Acero al carbón	SS 304	SS 316	Alloy 20	Monel	Hastelloy
Aceite combustible caliente	S	P	S	-	S	-	Acido hidrociorhídrico < 20% a 21°C (70°F)	N	N	S	P	-	-
Aceite de castor			S	-	S	-	Acido hidrociorhídrico > 20% a 21°C (70°F)	N	N	N	N	-	S
Aceite de creosola (compuesto oleido) caliente	S	P	S	-	S	-	Acido hidrociorhídrico > 2% a 79°C (175°F)	N	N	N	N	-	S
Aceite de lino caliente	S	P	S	-	S	-	Acido hidrofluorhídrico de 10 a 60% a 21°C (70°F)	N	N	N	S	P	P
Aceite lubricante caliente	S	P	S	-	S	-	Acido hidrofluorhídrico en ebullición	N	N	N	N	S	S
Aceites vegetales a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-	Acido hipocloroso	-	-	-	-	-	N
Acetaldehido a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Acido nítrico (humeante) a 21°C (70°F)	N	N	N	S	N	-
Acetato butil a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-	Acido nítrico (humeante) en ebullición	N	N	N	N	-	-
Acetato de amillo a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-	Acido nítrico en ebullición	N	S	-	-	N	-
Acetato de amilo a 21°C (70°F)	S	P	-	-	S	-	Acido sulfúrico > 40% a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-
Acetona en ebullición	S	P	S	-	S	-	Acido sulfúrico 65 a 85% en ebullición	N	N	N	P	-	S
Acido acético <50% en ebullición	N	S	S	-	S	-	Acido sulfúrico de 2 a 40% a 21°C (70°F)	N	N	N	S	-	-
Acido acético 21°C (70°F)	N	S	S	-	S	-	Acido sulfúrico de 20 a 65% en ebullición	N	N	N	N	-	P
Acido acético >50%	N	N	S	-	S	-	Agua carbonatada	-	-	S	-	S	-
Acido carbólico	N	S	P	-	S	-	Agua donnada a 21°C (70°F)	N	N	S	P	-	-
Acido carbónico a 21°C (70°F)	S	P	-	-	-	-	Agua de mar a 21°C (70°F)	N	S	S	-	S	-
Acido fosfórico < 10% a 21°C (70°F)	N	S	P	-	P	-	Agua de mina (ácida) a 21°C (70°F)	N	S	P	-	P	-
Acido fosfórico > 10% a 21°C (70°F)	N	S	P	-	P	-	Agua fresca	S	-	-	-	S	-
Acido hidrociorhídrico < 0,5% a 79°C (175°F)	N	N	S	P	P	-	Aire húmedo a 21°C (70°F)	N	S	-	-	-	-
Acido hidrociorhídrico > 1% a 21°C (70°F)	N	N	S	P	P	-	Alcohol butil a 21°C (70°F)	S	P	-	-	S	-
Acido hidrociorhídrico > 1% en ebullición	N	N	N	N	-	S	Alcohol de amilo a 21°C (70°F)	S	P	S	-	S	-
Acido hidrociorhídrico < 0,25% a 1% en ebullición	N	N	N	S	-	P	Alcohol de etilo en ebullición	S	P	-	-	S	-
Acido hidrociorhídrico de 0,5% a 2% a 79°C (175°F)	N	N	N	S	P	P	Alcohol Isopropil	-	-	-	-	S	-
Acido hidrociorhídrico de 1% a 20% a 21°C (70°F)	N	N	N	S	P	P	Alcohol metil caliente	N	N	S	P	S	-

Tabla 1
Bridas Forjadas ASTM A-105N ANSI B16.5
Materiales recomendados para fluidos específicos

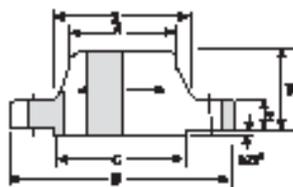
Nominal Pipe Size Inches	LENGTH THRU HUB										BORE					LENGTH THRU HUB					BORE									
	D	T	G	X	B1	B2	B	T1	T2	A	D	T	G	X	B1	B2	B	T1	T2	A	D	T	G	X	B1	B2	B	T1	T2	A
1/2	3.75	0.56	1.38	1.50	0.62	0.88	0.93	1.88	0.88	0.84	1/2	3.50	0.44	1.38	1.19	0.62	0.88	1.88	0.62	0.84	1/2	3.50	0.44	1.38	1.19	0.62	0.88	1.88	0.62	0.84
3/4	4.62	0.62	1.69	1.88	0.82	1.09	1.14	2.06	1.00	1.05	3/4	3.88	0.50	1.69	1.50	0.82	1.09	2.06	0.62	1.05	3/4	3.88	0.50	1.69	1.50	0.82	1.09	2.06	0.62	1.05
1	4.88	0.69	2.00	2.12	1.05	1.26	1.41	2.19	1.06	1.32	1	4.25	0.56	2.00	1.94	1.05	1.36	2.19	0.69	1.32	1	4.25	0.56	2.00	1.94	1.05	1.36	2.19	0.69	1.32
1 1/4	5.25	0.75	2.50	2.50	1.38	1.70	1.75	2.25	1.06	1.66	1 1/4	1.62	0.62	2.50	2.31	1.38	1.70	2.25	0.81	1.66	1 1/4	1.62	0.62	2.50	2.31	1.38	1.70	2.25	0.81	1.66
1 1/2	6.12	0.81	2.88	2.75	1.61	1.95	1.99	2.44	1.19	1.90	1 1/2	5.00	0.69	2.88	2.56	1.61	1.95	2.44	0.88	1.90	1 1/2	5.00	0.69	2.88	2.56	1.61	1.95	2.44	0.88	1.90
2	3.50	0.88	3.62	3.31	2.07	2.24	2.50	2.50	1.31	2.38	2	6.00	0.75	3.62	3.06	2.07	2.44	2.50	1.00	2.38	2	6.00	0.75	3.62	3.06	2.07	2.44	2.50	1.00	2.38
2 1/2	7.50	1.00	4.12	3.94	2.47	2.94	3.00	2.75	1.50	2.88	2 1/2	7.00	0.88	4.12	3.56	2.47	2.94	2.75	1.12	2.88	2 1/2	7.00	0.88	4.12	3.56	2.47	2.94	2.75	1.12	2.88
3	8.25	1.12	5.00	4.62	3.07	3.57	3.63	2.75	1.69	3.50	3	7.50	0.94	5.00	1.25	3.07	3.57	2.75	1.19	3.50	3	7.50	0.94	5.00	1.25	3.07	3.57	2.75	1.19	3.50
3 1/2	9.00	4.19	5.50	5.25	3.55	4.07	4.13	2.81	1.75	4.00	3 1/2	8.50	0.94	5.50	4.81	3.55	4.07	2.81	1.25	4.00	3 1/2	8.50	0.94	5.50	4.81	3.55	4.07	2.81	1.25	4.00
4	10.00	1.25	6.19	5.75	4.03	4.57	4.63	3.00	1.88	4.50	4	9.00	0.94	6.19	5.31	4.03	4.57	3.00	1.31	4.50	4	9.00	0.94	6.19	5.31	4.03	4.57	3.00	1.31	4.50
5	11.00	1.38	7.31	7.00	5.05	5.66	5.69	3.50	2.00	5.56	5	10.00	0.94	7.31	6.44	5.05	5.66	3.50	1.44	5.56	5	10.00	0.94	7.31	6.44	5.05	5.66	3.50	1.44	5.56
6	12.50	1.44	8.50	8.12	6.07	6.72	6.75	3.50	2.06	6.63	6	11.00	1.00	8.50	7.56	6.07	6.72	3.50	1.56	6.63	6	11.00	1.00	8.50	7.56	6.07	6.72	3.50	1.56	6.63
8	15.50	1.62	10.62	12.25	7.98	8.72	8.75	4.00	2.44	8.63	8	13.50	1.12	10.62	9.69	7.98	8.72	4.00	1.75	8.63	8	13.50	1.12	10.62	9.69	7.98	8.72	4.00	1.75	8.63
10	17.50	1.88	12.75	12.62	10.02	10.88	10.88	4.00	2.62	10.75	10	16.00	1.19	12.75	12.00	10.02	10.88	4.00	1.94	10.75	10	16.00	1.19	12.75	12.00	10.02	10.88	4.00	1.94	10.75
12	20.50	2.00	15.00	14.75	12.00	12.88	12.94	4.50	2.88	12.75	12	19.00	1.25	15.00	14.38	12.00	12.88	4.50	2.19	12.75	12	19.00	1.25	15.00	14.38	12.00	12.88	4.50	2.19	12.75
14	23.00	2.12	16.25	16.75	13.23	14.14	14.19	5.00	3.00	14.00	14	21.00	1.38	16.25	15.75	13.23	14.14	5.00	2.25	14.00	14	21.00	1.38	16.25	15.75	13.23	14.14	5.00	2.25	14.00
16	25.50	2.25	18.50	19.00	15.25	16.16	16.19	5.00	3.25	16.00	16	23.00	1.44	18.50	18.00	15.25	16.16	5.00	2.50	16.00	16	23.00	1.44	18.50	18.00	15.25	16.16	5.00	2.50	16.00
18	28.00	5.38	21.00	21.00	17.25	18.18	18.19	5.50	3.50	18.00	18	25.00	1.56	21.00	19.88	17.25	18.18	5.50	2.69	18.00	18	25.00	1.56	21.00	19.88	17.25	18.18	5.50	2.69	18.00
20	30.50	2.50	23.00	23.12	19.25	20.20	20.19	5.69	3.75	20.00	20	28.50	1.69	23.00	22.00	19.25	20.20	5.69	2.88	20.00	20	28.50	1.69	23.00	22.00	19.25	20.20	5.69	2.88	20.00
24	36.00	2.75	27.25	27.62	23.25	24.25	24.19	6.00	4.19	24.00	24	32.00	1.88	27.25	26.12	23.25	24.25	6.00	3.25	24.00	24	32.00	1.88	27.25	26.12	23.25	24.25	6.00	3.25	24.00

CLASS 150 FLANGES

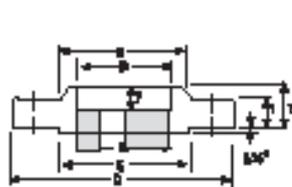
CLASS 300 FLANGES



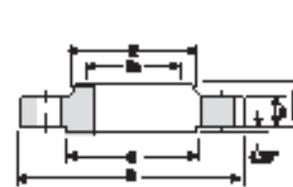
SLIP-ON



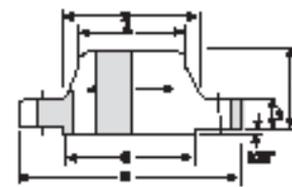
WELDING NECK



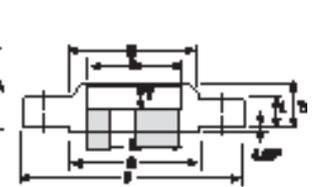
SOCKET WELDING



SLIP-ON



WELDING NECK



SOCKET WELDING

Tabla 1 ANSI Calibre en Tuberías

SI- Unidades (Métrica)

D.Ext = mm

Grosor Pared = mm

Peso = kg/m

CALIBRE

Datos basados en Acero Austenítico

Para Embarque

Diam Nom Tubería	D.Ext	10	20	30	STD	40	60	XS	80	100	120	140	160	XXS	5S	10S	40S	80S	Vol/m m3
1/8"	10,30				1,73	1,73		2,41	2,41							1,24	1,73	2,41	0,000
					0,37	0,37		0,47	0,47							0,28	0,36	0,48	
1/4"	13,70				2,24	2,24		3,02	3,02							1,65	2,24	3,02	0,000
					0,63	0,63		0,80	0,80							0,51	0,64	0,82	
3/8"	17,10				2,31	2,31		3,20	3,20							1,65	2,31	3,20	0,000
					0,84	0,84		1,10	1,10							0,64	0,86	1,12	
1/2"	21,30				2,77	2,77		3,73	3,73				4,78	7,47	1,65	2,11	2,77	3,73	0,000
					1,27	1,27		1,62	1,62				1,95	2,55	0,82	1,01	1,30	1,65	
3/4"	26,70				2,87	2,87		3,91	3,91				5,56	7,82	1,65	2,11	2,87	3,91	0,001
					1,69	1,69		2,20	2,20				2,90	3,64	1,04	1,31	1,71	2,24	
1"	33,40				3,38	3,38		4,55	4,55				6,35	9,09	1,65	2,77	3,38	4,55	0,001
					2,50	2,50		3,24	3,24				4,24	5,45	1,33	2,13	2,55	3,29	
1 1/4"	42,20				3,56	3,56		4,85	4,85				6,35	9,70	1,65	2,77	3,56	4,85	0,002
					3,39	3,39		4,47	4,47				5,61	7,77	1,68	2,76	3,46	4,56	
1 1/2"	48,30				3,68	3,68		5,08	5,08				7,14	10,15	1,65	2,77	3,68	5,08	0,002
					4,05	4,05		5,41	5,41				7,25	9,56	1,95	3,17	4,13	5,51	
2"	60,30				3,91	3,91		5,54	5,54				8,74	11,07	1,65	2,77	3,91	5,54	0,004
					5,44	5,44		7,48	7,48				11,11	13,44	2,44	4,01	5,54	7,63	
2 1/2"	73,00				5,16	5,16		7,01	7,01				9,53	14,02	2,11	3,05	5,16	7,01	0,005
					8,63	8,63		11,41	11,41				14,92	20,39	3,77	5,36	8,81	11,64	
3"	88,90				5,49	5,49		7,62	7,62				11,13	15,24	2,11	3,05	5,49	7,62	0,008
					11,29	11,29		15,27	15,27				21,35	27,68	4,60	6,59	11,52	15,59	
3 1/2"	101,60				5,74	5,74		8,08	8,08						2,11	3,05	5,74	8,08	0,010
					13,57	13,57		18,63	18,63						5,29	7,55	13,84	19,01	
4"	114,30				6,02	6,02		8,56	8,56		11,13		13,49	17,12	2,11	3,05	6,02	8,56	0,013
					16,07	16,07		22,32	22,32		28,32		33,54	41,03	5,96	8,52	16,40	22,77	
5"	141,30				6,55	6,55		9,53	9,53		12,70		15,88	19,05	2,77	3,40	6,55	9,53	0,020
					21,77	21,77		30,97	30,97		40,28		49,11	57,43	9,67	11,82	22,20	31,59	
6"	168,30				7,11	7,11		10,97	10,97		14,27		18,26	21,95	2,77	3,40	7,11	10,97	0,028
					28,26	28,26		42,56	42,56		54,20		67,56	79,22	11,55	14,13	28,83	43,42	
8"	219,10	6,35	7,04		8,18	8,18	10,31	12,70	12,70	15,09	18,26	20,62	23,01	22,23	2,77	3,76	8,18	12,70	0,048
		33,31	36,81		42,55	42,55	53,08	64,64	64,64	75,92	90,44	100,92	111,27	107,92	15,09	20,37	43,39	65,95	
10"	273,10	6,35	7,80	9,27	9,27	12,70	12,70	15,09	18,26	21,44	25,40	28,58	28,58	25,40	3,40	4,19	9,27	12,70	0,074
		41,77	51,03	60,31	60,31	81,55	81,55	96,01	114,75	133,06	155,15	155,15	155,15	155,15	23,08	28,34	61,52	83,19	
12"	323,90	6,35	8,38	9,53	10,31	14,27	12,70	17,48	21,44	25,40	28,58	33,32	25,40	3,96	4,57	9,52	12,70	0,104	

Tabla 1
Tabla de Tuberías ANSI B36.10

SI- Unidades (Métrica)

D.Ext = mm

Grosor Pared = mm

Peso = kg/m

Diam Nom Tubería	D.Ext	10	20	30	STD	40	60	XS	80	100	120	140	160	XXS	5S	10S	40S	80S	Vol/m m3
14"	355,60	6,35	49,73	65,20	73,88	79,73	108,96	97,46	132,08	159,91	186,97	208,14	238,76	186,97	31,89	36,73	75,32	99,43	0,126
		54,69	67,90	81,33	81,33	94,55	126,71	107,39	158,10	194,96	224,65	253,56	281,70		35,06	42,14			
16"	406,40	6,35	7,92	9,53	9,53	12,70	16,66	12,70	21,44	26,19	30,96	36,53	40,49		4,19	4,78			0,165
		62,64	77,83	93,27	93,27	123,30	160,12	123,30	203,53	245,56	286,64	333,19	365,35		42,41	48,26			
18"	457,00	6,35	7,92	11,13	9,53	14,27	19,05	12,70	23,88	29,36	34,93	39,67	45,24		4,19	4,78			0,208
		70,57	87,71	122,38	105,16	155,80	205,74	139,15	254,55	309,62	363,56	408,26	459,37		47,77	54,36			
20"	508,00	6,35	9,53	12,70	9,53	15,09	20,62	12,70	26,19	32,54	38,10	44,45	50,01		4,78	5,54			0,258
		78,55	117,15	155,12	117,15	183,42	247,83	155,12	311,17	381,53	441,49	508,11	564,81		60,46	70,00			
22"	559,00	6,35	9,53	12,70	9,53		22,23	12,70	28,58	34,93	41,28	47,63	53,98		4,78	5,54			0,312
		86,54	129,13	171,09	129,13		294,25	171,09	373,83	451,42	527,02	600,63	672,26		66,57	77,06			
24"	610,00	6,35	9,53	14,27	9,53	17,48	24,61	12,70	30,96	38,89	46,02	52,37	59,54		5,54	6,35			0,372
		94,53	141,12	209,64	141,12	255,41	355,26	187,06	442,08	547,71	640,03	720,15	808,22		84,16	96,37			
26"	660,00	7,92	12,70		9,53			12,70											0,435
		127,36	202,72		152,87			202,72											
28"	711,00	7,92	12,70	15,88	9,53			12,70											0,506
		137,32	218,69	271,21	164,85			218,69											
30"	762,00	7,92	12,70	15,88	9,53			12,70							6,35	7,92			0,580
		147,28	234,67	292,67	176,84			234,67							120,72	150,36			
32"	813,00	7,92	12,70	15,88	9,53	17,48		12,70											0,660
		157,24	250,54	312,15	188,82	342,91		250,64											
34"	864,00	7,92	12,70	15,88	9,53	17,48		12,70											0,748
		167,20	266,61	332,12	200,31	364,90		266,61											
36"	914,00	7,92	12,70	15,88	9,53	19,05		12,70											0,835
		176,96	282,27	351,70	212,56	420,42		282,27											
38"	965,00				9,53			12,70											0,931
					224,54			298,24											
40"	1016,00				9,53			12,70											1,032
					236,53			314,22											
42"	1067,00				9,53			12,70											1,138
					248,52			330,19											
44"	1118,00				9,53			12,70											1,249
					260,50			346,16											
46"	1168,00				9,53			12,70											1,364
					272,25			351,82											
48"	1219,00				9,53			12,70											1,485
					284,24			377,79											

Tabla 1
Factores de Conversión

Acres	43560	Pies cuadrados
Acres	4047	Metros cuadrados
Acres	1,562x10 ⁻³	Millas cuadradas
Acres	4840	Yardas cuadradas
Acre-pies	43560	Pies cúbicos
Acre-pies	321851	Galones
Acre-pies	1233,49	Metros cúbicos
Atmósferas	10 333	Mtrs. de col. de ag./cms3
Atmósferas	76,0	Centímetros de mercurio
Atmósferas	29,92	Pulgadas de mercurio
Atmósferas	33,90	Pies de agua
Atmósferas	10333	Kilómetros/metros cuad.
Atmósferas	14,70	Libras/pulgadas cuad.
Atmósferas	1,058	Toneladas/pie cuad.
Barril-cemento (USA)	170,549	Kilogramo-cemento
Barril-cemento (USA)	376	Libra de cemento
Barril-Petróleo (USA)	158,9	Litros-petróleo
Barril-Petróleo (USA)	42	Galones de petróleo
Bolsa o paq. cem (Arg)	50	Kilogramos-cemento
Bolsa o paq. (USA)	42,6374	Kilogramos-cemento
Bolsa o paq.	94	Libras-cemento
Brazas	1,8287	Metros
Brazas	6	Pies
Cab. fuerza (métricos)	1,05	Calorías/minuto
Cab. fuerza (métricos)	75	Kilográmetros/segundo
Cab. fuerza (métricos)	0,736	Kilovatios
Cab. fuerza (métricos)	0,9863	Caballo fuerza (inglés)
Cab. fuerza (métricos)	41,8	Unid. Térm. Británicas
Cab. fuerza (H.P.)	42,44	Unid. Térm. Británicas/min
Cab. fuerza (H.P.)	33000	Pie-libras/minuto
Cab. fuerza (H.P.)	550	Pie-libras/segundo
Cab. fuerza (H.P.)	1,014	Cab. de fuerza (C.F. mt)
Cab. fuerza (H.P.)	10,70	Kilogramo-calorías/min.
Cab. fuerza (H.P.)	0,7457	kilovatios
Cab. fuerza (H.P.)	745,7	Valtios
Cab. fuerza (H.P.) (vapor)	33,479	Unid. Térm. Británicas/h.
Cab. fuerza (H.P.) (vapor)	9,803	Kilovatios
Cab. fuerza /hora	2547	Unid. Term. Británicas
Cab. fuerza /hora	1,98 x 106	Pie-libras
Cab. fuerza /hora	641,7	Kilogramo-calorías
Cab. fuerza /hora	2,737 x 106	Kilográmetros
Cab. fuerza /hora	0,7457	Kilovatios-hora
Cauda Verted. (ple/hr.)	0,12468	x área (pie cuadrado) Galones/min
1	8,0208	Pie cuad./galón/minuto
Cauda Verted (pie/hr)		
Centiáreas	1	Metros cuadrados
Centígramos	0,001	Gramos
Centilitros	0,01	Litros
Centímetros	0,3937	Pulgadas

Centímetros	0,01	Metros
Centímetros	10	Milímetros
Centímetros cuadrados	1,076 x 10	Pies Cuadrados
Centímetros cuadrados	0,1550	Pulgadas cuadradas
Centímetros cuadrados	10	Metros cuadrados
Centímetros cuadrados	100	Milímetros cuadrados
Centímetros cúbicos	3,531 x 10	Pies cúbicos
Centímetros cúbicos	6,102 x 10	Pulgadas cúbicas
Centímetros cúbicos	1,308 x 10	Yardas cúbicas
Centímetros cúbicos	2,642 x 10	Galones
Centímetros cúbicos	10	Litros
Centímetros cúbicos	2,113 x 10	1/8 Galón (líquidos)
Centímetros cúbicos	1,057 x 10	1/4 Galón (líquidos)
Centímetros de mercurio	135,96	Centímetros colum. agua
Centímetros de mercurio	0,01316	Atmósferas
Centímetros de mercurio	136,0	Kilogramos/mt.cuad.
Centímetros de mercurio	27,85	Libras/pie cuadrado
Centímetros de mercurio	0,1934	Libras/pulg. cuad.
Centímetros/segundo	1,969	Pies/minuto
Centímetros/segundo	0,03281	Pies/segundo
Centímetros/segundo	0,036	Kilómetros/hora
Centímetros/segundo	0,6	Metros/minuto
Centímetros/segundo	0,02237	Millas/hora
Centímetros/segundo	3,728 x 10	Millas/minuto
Centímetros/seg/seg	0,03281	Pies/segundo/segundo
Cuadras	129,90	Metros
Cuadrantes (ángulo)	90	Grados
Cuadrantes (ángulo)	5400	Minutos
Cuadrantes (ángulo)	1,571	Radianes
Cuartos de galón (líqui.)	57,75	Pulgadas cúbicas
Cuartos de galón (sec.)	67,20	Pulgadas cúbicas
Decagramos	10	Gramos
Decalitros	10	Litros
Decímetros	10	Metros
Decígramos	0,1	Gramos
Decilitros	0,1	Litros
Decímetros	0,1	Metros
Dracmas (1/8 onza)	27,34375	Gramos
Dracmas (1/8 onza)	0,0625	Onzas
Dracmas (1/8 onza)	1,771845	Onzas
Dracmas (1/8 onza)	1,771845	Gramos
Galones	3785	Centímetros cúbicos
"	3,785	Litros
"	3,785 x 10	Metros cúbicos
"	0,1337	Pies cúbicos
"	231	Pulgadas cúbicas
"	4,951 x 10	Yardas cúbicas
"	4	1/4 de galón (líquido)
"	8	1/8 de galón (líquido)

Galones de agua	8,3453	Libras
Galones de agua	3,785344	Kilogramos
Galones de agua/minuto	6,0086	Tons de agua/24 hrs.
Galones de imperial	1,20095	Galones de U.S.
Galones de Imperial	4,5456	Litros
Galones/minuto	8,0208	Caud. Verted (pies/hr)
Galones/minuto	0,06308	Litros/segundo
Galones/minuto	8,0208	Pies cúbicos/hora
Galones/minuto	2,228 x 10	Pies cúbicos/segundo
Galones/U.S.	0,83267	Galones imperiales
Grados (ángulo)	60	Minutos
Grados (ángulo)	0,01745	Radianes
Grados (ángulo)	3600	Segundos
Grados/segundo	0,01745	Radianes/segundo
Grados/segundo	0,1667	Vueltas/minuto
Grados/segundo	0,002778	Vueltas/segundo
Gramos	980,7	Dinas
Gramos	15,43	Granos
Gramos/centímetro	5600 x 10	Libras/pulgadas
Gramos/centímetro cúbico	62,43	Libras/pie cúbico
Gramos/centímetro cúbico	0,0613	Libras/pulgadas cúbicas
Gramos/Litro	58,417	Galones/Galón
Gramos/Litro	8,345	Libras/100 galones
Gramos/Litro	0,062427	Libras/pie cúbico
Gramos/Litro	1000	Partes/millón
Gramos (=0,06 gr.) Troy	1,0	Granos (avoirdupois)
Gramos (=0,06 gr.) Troy	0,06480	Gramos
Gramos (=0,06 gr.) Troy	2,0833 x 10	Onzas (troy)
Gramos (=0,06 gr.) Troy	0,04167	Pennyweights (troy)
Gramos/galón imperial	14,254	Partes/millón
Gramos/galón U.S.	142,86	Libra/millón de galones
Gramos/galón U.S.	17,118	Partes/millón
Hectáreas	2,471	Acres
Hectáreas	1,076 x 10	Pies cuadrados
Hectogramos	100	Gramos
Hectolitros	100	Litros
Hectómetros	100	Metros
Hectovaltios	100	Valtios
Kilocalorías	1,558 x 103	Caballos de fuerza hora
Kilocalorías	1,162 x 103	Kilovatios hora
Kilocalorías	3086	Pie-libras
Kilocalorías	3,968	Unid. Térmc. Británicas
Kilocalorías/minuto	0,09351	Caballos de fuer. (H.P.)
Kilocalorías/minuto	0,06972	Kilovatios
Kilocalorías/minuto	51,43	Pie-Libras/segundo
Kilogramos	980,665	Dinas
Kilogramos	103	Gramos
Kilogramos	2,205	Libras
Kilogramos	1,102 x 103	Toneladas (cortas)

Tabla 2
Factores de Conversión

Kilogramos/metro	0.6720	Libras/pie
Kilogramos/m2	9.678 x 103	Atmósferas
Kilogramos/m2	0.2048	Libras/pie cuadrado
Libras de agua	0.453443	Litros
Libras de agua	0.01602	Pies cúbicos
Libras de agua	27.68	Pulgadas cúbicas
Libras de agua/minuto	2.670 x 10-4	Pie cúbico/segundo
Libras/pie	1.488	Kilogramos/metro
Libras/pie cuadrado	6.945 x 10-3	Libras/pulgadas cuad.
Libras/pie cuadrado	4.883	Kilogramos/metro cuad.
Libras/pie cuadrado	0.01602	Pies de agua
Libras/pie cúbico	0.01602	Gramos/cent. cúbico
Libras/pie cúbico	5.787 x 10-4	Libras/pulgada cúbica
Libras/pie cúbico	16.02	Kilogramos/mt. cúbico
Libras/pulgada	178.6	Gramos/centímetro
Libras/pulgada cuadr	0.06804	Atmósferas
Libras/pulgada cuadr	0.07031	Kilogramos/cms2
Libras/pulgada cuadr	2.307	Pies de agua
Libras/pulgada cuadr	2.036	Pulgadas de mercurio
Libras/pulgada cúbica	27.68	Gramos/cent. cúbico
Libras/pulgada cúbica	1728	Libras/pie cúbico
Libras/pulgada cúbica	2.768 x 10-4	Kilogramos/mt. cúbico
Litros	103	Centímetros cúbicos
Litros	0.2642	Galones
Litros	103	Metros cúbicos
Litros	0.03531	Pies cúbicos
Litros	61,02	Pulgadas cúbicas
Litros	1.308 x 10-3	Yardas cúbicas
Litros	1.057	1/4 de galón (líquido)
Litros	2.113	1/8 de galón (líquido)
Litros/minuto	4.403 x 10-3	Galones/segundo
Litros/minuto	5.886 x 10-4	Pies cúbicos/segundo
Maderas		
Anoho de Tablas (pulg)		
x espesor (pulgada)	Larg. en (pies)	Pies cúbicos de madera
12		
Manos de papel	25	Hojas
Metros	100	Centímetros
Metros	10-3	Kilómetros
Metros	103	Milímetros
Metros	3.281	Pies
Metros	39.37	Pulgadas
Metros	1.094	Yardas
Metros cuadrados	2.47 x 10-4	Acres
Metros cuadrados	3.861 x 10-7	Millas cuadradas
Metros cuadrados	10.76	Pies cuadrados
Metros cuadrados	1.196	Yardas cuadradas

Metros cúbicos	106	Centímetros cúbicos
Metros cúbicos	264.2	Galones
Metros cúbicos	103	Litros
Metros cúbicos	35.31	Pies Cúbicos
Metros cúbicos	61.023	Pulgadas cúbicas
Metros cúbicos	1.308	Yardas Cúbicas
Metros cúbicos	10.57	1/4 de galón (líquido)
Metros cúbicos	2113	1/8 de galón (líquido)
Metros/minuto	1.667	Centímetros/segundo
Metros/minuto	0.06	Kilómetros/hora
Metros/minuto	0.03728	Millas/hora
Metros/minuto	3.281	Pies/minuto
Metros/minuto	0.05468	Pies/segundo
Metros/segundo	2.237	Millas/hora
Metros/segundo	0.03728	Millas/minuto
Metros/segundo	3.6	Kilómetros/hora
Metros/segundo	0.06	Kilómetros/minuto
Metros/segundo	196.8	Pies/minuto
Metros/segundo	3.281	Pies/segundo
Micrones	10-6	Libra
Miligramos	10-3	Gramos
Miligramos Litro	1	Millonésimas partes
Mililitros	10-3	Litros
Mililitros	0.01	Centímetros
Mililitros	0.03937	Pulgadas
Mililitros cuadrados	0.01	Centímetros cuadrados
Mililitros cuadrados	1.550 x 10-3	Pulgadas cuadradas
Millas	1.609 x 106	Centímetros
Millas	1.609	Kilómetros
Millas	5280	Pies
Millas	1760	Yardas
Millas cuadradas	640	Acres
Millas cuadradas	2.590	Kilómetros cuadrados
Millas cuadradas	27.88 x 104	Pies cuadrados
Millas cuadradas	27.88 x 104	Yardas cuadradas
Millas/hora	44.70	Centímetros/segundo
Millas/hora	1.609	Kilómetros/hora
Millas/hora	26.82	Metros/minuto
Millas/hora	0.8684	Nudos
Millas/hora	88	Pies/minuto
Millas/hora	1.467	Pies/segundo
Millas/minuto	2.682	Centímetros/segundo
Millas/minuto	1.609	Kilómetros/minuto
Millas/minuto	60	Millas/hora
Millas/minuto	88	Picas/segundo
Millones de gal/día	1.54723	Pies cúbicos/segundo
Minutos (en ángulo)	2.909 x 10-4	Radianes
Onzas	16	Dracmas (1/8 onza)

Onzas	28.349527	Gramos
Onzas	437.5	Granos
Onzas	0.0625	Libras
Onzas	0.9115	Onzas (troy)
Onzas	2.790 x 10-6	Toneladas (largas)
Onzas	2.835 x 106	Toneladas (métricas)
Onzas (fluido)	0.02957	Litros
Onzas (fluido)	1.805	Pulgadas cúbicas
Onzas (troy)	31.103481	Gramos
Onzas (troy)	480	Granos
Onzas (troy)	0.08333	Libras (troy)
Onzas (troy)	1.09714	Onzas (avoirdupois)
Onzas (troy)	20	Pennyweights (troy)
Onzas/pulgada cuad.	0.0625	Libras/pulgada cuad.
Onzas/pulgadas cuad.	0.004821	Kilogramos/cm2
Partes/millón	0.07016	Granos/galón imperial
Partes/millón	0.0584	Granos/galón U.S.
Partes/millón	8.345	Libras/milimas de galón
Pennyweights (troy)	1.55517	Gramos
Pennyweights (troy)	24	Granos
Pennyweights (troy)	4.1667 x 10-3	Libras (troy)
Pennyweights (troy)	0.05	Onzas (troy)
Pies	30.48	Centímetros
Pies	0.3048	Metros
Pies	12	Pulgadas
Pies	1/3	Yardas
Pies cuadrados	2.296 x 10-6	Acres
Pies cuadrados	929.0	Centímetros cuadrados
Pies cuadrados	0.09290	Metros cuadrados
Pies cuadrados	3.587 x 10-8	Millas cuadradas
Pies cuadrados	144	Pulgadas cuadradas
Pies cuadrados	1/9	Yardas cuadradas
1	8.0208	
Pie cuad./galón/minuto		
Pies cúbicos	2.832 x 10-4	Centímetros cúbicos
Pies cúbicos	7.48052	Galones
Pies cúbicos	28.32	Litros
Pies cúbicos	0.02832	Metros cúbicos
Pies cúbicos	1728	Pulgadas cúbicas
Pies cúbicos	0.03704	Yardas cúbicas
Pies cúbicos	29.92	1/4 galón (líquido)
Pies cúbicos	59.84	1/8 galón (líquido)
Pies cúbicos/minuto	472.0	Centímetros cúbicos /segundo
Pies cúbicos/minuto	0.1247	Galones/segundo
Pies cúbicos/minuto	62.43	Libras de agua/minuto
Pies cúbicos/minuto	0.4720	Litros/segundo

Tabla 3
Factores de Conversión

Pies cúbicos/segundo	448.831	Galones/minuto
Pies cúbicos/segundo	1698.82	Litros/minuto
Pies cúbicos/segundo	0.646317	Millones de galones/día
Pies cúbicos/de agua	0.02950	Atmósferas
Pies cúbicos/de agua	304.8	Kilogramos/mt. cuadrado
Pies cúbicos/de agua	62.43	Libras/pie cuadrado
Pies cúbicos/de agua	0.4335	Libras/pulgada cuad.
Pies cúbicos/de agua	0.8826	Pulgada de mercurio
Pies cúbicos/de madera	928.9694 cm2	
Pies cúbicos/de madera	x 1 cm.	Centímetros cúbicos
Pies cúbicos/de madera	9.289694 dm2	Decímetros cúbicos
Pies cúbicos/de madera	144 pulg2 x 14	Pulgadas cúbicas
Pies-libras	5.050 x 107	Caballo fuerza/hora
Pies-libras	3.241 x 104	Kilogramo-calorías
Pies-libras	0.1383	Kilográmetro
Pies-libras	3.766 x 107	Kilovatios-hora
Pies-libras	1.286 x 103	Unid. Térm. Británicasz
Pies libras/minuto	3.030 x 10-5	Caballos de fuerza (H.P.)
Pies libras/minuto	3.241 x 10-4	Kilogramos-calorías/min.
Pies libras/minuto	2.260 x 10-5	Kilovatios
Pies libras/minuto	0.01567	Pie-libras/segundo
Pies libras/minuto	1.286 x 103	Unid. Térm. Britán/min.
Pies libras/segundo	1.818 x 10-3	Caballos de fuerza (H.P.)
Pies libras/segundo	1.945 x 10-2	Kilogramos-calorías/min
Pies libras/segundo	1.356 x 10-3	Kilovatios
Pies libras/segundo	7.717 x 10-2	Unid. Térm. Britán/min.
Pies/minuto	0.5080	Centímetros/segundo
Pies/minuto	0.3048	Metros/minuto
Pies/minuto	0.01136	Millas/hora
Pies/minuto	0.01829	Kilómetros/hora
Pies/minuto	0.01667	Pies/segundo
Pies/segundo	30.48	Centímetros/segundo
Pies/segundo	1.097	Kilómetros/hora
Pies/segundo	18.29	Metros/minuto
Pies/segundo	0.6818	Millas/hora
Pies/segundo	0.01136	Millas/minuto
Pies/segundo	0.5921	Nudos
Pies/segundo/segundo	30.48	Centímetros/seg/seg.
Pies/segundo/segundo	0.3048	Metros/seg/seg.
Pulgadas	2.540	Centímetros
Pulgadas cuadradas	6.452	Centímetros cuadrados
Pulgadas cuadradas	645.2	Millímetros cuadrados
Pulgadas cuadradas	6.944 x 10-3	Pies cuadrados
Pulgadas cúbicas	16.39	Centímetros cúbicos
Pulgadas cúbicas	4.329 x 10-3	Galones
Pulgadas cúbicas	1.639 x 10-2	Litros
Pulgadas cúbicas	1.639 x 10-5	Metros cúbicos
Pulgadas cúbicas	5.787 x 10-4	Pies cúbicos

Pulgadas cúbicas	2.143 x 10-5	Yardas cúbicas
Pulgadas cúbicas	0.01732	1/4 de galón (líquido)
Pulgadas cúbicas	0.03463	1/8 de galón (líquido)
Pulgadas de agua	0.002458	Atmósfera
Pulgadas de agua	25.40	Kilogramos/metro cuad.
Pulgadas de agua	5.202	Libras/pie cuadrado
Pulgadas de agua	0.03613	Libras/pulgada cuad.
Pulgadas de agua	0.5781	Onzas/pulgada cuad.
Pulgadas de agua	0.07355	Pulgadas de mercurio
Pulgadas de mercurio	0.03342	Atmósfera
Pulgadas de mercurio	345.3	Kilogramos/metro cuad.
Pulgadas de mercurio	70.73	Libras/pie cuadrado
Pulgadas de mercurio	0.4912	Libras/pulgada cuadrada
Pulgadas de mercurio	0.34533	Metros de agua
Pulgadas de mercurio	1.133	Pies de agua
Pulgadas de minero	1.5	Pies cúbicos/minuto
Quintal-Argentina	100	Kilogramos
Quintal-Brasil	129.54	Libras
Quintal-Castilla Perú	101.43	Libras
Quintal-Chile	101.41	Libras
Quintal-México	101.47	Libras
Quintal-métrico	220.46	Libras
Radianes	0.637	Cuadrantes
Radianes	57.30	Grados
Radianes	3438	Minutos
Radianes/Segundo	57.30	Grados/segundo
Radianes/Segundo	9.549	Vueltas/minuto
Radianes/Segundo	0.1592	Vueltas/segundo
Radianes/Seg/Seg	573.0	Vueltas/minuto/minuto
Radianes/Seg/Seg	0.1592	Vueltas/seg/seg
Resmas	500	Hojas
Segundos (ángulo)	4.848 x 10-6	Radianes
Temperatura (°C) + 273	1	Tempera absoluta (°C)
Temperatura (°C) + 17.78	1.8	Tempera (°F)
Temperatura (°F) + 460	1.8	Tempera absoluta (°F)
Temperatura (°F) -32	5/9	Tempera (°C)
Toneladas cortas	2000	Libras
Toneladas cortas	2430.56	Libras (troy)
Toneladas cortas	907.18486	Kilogramos
Toneladas cortas	32000	Onzas
Toneladas cortas	29166.66	Onzas (troy)
Toneladas cortas	0.89287	Toneladas (largas)
Toneladas cortas	0.90718	Toneladas (métricas)
Toneladas de agua/24 hs.	0.16643	Galones/minuto
Toneladas de agua/24 hs.	83.333	Libras de agua/hora
Toneladas de agua/24 hs.	1.3349	Pies cúbicos/hora
Toneladas largas	2240	Libras
Toneladas largas	1016	Kilogramos

Toneladas largas	1.12000	Toneladas (cortas)
Toneladas métricas	2205	Libras
Toneladas métricas	103	Kilogramos
1	Area en pie3	Pies cuad/ton/24 hrs.
Toneladas sec. sól/24 hrs.		
Unidad Térm. Británica	3.927 x 10-4	Caballos fuerza-hora
Unidad Térm. Británica	0.2520	Kilocalorías
Unidad Térm. Británica	107.5	Kilográmetros
Unidad Térm. Británica	2.928 x 10-4	Kilovatios-hora
Unidad Térm. Británica	777.5	Pie-libras
Unid. Térm. Britán/min.	0.02356	Caballos fuerza (H.P.)
Unid. Térm. Britán/min.	0.01757	Kilovatios
Unid. Térm. Britán/min.	12.96	Pie/libras/segundo
Unid. Térm. Britán/min.	17.57	Vatios
Varas	0.866	Metros
Vatios	1.341 x 10-3	Caballos fuerza (H.P.)
Vatios	0.01434	Kilocalorías/minuto
Vatios	103	Kilovatios
Vatios	44.26	Pie-libras/minuto
Vatios	0.7376	Pie-libras/segundo
Vatios	0.05692	Unid. Térm. Britán/min.
Vatios-hora	1.341 x 10-3	Unid. Térm. Britán/min.
Vatios-hora	0.8605	Kilocalorías
Vatios-hora	0367.1	Kilogramos-metros
Vatios-hora	10-3	Kilovatios/hora
Vatios-hora	2655	Pie-libras
Vatios-hora	3.415	Unid. Térm. Británicas
Yardas	91.44	Centímetros
Yardas	0.9144	Metros
Yardas	3	Pies
Yardas	36	Pulgadas
Yardas cuadradas	2.066 x 10-4	Acres
Yardas cuadradas	0.8361	Metros cuadrados
Yardas cuadradas	3.228 x 10-7	Millas cuadradas
Yardas cuadradas	9	Pies cuadrados
Yardas cúbicas	7.646 x 105	Centímetros cúbicos
Yardas cúbicas	202.0	Galones
Yardas cúbicas	764.6	Litros
Yardas cúbicas	0.7646	Metros cúbicos
Yardas cúbicas	27	Pies cúbicos
Yardas cúbicas	46.656	Pulgadas cúbicas
Yardas cúbicas	807.9	1/4 de galón (líquido)
Yardas cúbicas	1616	1/8 de galón (líquido)
Yardas cúbicas/minuto	3.367	Galones/segundo
Yardas cúbicas/minuto	12.74	Litros/segundo
Yardas cúbicas/minuto	0.45	Pies cúbicos/segundo

Contáctenos

Bogotá

📍 Cra 25 No 13-22 Paloquemao

☎ 6017450500

📠 3132700582

✉ ventas@ferreteriareina.com

Barranquilla

📍 VIA 40 No 70c-09

☎ 6053850909

📠 3114740655

✉ gerencia.barranquilla@ferreteriareina.com

Bucaramanga

📍 Calle 41 No 27-01

☎ 6076970312

📠 3138878007

✉ gerencia.bucaramanga@ferreteriareina.com

Cali

📍 Cra 1a No 46n-07 Barrio Popular

☎ 6024861227

📠 3138878006

✉ gerencia.cali@ferreteriareina.com

Cartagena

📍 PI Parquiamerica Mamonal Lt 4 Mz B

☎ 6056931550

📠 3138878008

✉ gerencia.cartagena@ferreteriareina.com

Medellín

📍 Clle 29d No 55-90 Unidad Industrial Belen

☎ 6046045900

📠 3138878009

✉ gerencia.medellin@ferreteriareina.com

Pereira

📍 PIC La Badea Cra 2a No 6-64 Mz 5 Bd 10

☎ 6063402257

📠 3114740667

✉ ventas.pereira@ferreteriareina.com

 FERRETERÍA
Reina

La conexión que impulsa la industria - Desde 1957