Espinoza Trading
Trading de nueva generación entre China y Latinoamérica

Catálogo de productos · 2026

Válvulas y actuadores para la industria del gas natural

51 familias de válvulas, reguladores, actuadores y controles para transporte, compresión, estaciones ERM, distribución, industria, GNL y GNC.

1. Transporte y ductos troncales
2. Compresión, city gate y estaciones ERM
3. Distribución: redes de acero y polietileno
4. Instalaciones industriales y comerciales
5. GNL y GNC
6. Actuadores
7. Controles y accesorios







Imagen de referencia. El producto puede variar.

东莞市艾斯诺达贸易有限公司 · **Dongguan Espinoza Trading Co., Ltd.**

www.espinozatrading.com · info@espinozatrading.com · WhatsApp +86 133 6065 4827

Oficina en China: Edificio 3, N.º 18, Calle Tianbao, Distrito de Dongcheng, Dongguan, Guangdong, China

Cómo leer cada ficha

1

Vista general

La familia completa y sus variantes principales, para identificar el tipo de válvula o actuador.

2

Detalle

Acercamiento a la parte clave: asiento, vástago, conexión, mecanismo o placa de montaje.

3

En uso

Dónde y cómo se instala: ducto, estación, red de distribución, planta o patín.

4-7

Ficha detallada

Segunda página: construcción, materiales, medidas, operación, conexiones, normas, aplicaciones, pruebas y 4 fotos de variantes.

Entrada rápida

Accesorios sin contacto con gas o con especificación sencilla (operadores, extensiones, instrumentación chica). Se cotizan y comparan rápido.

Validación técnica

Válvulas y equipos que contienen gas a presión o van en áreas clasificadas. Antes de ofertar validamos norma, pruebas, certificados y la aprobación de su ingeniería.

Ficha técnica

Rango de medidas, presión, materiales, extremos, normas y tiempo de fabricación típico de cada familia. Son los rangos que cotizamos; cada propuesta confirma el dato exacto.

Tiempos en días hábiles

La fabricación típica no incluye flete: marítimo 30 a 58 días hábiles, aéreo 15 a 29 días hábiles. Cada cotización trae el tiempo real según cantidad y pruebas.

Imágenes de referencia. Las fotografías muestran el tipo de producto y pueden variar según el modelo. Cada cotización incluye fotos, ficha técnica y planos del fabricante propuesto.

Índice de productos

Cadena del gas **p. 4** · Normas **p. 5** · Guía técnica **p. 6** · Bloques **p. 7** · Datos para cotizar **p. 110–111** · Pruebas y entrega **p. 112**

1 Transporte y ductos troncales

Comprador típico: Ingeniería de ductos / Transportistas

- 01 Válvulas de bola trunnion API 6D p. 8
- 02 Válvulas de bola totalmente soldadas para enterrar p. 10
- 03 Válvulas de bola de entrada superior (top entry) p. 12
- 04 Válvulas de compuerta de placa y expansiva API 6D p. 14
- 05 Válvulas de retención para ductos p. 16
- 06 Válvulas de macho lubricado y con camisa p. 18
- 07 Válvulas de doble bloqueo y purga (DBB) de macho expansivo p. 20
- 08 Válvulas de venteo y desfogue (blowdown) p. 22
- 09 Válvulas y cabezales API 6A para pozo y gas asociado p. 24

2 Compresión, city gate y estaciones ERM

Comprador típico: Operación / Mantenimiento ERM

- 10 Válvulas de bola flotante p. 26
- 11 Válvulas forjadas de compuerta, globo y retención (API 602) p. 28
- 12 Válvulas de compuerta de cuña (API 600) p. 30
- 13 Válvulas de mariposa de alto rendimiento y triple excéntrica p. 32
- 14 Válvulas de retención de doble placa y de pistón p. 34
- 15 Reguladores de presión para city gate y estaciones ERM p. 36
- 16 Válvulas de bloqueo por sobrepresión (slam-shut) p. 38
- 17 Válvulas de alivio y seguridad (resorte y piloto) p. 40
- 18 Válvulas de control tipo globo y jaula p. 42
- 19 Válvulas de control rotatorias p. 44
- 20 Válvulas de cierre de emergencia (ESD) con falla segura p. 46
- 21 Válvulas de aguja, instrumentación y manifolds p. 48
- 22 Válvulas de bloqueo y purga monobloque para instrumentos p. 50

3 Distribución: redes de acero y polietileno

Comprador típico: Construcción / Distribuidoras

- 23 Válvulas de bola de polietileno PE100 p. 52
- 24 Válvulas de bola de acero con extremos de PE (transición) p. 54
- 25 Válvulas de bola de acero para redes de distribución p. 56
- 26 Válvulas de servicio y de banqueta para acometida p. 58
- 27 Válvulas de exceso de flujo (EFV) p. 60
- 28 Válvulas para medidor p. 62
- 29 Reguladores de servicio y de distrito p. 64
- 30 Válvulas de corte por sismo p. 66

4 Instalaciones industriales y comerciales

Comprador típico: Mantenimiento de planta / Contratistas de gas

- 31 Válvulas de bola de latón y acero para líneas de gas p. 68
- 32 Electroválvulas de corte para gas p. 70
- 33 Trenes de válvulas para quemadores p. 72
- 34 Reguladores para quemadores y equipos industriales p. 74

5 GNL y GNC

Comprador típico: Plantas de GNL / Estaciones de GNC

- 35 Válvulas criogénicas para GNL p. 76
- 36 Válvulas de alta presión para estaciones de GNC p. 78
- 37 Componentes vehiculares de GNC p. 80

6 Actuadores

Comprador típico: Ingeniería / Automatización

- 38 Operadores manuales de engranes p. 82
- 39 Actuadores neumáticos de piñón y cremallera p. 84
- 40 Actuadores de yugo escocés y de pistón lineal p. 86
- 41 Actuadores gas sobre aceite y de gas directo p. 88
- 42 Actuadores electrohidráulicos autónomos p. 90
- 43 Actuadores eléctricos multivuelta a prueba de explosión p. 92
- 44 Actuadores eléctricos de cuarto de vuelta a prueba de explosión p. 94
- 45 Actuadores lineales para válvulas de control p. 96

7 Controles y accesorios

Comprador típico: Instrumentación / Mantenimiento

- 46 Posicionadores inteligentes p. 98
- 47 Electroválvulas NAMUR y cajas de finales de carrera p. 100
- 48 Accesorios neumáticos para actuadores p. 102
- 49 Detección de ruptura de línea y paneles de control p. 104
- 50 Extensiones de vástago, cajas de válvula y llaves T p. 106
- 51 Kits de sellos, sellantes y refacciones de válvulas p. 108

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Dónde va cada válvula en la cadena del gas

Del pozo al quemador: cada etapa con su norma mexicana y las familias de este catálogo que se usan ahí.

1 Pozo y gas asociado

API 6A

09 Cabezales API 6A

2 Transporte por ducto

NOM-020-ASEA-2024

01 Bola trunnion API 6D
02 Bola totalmente soldada
03 Bola de entrada superior
04 Compuerta de placa y expansiva
05 Retención para ductos
08 Venteo y desfogue
20 Cierre de emergencia (ESD)

3 Compresión

NOM-020-ASEA-2024

05 Retención para ductos
12 Compuerta de cuña API 600
18 Control tipo globo
19 Control rotatorias
20 Cierre de emergencia (ESD)
17 Alivio y seguridad

4 City gate y ERM

NOM-003-ASEA-2016

10 Bola flotante
15 Reguladores de estación
16 Bloqueo por sobrepresión
17 Alivio y seguridad
06 Macho lubricado
07 DBB de macho expansivo
21 Aguja y manifolds
22 DBB para instrumentos

5 Distribución acero y PE

NOM-003-ASEA-2016

23 Bola de PE100
24 Transición acero-PE
25 Bola de acero para red
27 Exceso de flujo (EFV)

6 Acometida y medidor

NOM-003-ASEA-2016 / NOM-002-SECRE-2010

26 Servicio y banqueta
28 Válvulas para medidor
29 Reguladores de servicio
30 Corte por sismo

7 Industria y comercio

NOM-002-SECRE-2010

31 Bola de latón y acero
32 Electroválvulas de gas
33 Trenes de válvulas
34 Reguladores de quemador
13 Mariposa triple excéntrica

5 GNL y GNC

35 Válvulas criogénicas para GNL
Licuefacción, almacenamiento y regasificación · NOM-013-ASEA-2021

36 Válvulas de alta presión para estaciones de GNC
Estaciones de suministro y módulos de GNC · NOM-010-ASEA-2016

37 Componentes vehiculares de GNC
Vehículos y flotillas a GNC · NOM-011-SECRE-2000

En todas las etapas: actuadores, controles y refacciones (familias 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51): operadores de engranes, neumáticos, gas sobre aceite, electrohidráulicos y eléctricos a prueba de explosión, posicionadores, solenoides, extensiones y kits de sellos.

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Normas que piden los compradores en México

Normas Oficiales Mexicanas (vigentes al 7 oct 2026)

NOM-020-ASEA-2024	**Transporte de gas natural por medio de ductos terrestres**	Sustituye a la NOM-007-ASEA-2016 (vigente desde el 28 feb 2026). Válvulas según ASME B31.8 (831.1); seccionamiento cada 8 a 32 km según clase de localización; automáticas o remotas en zonas de acceso restringido; venteo en cada tramo; paro de emergencia en compresión operable desde dos puntos.
NOM-003-ASEA-2016	**Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo por ductos**	Redes de acero y polietileno, estaciones de regulación y acometidas.
NOM-002-SECRE-2010	**Instalaciones de aprovechamiento de gas natural**	Líneas internas de casas, comercios e industrias.
NOM-001-SECRE-2010	**Especificaciones del gas natural**	Calidad y composición del gas; base para elegir materiales y sellos.
NOM-013-ASEA-2021	**Instalaciones de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado**	Sustituye a la NOM-013-SECRE-2012.
NOM-010-ASEA-2016	**Gas natural comprimido (GNC): terminales de carga y descarga de módulos y estaciones de suministro**	Estaciones de GNC y módulos de almacenamiento transportables.
NOM-011-SECRE-2000	**Gas natural comprimido para uso automotor: instalaciones vehiculares**	Conversiones y flotillas a GNC.
NOM-093-SCFI-2020	**Válvulas de relevo de presión (seguridad, seguridad-alivio y alivio) de resorte y piloto, de acero y bronce**	Sustituye a la NOM-093-SCFI-1994.
NOM-001-SEDE-2012	**Instalaciones eléctricas (utilización)**	Áreas clasificadas: actuadores, solenoides y finales de carrera a prueba de explosión.

Normas internacionales que cotizamos

Diseño de válvulas
API 6D (ISO 14313), API 6A (ISO 10423), ASME B16.34, API 600, API 602, API 608, API 609, API 594, API 599, ISO 17292, MSS SP-99

Distribución de gas
ASME B16.33, ASME B16.38, ASME B16.40, ISO 4437-4, EN 1555-4, MSS SP-115, ASTM F2138, ANSI B109.4

Bridas y dimensiones
ASME B16.5, B16.47, B16.10, B16.25, B16.11; código de tuberías ASME B31.8

Pruebas y hermeticidad
API 598, API 6FA, API 607 / ISO 10497, ISO 15848-1, API 624, API 641, ANSI/FCI 70-2, API 527

Materiales
NACE MR0175 / ISO 15156 (H2S), ISO 23936-2 (elastómeros), certificados EN 10204 3.1

Regulación y alivio
EN 334, EN 14382, EN 12186, API 526, API 520 / 521, ASME Secc. VIII

Quemadores y edificios
EN 161, EN 88-1 / 88-2, ISO 23551-1, EN 1643, EN 746-2, NFPA 85 / 86, UL 429, ASCE 25

GNL y GNC
BS 6364, ISO 28921-1, MSS SP-134, ISO 15500, UN ECE R110

Actuadores y áreas peligrosas
ISO 5211, ISO 5210, VDI/VDE 3845 (NAMUR), IEC 60534, IEC 61508 / 61511 (SIL), IEC 60079, ATEX 2014/34/UE, IECEx, NEMA 4X / 7

Las NOM aplican a la instalación y operación; la validación final de cada equipo la hace la ingeniería del cliente y, cuando corresponde, su unidad de verificación o tercero aprobado. Vigencias consultadas en el Catálogo Mexicano de Normas (Secretaría de Economía).

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Guía técnica rápida

Lo mínimo para especificar bien una válvula de gas y recibir una cotización comparable.

Clases de presión ASME B16.34 / B16.5

Presión máxima, acero al carbono (grupo 1.1) de -29 a 38 °C

Clase 150	19.6 bar	285 psi
Clase 300	51.1 bar	740 psi
Clase 600	102.1 bar	1,480 psi
Clase 900	153.2 bar	2,220 psi
Clase 1500	255.3 bar	3,705 psi
Clase 2500	425.5 bar	6,170 psi

La presión permitida baja al subir la temperatura y cambia según el material.

Materiales del cuerpo

A216 WCB / A105	Acero al carbono fundido / forjado	-29 a 425 °C, uso general
A352 LCC / A350 LF2	Acero al carbono para baja temperatura	Hasta -46 °C
A351 CF8M / A182 F316	Acero inoxidable	-196 a 538 °C; criogenia y corrosión
Dúplex F51 / F55	Inoxidable dúplex y superdúplex	Cloruros, CO2, ambiente marino
Hierro dúctil / latón	Baja presión	Distribución, acometidas y medidores

Funciones de sellado en bola trunnion

DBB: doble bloqueo y purga, dos asientos que sellan a la vez con purga de cavidad.
DIB-1: los dos asientos sellan en ambos sentidos.
DIB-2: un asiento bidireccional y uno unidireccional.
Fire-safe: sella tras incendio (API 6FA / API 607).

Asientos y sellos

PTFE / RPTFE	Asiento de uso general, baja fricción.
Nylon (PA)	Asiento para gas a presiones altas.
PEEK	Alta presión y temperatura.
Metal-metal	Venteo, desfogue y servicio sucio o abrasivo.
NBR / HNBR / FKM	O-rings y diafragmas según gas y temperatura.
AED	Elastómero resistente a descompresión explosiva (clase 600 y mayores).

Extremos de conexión

RF	Brida de cara realzada
RTJ	Brida con anillo metálico, alta presión
BW	Soldable a tope (B16.25)
SW	Caja soldable (B16.11)
NPT	Rosca cónica
Espiga PE	Para termofusión o electrofusión

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Siete bloques, del ducto al quemador

Cada familia trae 2 páginas: 7 fotos de referencia, ficha técnica, descripción detallada, variantes y los datos que necesitamos para cotizar.















51

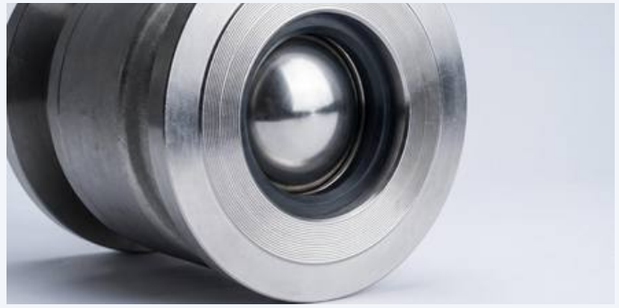
familias en 7 bloques

Válvulas de ½" a 48", clase 150 a 2500, PE de 20 a 315 mm, GNC hasta 350 bar y criogenia a -196 °C. Actuadores manuales, neumáticos, gas sobre aceite, electrohidráulicos y eléctricos a prueba de explosión.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 48" (mayores bajo consulta)	Clase ASME 150 a 2500	A216 WCB / A105, LCC / LF2, inox CF8M / F316, dúplex
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF o RTJ, soldables a tope (BW), mixtos	API 6D (ISO 14313), ASME B16.34, B16.5/B16.47, API 6FA/607	40 a 75 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

01 Validación técnica

Válvulas de bola trunnion API 6D

Válvulas de bola con esfera soportada en muñón para seccionamiento de ductos de alta presión y diámetro grande.

Dónde se usa: Ductos de transporte, válvulas de seccionamiento, trampas de diablos y estaciones de compresión.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Cuerpo de 2 o 3 piezas atornillado, paso completo o reducido
- Asiento de doble bloqueo y purga (DBB), DIB-1 o DIB-2
- Asientos de PTFE reforzado, nylon, PEEK o metal-metal
- Inyección de sellante de emergencia, purga y venteo
- Servicio amargo NACE MR0175 / ISO 15156 y emisiones fugitivas ISO 15848-1

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase ASME y paso (completo o reducido)
- ✓ Extremos y cédula o espesor si es soldable
- ✓ Tipo de asiento, DBB/DIB y prueba fire-safe
- ✓ Operador o actuador y montaje ISO 5211

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos / Proyectos**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

01 Válvulas de bola trunnion API 6D

CONSTRUCCIÓN

Esfera soportada en muñones superior e inferior: la presión empuja los asientos contra la esfera y no carga el vástago. Cuerpo de 2 o 3 piezas atornillado, forjado o fundido, paso completo o reducido. Asientos flotantes con resorte, vástago anti-expulsión, dispositivo antiestático y conexiones de purga, venteo y sellante de emergencia en cada asiento.

MATERIALES

Cuerpo A216 WCB o A105; LCC o LF2 para baja temperatura; CF8M, F316 o dúplex para corrosión. Esfera y vástago con niquelado químico (ENP) o inox. Insertos de PTFE reforzado, nylon o PEEK, o metal-metal con recubrimiento duro. O-rings HNBR o FKM anti-descompresión explosiva, sellos de grafito fire-safe, espárragos B7 / 2H. Servicio amargo según NACE MR0175 / ISO 15156.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 48" (mayores bajo consulta) en clases ASME 150, 300, 600, 900, 1500 y 2500. Rango típico de -29 °C a 121 °C con asientos suaves; con LCC o LF2 hasta -46 °C. Cara a cara según API 6D y ASME B16.10; bridas ASME B16.5 hasta 24" y B16.47 en 26" y mayores. El paso completo permite correr diablos.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta. Operador de engranes con volante e indicador de posición, o actuador neumático, gas sobre aceite, hidráulico o eléctrico sobre brida ISO 5211. Modo de falla cierra, abre o en última posición según el ESD del sistema. El fabricante entrega torque de ruptura y de operación a presión diferencial máxima para dimensionar el actuador con margen.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 y B16.47; soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25, igualando diámetro, espesor y grado del tubo; extremos mixtos brida por BW. En clases altas se prefiere RTJ. Opcionales niples de transición (pup pieces) soldados en fábrica para proteger asientos del calor.

NORMAS APLICABLES

API 6D (ISO 14313) rige diseño, pruebas y documentación; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.5 / B16.47 bridas. API 6FA y API 607 califican el diseño fire-safe. NACE MR0175 / ISO 15156 para gas amargo e ISO 15848-1 para emisiones fugitivas. En México, NOM-020-ASEA-2024 para transporte por ducto, con válvulas según ASME B31.8.

APLICACIONES EN MÉXICO

Seccionamiento de ductos troncales de transporte, trampas de envío y recibo de diablos, cabezales de succión y descarga en estaciones de compresión, interconexiones entre sistemas de transporte, city gates de alta presión y lado de gas de terminales de GNL. Las versiones DBB y DIB aíslan medidores y equipos para mantenimiento seguro.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo a 1.5 veces la presión nominal, de asientos a 1.1 veces y de asiento con gas a baja presión; prueba funcional DBB / DIB y medición de torque. Bajo pedido: gas a alta presión, END adicional y fire-safe de tipo. Se entregan MTR por colada, reportes de prueba, dimensional, pintura, plano general y manual de operación.



4 Doble bloqueo y purga (DBB)



5 Soldable con actuador neumático



6 Inyección de sellante y venteo



7 Dúplex con bridas RTJ

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro (NPS), clase ASME y paso completo o reducido
- ✓ Extremos RF, RTJ o BW; si es soldable: diámetro, espesor y grado del tubo
- ✓ Material de cuerpo y trim; temperatura mínima y máxima de diseño
- ✓ Asiento suave o metálico, DBB / DIB-1 / DIB-2 y requisito fire-safe
- ✓ Servicio: gas dulce o amargo (H2S, CO2) y requisito de emisiones
- ✓ Operación: engranes o actuador, modo de falla y montaje ISO 5211
- ✓ Cantidad, pruebas adicionales, documentación y fecha requerida en sitio

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 48"	Clase ASME 150 a 1500	Acero al carbono forjado A105 / LF2, aceros API 5L en niples
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Soldables a tope con niples (pup pieces) de transición	API 6D, ASME B16.34, ASME B31.8	50 a 90 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

02 Validación técnica

Válvulas de bola totalmente soldadas para enterrar

Cuerpo soldado sin juntas atornilladas al exterior: menos puntos de fuga y cero mantenimiento para instalación directamente enterrada.

Dónde se usa: Seccionamiento enterrado en ductos de transporte y redes de acero de alta presión.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Vástago extendido a la longitud de enterramiento con tubo protector
- Líneas de inyección de sellante y venteo llevadas a superficie
- Recubrimiento epóxico o poliuretano para enterrar
- Operador de engranes, actuador neumático, gas sobre aceite o eléctrico
- Versión con cuerpo esférico o cilíndrico y DBB

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y especificación del tubo (grado API 5L y espesor)
- ✓ Profundidad de enterramiento y longitud del vástago
- ✓ Recubrimiento y protección catódica del ducto
- ✓ Operación: manual o actuada, local o remota

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos / Construcción**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

02 Válvulas de bola totalmente soldadas para enterrar

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de piezas forjadas unidas por soldadura circunferencial tras ensamblar la esfera, sin juntas atornilladas al exterior ni rutas de fuga al suelo. Esfera trunnion con asientos de empuje por resorte y doble bloqueo y purga (DBB), cuerpo esférico o cilíndrico. Vástago extendido dentro de tubo protector y líneas de sellante, purga y venteo llevadas a superficie.

MATERIALES

Cuerpo de acero al carbono forjado A105, o LF2 para baja temperatura; niples de transición de tubo API 5L del grado y espesor del ducto. Esfera con niquelado químico (ENP), insertos de asiento PTFE reforzado, nylon o PEEK, O-rings HNBR o FKM. Exterior con recubrimiento epóxico o poliuretano de alto espesor para enterrar, compatible con la protección catódica.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 48" en clases ASME 150 a 1500. Rango típico de -29 °C a 121 °C; con LF2 apto hasta -46 °C. La longitud del vástago se fabrica a la profundidad de enterramiento del proyecto y la de cada niple la define el comprador. Cara a cara según API 6D; peso, altura total y centro de gravedad en plano certificado para maniobras.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta accionado desde superficie. Operador de engranes con volante e indicador de posición, o actuador neumático, gas sobre aceite con gas de la propia línea o eléctrico para operación remota vía SCADA. Modo de falla según análisis de riesgo; en seccionamiento automático suele cerrar por detección de caída rápida de presión por ruptura de línea.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Extremos soldables a tope (BW) con niples de transición (pup pieces) soldados en fábrica, biselados según ASME B16.25 y del mismo grado API 5L, diámetro y espesor del ducto, para que el calor de la soldadura de campo no llegue a los asientos. Conexiones de sellante, purga y venteo roscadas o soldables en el extremo superior de la extensión.

NORMAS APLICABLES

API 6D rige diseño, fabricación y pruebas; ASME B16.34 espesores de pared y rangos presión-temperatura; ASME B31.8 el diseño del ducto donde se instala, incluido el espaciamiento de válvulas. En México, NOM-020-ASEA-2024 en transporte y NOM-003-ASEA-2016 en redes de distribución de acero, según el sistema. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

APLICACIONES EN MÉXICO

Seccionamiento enterrado en ductos de transporte, válvulas de bloqueo en derecho de vía sin caseta, cruces de carreteras y zonas urbanas, redes de distribución de acero de alta presión, ramales hacia city gates y alimentaciones a centrales de ciclo combinado e industria pesada. Al quedar enterradas, reducen superficie expuesta, vandalismo y mantenimiento.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y de asientos según API 6D con niples ya soldados; END de soldaduras de cuerpo por radiografía o ultrasonido y partículas magnéticas; prueba DBB y de torque. Verificación de espesor y continuidad del recubrimiento (holiday test). Entrega: MTR, mapa de soldaduras, WPS / PQR, reportes END y de pruebas, dimensional y manual.



4 Cuerpo cilíndrico con actuador



5 Recubrimiento de poliuretano



6 Actuador gas sobre aceite



7 Eléctrico con venteo a superficie

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y paso completo o reducido
- ✓ Tubo del ducto: grado API 5L, diámetro exterior y espesor de pared
- ✓ Profundidad de enterramiento y longitud del vástago extendido
- ✓ Longitud de niples, recubrimiento y tipo de protección catódica
- ✓ Sellante, purga y venteo a superficie: tipo y ubicación de conexiones
- ✓ Operación: engranes o actuador, local o remota, y modo de falla
- ✓ Servicio dulce o amargo, cantidad, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 36"	Clase ASME 150 a 2500	WCB / A105, LCC / LF2, CF8M, dúplex
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Soldables a tope o bridados RF / RTJ	API 6D, ASME B16.34, API 6FA / API 607	50 a 90 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

03 Validación técnica

Válvulas de bola de entrada superior (top entry)

Permiten cambiar esfera, asientos y sellos por la tapa superior sin cortar ni desmontar la válvula de la línea.

Dónde se usa: Ductos soldados, estaciones de compresión y líneas donde parar y cortar el tubo sale caro.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Esfera trunnion de una pieza con asientos de empuje (spring loaded)
- Asientos suaves o metal-metal con recubrimiento duro
- Versión criogénica con bonete extendido
- Kits de mantenimiento en línea (asientos, sellos, empaques)

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y tipo de extremos
- ✓ Asiento y nivel de hermeticidad requerido
- ✓ Si necesita mantenimiento en línea o reemplazo de válvula existente
- ✓ Actuador y accesorios

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Mantenimiento de ductos / Compresión**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

03 Válvulas de bola de entrada superior (top entry)

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de una pieza, fundido o forjado, con tapa superior atornillada de gran diámetro por la que entran esfera, asientos y sellos. Esfera trunnion de una pieza con asientos de empuje por resorte (spring loaded). Los internos se retiran con la válvula soldada en línea, usando herramientas para retraer asientos. Sin juntas de cuerpo en el eje del tubo.

MATERIALES

Cuerpo y tapa WCB o A105; LCC o LF2 para baja temperatura; CF8M y dúplex para corrosión. Esfera con ENP o inox; asientos suaves de PTFE reforzado, nylon o PEEK, o metal-metal con recubrimiento duro de carburo de tungsteno o cromo. Junta de tapa espiral o RTJ y espárragos B7 / 2H. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 36" en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 121 °C con asientos suaves, más alto con metal-metal; la versión criogénica en inox con bonete extendido cubre GNL hasta -196 °C. Cara a cara según API 6D y ASME B16.10. La altura de la tapa y del actuador define el espacio libre necesario para el mantenimiento.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta con operador de engranes o actuador neumático, hidráulico o eléctrico montado sobre la tapa con brida ISO 5211. Falla abre, cierra o en última posición según el servicio. El mantenimiento en línea requiere despresurizar el tramo, retirar actuador y tapa, retraer asientos y extraer la esfera hacia arriba con polipasto.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25 y niples de transición opcionales, o bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 hasta 24" y B16.47 en 26" y mayores. La versión soldable aprovecha al máximo la entrada superior, porque la línea nunca se corta para dar mantenimiento.

NORMAS APLICABLES

API 6D para diseño y pruebas; ASME B16.34 para espesores y rangos presión-temperatura; API 6FA y API 607 para calificación fire-safe. Versión criogénica probada según BS 6364. En México, NOM-020-ASEA-2024 en transporte por ducto y NOM-013-ASEA-2021 en instalaciones de GNL. NACE MR0175 / ISO 15156 cuando hay gas amargo.

APLICACIONES EN MÉXICO

Estaciones de compresión de transporte donde parar el ducto es costoso, cabezales soldados de succión y descarga, ductos troncales con válvulas soldadas, terminales y plantas de regasificación de GNL (versión criogénica) y reemplazo de válvulas de difícil acceso en estaciones existentes. Se suministran kits de mantenimiento en línea.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, de asientos en ambos sentidos y de asiento con gas a baja presión según API 6D; prueba de torque y funcional. Bajo pedido, desmontaje y reensamble de demostración. Criogénica a -196 °C según BS 6364. Entrega: MTR, reportes de prueba y END, dimensional, procedimiento de mantenimiento en línea y lista de refacciones.



4 Bridas RTJ con actuador neumático



5 Criogénica con bonete extendido



6 Esfera y asientos metal-metal



7 Kit de mantenimiento en línea

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y tipo de extremos (BW, RF o RTJ)
- ✓ Asiento suave o metal-metal y nivel de hermeticidad requerido
- ✓ Material de cuerpo y temperatura de diseño (criogénica si es GNL)
- ✓ Válvula nueva o reemplazo: plano y dimensiones de la existente
- ✓ Kits de mantenimiento en línea requeridos y cantidad
- ✓ Engranes o actuador, modo de falla y accesorios
- ✓ Servicio dulce o amargo, pruebas, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 36"	Clase ASME 150 a 1500	WCB / A105, LCC, CF8M; compuerta con recubrimiento duro
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ o soldables a tope	API 6D, ASME B16.34, API 6FA	45 a 80 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

04 Validación técnica

Válvulas de compuerta de placa y expansiva API 6D

Compuerta de paso completo y orificio continuo (through-conduit) que deja pasar diablos de limpieza e inspección.

Dónde se usa: Ductos troncales, trampas de diablos, cabezales de llegada y líneas de medición.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Compuerta de placa (slab) con asientos flotantes
- Compuerta expansiva con sello mecánico en ambos lados
- Asientos PTFE o metal-metal, vástago ascendente
- Operador de engranes, actuador neumático o hidráulico lineal

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y si debe ser apta para diablos
- ✓ Tipo de compuerta (placa o expansiva)
- ✓ Extremos y materiales
- ✓ Actuador y tiempo de carrera

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos / Operación**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

04 Válvulas de compuerta de placa y expansiva API 6D

CONSTRUCCIÓN

Compuerta de paso completo con orificio continuo (through-conduit): abierta, el orificio de la compuerta se alinea con el tubo sin cavidades y deja pasar diablos. Cuerpo forjado o fabricado con bonete atornillado y vástago ascendente sin rotación. Placa (slab) con asientos flotantes empujados por resorte, o expansiva de dos piezas que se acuña contra ambos asientos.

MATERIALES

Cuerpo y bonete WCB o A105, LCC para baja temperatura y CF8M para corrosión. Compuerta y asientos con recubrimiento duro de carburo de tungsteno o niquelado ENP; insertos de asiento de PTFE o metal-metal. Vástago de acero inoxidable o aleado, empaque de grafito o anillos en V de PTFE y espárragos B7 / 2H. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 36" en clases ASME 150 a 1500. Rango típico de -29 °C a 121 °C con asientos suaves, más alto con metal-metal; con LCC hasta -46 °C. Cara a cara según API 6D. Con vástago ascendente y actuador lineal la altura total es mucho mayor que en una válvula de bola: revisar el espacio vertical disponible en el arreglo.

OPERACIÓN

Movimiento lineal multivuelta. Volante directo en medidas chicas y operador de engranes cónicos en medidas grandes. Actuador neumático o hidráulico lineal de pistón, con retorno por resorte (falla cierra o abre) o de doble efecto; se especifica empuje y tiempo de carrera. La placa sella principalmente aguas abajo por presión; la expansiva sella ambos lados mecánicamente.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 y B16.47, o soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25, igualando grado, diámetro y espesor del tubo. En trampas de diablos y cabezales se pide diámetro interno igual al del ducto para garantizar el paso libre de herramientas de limpieza e inspección.

NORMAS APLICABLES

API 6D rige diseño, pruebas y paso libre; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.5 / B16.47 bridas; API 6FA califica el diseño fire-safe. En México, NOM-020-ASEA-2024 para válvulas en ductos de transporte, con ASME B31.8 como referencia de diseño del sistema. NACE MR0175 / ISO 15156 cuando hay gas amargo.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de entrada y salida de trampas de envío y recibo de diablos, ductos troncales con limpieza e inspección en línea frecuente, cabezales de llegada a estaciones de compresión y city gates, aislamiento de corridas de medición y patios de válvulas de interconexión entre transportistas, donde se requiere paso continuo sin cavidades.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y asientos y de asiento con gas a baja presión según API 6D; verificación de paso libre con calibrador (drift) del diámetro especificado; prueba funcional de carrera completa con el actuador. Bajo pedido, END adicional. Entrega: MTR, reportes de prueba, dimensional, plano general y manual de operación y mantenimiento.



4 Expansiva con engranes cónicos



5 Placa con actuador hidráulico



6 Actuador neumático de resorte



7 Internos de compuerta expansiva

Para cotizar esta familia, envíenos

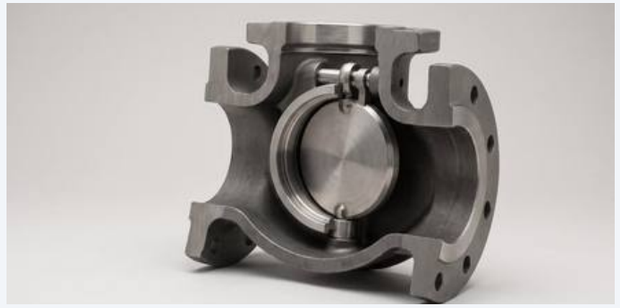
- ✓ Diámetro, clase ASME y si debe ser apta para paso de diablos
- ✓ Tipo de compuerta: placa (slab) o expansiva
- ✓ Extremos RF, RTJ o BW y datos del tubo si es soldable
- ✓ Material de cuerpo y trim; asiento suave o metal-metal
- ✓ Temperatura de diseño y servicio (gas dulce o amargo)
- ✓ Operación: engranes o actuador neumático o hidráulico; tiempo de carrera
- ✓ Cantidad, pruebas adicionales, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 48"	Clase ASME 150 a 2500	WCB / A105, LCC, CF8M; disco con asiento duro
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ o soldables a tope	API 6D, ASME B16.34, API 598	35 a 70 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

05 Validación técnica

Válvulas de retención para ductos

Evitan el contraflujo en ductos y descargas de compresores; modelos de columpio, pistón y axiales de cierre suave.

Dónde se usa: Descargas de compresores, llegadas a estaciones, interconexiones y ductos troncales.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- De columpio (swing) de paso completo, aptas para diablos
- Axiales (tipo boquilla) anti-golpe para compresores
- De pistón y de disco elevable para diámetros chicos
- Tapa atornillada o de sello de presión

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y tipo de retención
- ✓ Flujo, presión y si hay pulsación de compresor
- ✓ Posición de instalación (horizontal o vertical)
- ✓ Si debe dejar pasar diablos

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería / Compresión**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

05 Válvulas de retención para ductos

CONSTRUCCIÓN

De columpio (swing): disco suspendido de bisagra, tapa atornillada o de sello de presión y paso completo apto para diablos. Axial tipo boquilla: obturador anular guiado con resorte en un perfil venturi, carrera corta y cierre rápido anti-golpe. De pistón o disco elevable para diámetros chicos y alta presión, con guía integral en el cuerpo.

MATERIALES

Cuerpo y tapa WCB o A105; LCC para baja temperatura; CF8M para servicio corrosivo. Disco y anillo de asiento con recubrimiento duro de aleación de cobalto, o asiento con inserto elastomérico. Resortes de aleación de níquel o inox en las axiales; bisagra y pernos de inox. Espárragos B7 / 2H. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 48" en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 121 °C, con LCC hasta -46 °C; los asientos metálicos admiten mayor temperatura. Cara a cara según API 6D y ASME B16.10. El caudal mínimo para abrir por completo y la caída de presión se calculan por diámetro y condición real de operación.

OPERACIÓN

Operan solas por diferencial de presión, sin actuador. La de columpio cierra por gravedad y contraflujo; la axial cierra con resorte antes de la inversión de flujo, evitando golpe y daño por pulsación en descargas de compresores. La de columpio se instala de preferencia horizontal; la axial con resorte admite posición horizontal o vertical.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 y B16.47, o soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25. Las de columpio aptas para diablos se piden con diámetro interno igual al del ducto. Conexiones de drene y venteo en el cuerpo bajo pedido para despresurizar antes de abrir la tapa.

NORMAS APLICABLES

API 6D para diseño y pruebas de retenciones de ducto; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; API 598 inspección y pruebas de las de diámetro chico y servicio de estación; ASME B16.5 / B16.47 bridas. En México, NOM-020-ASEA-2024 cuando se instalan en sistemas de transporte por ducto. NACE MR0175 / ISO 15156 en gas amargo.

APLICACIONES EN MÉXICO

Descargas de compresores en estaciones de compresión de transporte (axiales), llegadas a estaciones de regulación y city gates, interconexiones entre ductos para impedir contraflujo entre sistemas, ductos troncales con paso de diablos (columpio de paso completo) y líneas de gas combustible y servicios en estaciones (pistón).

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo a 1.5 veces la presión nominal y de asiento en sentido de cierre según API 6D o API 598; prueba de asiento con gas a baja presión bajo pedido; verificación de movimiento libre del disco. Entrega: MTR por colada, reportes de prueba y END, dimensional, plano general y manual de instalación.



4 Retención de pistón bridada



5 Columpio soldable apta para diablos



6 Axial de boquilla en corte



7 Columpio con tapa de sello de presión

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y tipo: columpio, axial o pistón
- ✓ Caudal mínimo y máximo, presión de operación y caída de presión admisible
- ✓ Pulsación o arranques frecuentes de compresor aguas arriba
- ✓ Posición de instalación: horizontal o vertical con flujo ascendente
- ✓ Si debe dejar pasar diablos y diámetro interno requerido
- ✓ Extremos RF, RTJ o BW, material y temperatura de diseño
- ✓ Servicio dulce o amargo, cantidad, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 24"	Clase ASME 150 a 1500	WCB, LCC, hierro dúctil, CF8M; camisa de PTFE
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ, roscados NPT o soldables	API 599, API 6D, ASME B16.34	30 a 60 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

06 Validación técnica

Válvulas de macho lubricado y con camisa

Válvulas de cuarto de vuelta con macho cónico o cilíndrico; robustas, de cierre hermético y fáciles de reparar en campo.

Dónde se usa: Estaciones, cabezales, gas combustible, drenes y líneas con sólidos o condensados.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Macho lubricado con sellante (patrón corto, regular y venturi)
- Macho invertido de presión balanceada
- Camisa de PTFE sin lubricación
- Operación con palanca, llave, reductor o actuador

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y patrón
- ✓ Lubricado o con camisa
- ✓ Fluido: gas seco o con condensados
- ✓ Operación y accesorios (candado, extensión)

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Operación / Mantenimiento ERM**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

06 Válvulas de macho lubricado y con camisa

CONSTRUCCIÓN

Cuarto de vuelta con macho cónico o cilíndrico alojado en el cuerpo. Lubricada: canales en macho y cuerpo distribuyen sellante inyectado a presión que sella y baja el torque; patrón corto, regular y venturi. Macho invertido de presión balanceada que evita el pegado. Con camisa: manga de PTFE entre macho y cuerpo, sin lubricación. Reparables en campo.

MATERIALES

Cuerpo WCB, LCC para baja temperatura, CF8M para corrosión o hierro dúctil limitado a clases bajas. Macho de acero con recubrimiento duro o niquelado; camisa de PTFE o PTFE reforzado en la versión sin lubricar. Sellante compatible con gas natural y condensados de hidrocarburo. Empaque de vástago y diafragma de tapa en PTFE o grafito; espárragos B7 / 2H.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De ½" a 24" en clases ASME 150 a 1500. Rango típico de -29 °C a 121 °C con sellante; con camisa de PTFE la temperatura máxima depende de la presión. Los patrones corto, regular y venturi definen el cara a cara según ASME B16.10 y API 599; el venturi reduce peso y costo a cambio de mayor caída de presión.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta con llave o palanca en medidas chicas, reductor de engranes en medidas grandes o actuador neumático o eléctrico. El sellante se inyecta periódicamente con pistola manual por la grasera del vástago; sin él, el torque sube y la hermeticidad baja. La de camisa de PTFE no requiere sellante. Opciones de candado y extensión de vástago.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5; roscados NPT en medidas chicas; soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25 o caja soldable según ASME B16.11 en medidas chicas. Las de hierro dúctil solo bridadas en clases bajas y para servicios de menor riesgo.

NORMAS APLICABLES

API 599 rige válvulas de macho de acero bridadas y soldables; API 6D aplica cuando se instalan en ductos de transporte; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.10 cara a cara; API 598 inspección y pruebas. En México, NOM-020-ASEA-2024 o NOM-003-ASEA-2016, según se instalen en transporte o en distribución.

APLICACIONES EN MÉXICO

Cabezales y patines de estaciones de regulación y medición, aislamiento en líneas de gas combustible de compresores y plantas, drenes y purgas de separadores y filtros con condensados o sólidos, ramales de distribución en acero y puntos de mantenimiento donde se requiere una válvula robusta, de cierre hermético y reparable en sitio.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, de asiento en ambos sentidos y de asiento con aire o gas a baja presión según API 598 o API 6D; verificación de torque con sellante. Entrega: MTR, reportes de prueba, dimensional, tabla de torques, tipo de sellante recomendado y manual de lubricación y mantenimiento en campo.



4 Patrón venturi con reductor



5 Camisa de PTFE con palanca



6 Macho invertido balanceado



7 Roscada con actuador neumático

Para cotizar esta familia, envíenos

- Diámetro, clase ASME y patrón (corto, regular o venturi)
- Lubricada, de macho invertido balanceado o con camisa de PTFE
- Fluido: gas seco, con condensados o sólidos; temperatura de operación
- Extremos RF, RTJ, NPT o soldables
- Material de cuerpo: WCB, LCC, hierro dúctil o CF8M
- Operación: palanca, llave, reductor o actuador; candado o extensión
- Cantidad, tipo de sellante, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 36"	Clase ASME 150 a 1500	WCB / LCC, CF8M; cuñas con sello elastomérico
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ	API 6D, ASME B16.34, API 598	45 a 80 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

07 Validación técnica

Válvulas de doble bloqueo y purga (DBB) de macho expansivo

Dos sellos independientes y una purga que permite comprobar en campo que la válvula sella al 100 %.

Dónde se usa: Medición y transferencia de custodia, aislamiento de medidores, interconexiones y patines.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Macho expansivo con cuñas que no rozan al girar
- Alivio térmico de cavidad y válvula de purga
- Indicador de posición y operador de engranes
- Actuador eléctrico o neumático para patines de medición

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y clase
- ✓ Servicio: medición, aislamiento o mezcla de productos
- ✓ Alivio térmico y purga requeridos
- ✓ Operación manual o actuada

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Medición / Transferencia de custodia**

07 FICHA TÉCNICA DETALLADA

Válvulas de doble bloqueo y purga (DBB) de macho expansivo

CONSTRUCCIÓN

Macho cónico con dos cuñas (slips) de sello elastomérico que se retraen antes de girar: el macho rota sin rozar los sellos y, en posición, las cuñas se expanden contra el cuerpo. Dos sellos independientes aguas arriba y aguas abajo con purga de cavidad intermedia y alivio térmico integrado. Según el diseño, las cuñas se cambian por la placa inferior sin retirar la válvula.

MATERIALES

Cuerpo WCB, LCC para baja temperatura o CF8M; macho de acero con niquelado o cromado duro. Cuñas de acero con sello elastomérico vulcanizado de FKM o HNBR, elegido por presión, temperatura y contenido de aromáticos. Vástago inox, empaque de grafito o PTFE y espárragos B7 / 2H. Válvula de purga y válvula de alivio térmico en acero inoxidable.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 36" en clases ASME 150 a 1500. Rango típico de -29 °C a 121 °C, con LCC para menor temperatura; el elastómero de las cuñas fija el límite real. Cara a cara según API 6D y ASME B16.10. El alivio térmico se ajusta para descargar la sobrepresión de la cavidad cuando el gas atrapado se calienta.

OPERACIÓN

Multivuelta: el operador de engranes primero retrae las cuñas, gira el macho 90° y luego las expande, con indicador de posición. Actuador eléctrico o neumático para patines de medición automáticos. Con la válvula cerrada se abre la purga: si no hay flujo por ella, ambos sellos quedan verificados en campo sin desmontar nada.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 hasta 24" y B16.47 en medidas mayores. La purga y el alivio térmico van roscados NPT en el cuerpo, con tubo de descarga a lugar seguro o a sistema de recuperación cuando el proyecto lo pide. Opcional manómetro en la purga para la verificación.

NORMAS APLICABLES

API 6D define el doble bloqueo y purga (DBB) y sus pruebas; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.5 / B16.47 bridas; API 598 pruebas de inspección complementarias. En México, NOM-020-ASEA-2024 en estaciones de medición del sistema de transporte y NOM-003-ASEA-2016 en distribución, según dónde se instalen.

APLICACIONES EN MÉXICO

Aislamiento de corridas de medición ultrasónica y de turbina en transferencia de custodia, selección de corridas en patines, conexión de probadores, interconexiones entre transportistas y usuarios, aislamiento de equipos para mantenimiento seguro y terminales donde se exige certeza de cero fuga para no afectar la medición.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y de cada sello por separado y prueba DBB con gas a baja presión verificando cero fuga en la purga, según API 6D; prueba del alivio térmico y funcional del operador. Entrega: MTR, reportes de prueba, dimensional, ajuste del alivio térmico, procedimiento de verificación en campo y lista de refacciones.



4 DBB con actuador eléctrico



5 DBB con actuador neumático



6 Macho y cuñas expansivas



7 Indicador de posición y engranes

Para cotizar esta familia, envíenos

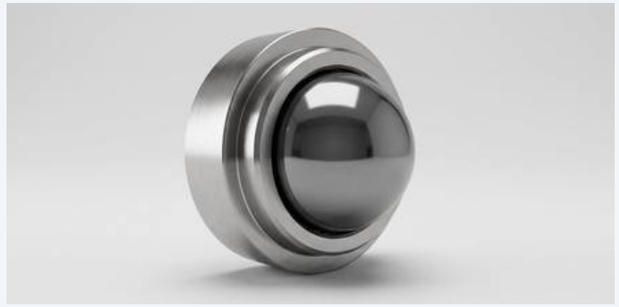
- Diámetro y clase ASME
- Servicio: medición, aislamiento o mezcla de productos
- Presión y temperatura de operación; composición del gas
- Alivio térmico y purga requeridos y destino de la descarga
- Material de cuerpo y elastómero de las cuñas
- Operación: engranes manual o actuador eléctrico o neumático
- Cantidad, refacciones, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 12"	Clase ASME 150 a 2500	A105 / LF2, WCB, CF8M; asiento metálico de alto diferencial
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados, soldables o roscados	API 6D, ISO 17292, ASME B16.34, NOM-020-ASEA-2024	30 a 60 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

08 Validación técnica

Válvulas de venteo y desfogue (blowdown)

Válvulas para despresurizar tramos de ducto o equipos a la atmósfera de forma controlada y segura.

Dónde se usa: Cada tramo entre válvulas de seccionamiento, estaciones de compresión y trampas de diablos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola trunnion o flotante de asiento metálico para alto diferencial
- Juegos de venteo con válvula de bloqueo + válvula de estrangulación
- Silenciadores y chimeneas de venteo
- Actuadas para desfogue remoto o automático (ESD)

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y presión de desfogue
- ✓ Tiempo de despresurización requerido
- ✓ Si necesita silenciador y altura de venteo
- ✓ Operación manual o remota

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos / Compresión**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

08 Válvulas de venteo y desfogue (blowdown)

CONSTRUCCIÓN

Bola trunnion o flotante de asiento metálico, diseñada para abrir con alto diferencial y flujo crítico sin dañar sellos. Juegos de venteo con válvula de bloqueo y válvula de estrangulación aguas abajo que limita velocidad, ruido y erosión. Salida a chimenea de venteo vertical con silenciador opcional. El bloqueo trabaja solo abierto o cerrado para alargar su vida.

MATERIALES

Cuerpo forjado A105 o LF2, fundido WCB o inox CF8M. Esfera y asientos metal-metal con recubrimiento duro de carburo de tungsteno o cromo, resistentes a erosión por alto diferencial. Vástago inox o aleado, empaque de grafito y espárragos B7 / 2H. Silenciador y chimenea de acero al carbono con pintura para alta temperatura. NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De ½" a 12" en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 121 °C; en desfogues largos el gas se enfría por expansión y conviene LF2. Cara a cara según ASME B16.10 o API 6D. El diámetro se dimensiona con el volumen del tramo o equipo, la presión inicial y el tiempo de despresurización requerido.

OPERACIÓN

Manual con palanca o engranes, o actuada neumática o con gas de la línea para desfogue remoto o automático desde el sistema ESD. Modo de falla según análisis de riesgo: típicamente abre en compresión y cierra en ducto. Se abre primero el bloqueo y después se estrangula. El torque con alto diferencial es mayor y define el tamaño del actuador.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5; soldables a tope (BW) según ASME B16.25; caja soldable y roscado NPT en medidas chicas según ASME B16.11. Brida de salida hacia chimenea de venteo o silenciador, con soportería calculada para las fuerzas de reacción del desfogue.

NORMAS APLICABLES

API 6D e ISO 17292 rigen diseño y pruebas de las válvulas de bola; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura. La NOM-020-ASEA-2024 exige venteo en cada tramo entre válvulas de seccionamiento y paro de emergencia (ESD) en compresión desde dos puntos, con diseño según ASME B31.8. API 607 o API 6FA si se pide fire-safe.

APLICACIONES EN MÉXICO

Venteo de cada tramo entre válvulas de seccionamiento del ducto de transporte para reparaciones e interconexiones, desfogue de emergencia en estaciones de compresión, despresurización de trampas de diablos, filtros y separadores, y venteo de patines de regulación en city gates antes de mantenimiento. Las actuadas se integran al sistema ESD.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y prueba de asiento metal-metal con la fuga máxima de la clase indicada en API 6D o ISO 17292; prueba de apertura con diferencial y de carrera del actuador. Bajo pedido, prueba con gas a alta presión. Entrega: MTR, reportes de prueba, dureza y espesor del recubrimiento, dimensional y manual.



4 Juego de bloqueo y estrangulación



5 Silenciador de venteo



6 Bola flotante roscada metal-metal



7 Desfogue ESD con actuador de gas

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y presión máxima de desfogue
- ✓ Volumen del tramo o equipo y tiempo de despresurización requerido
- ✓ Tipo: bola de asiento metálico o juego de bloqueo y estrangulación
- ✓ Silenciador: nivel de ruido objetivo y altura de chimenea de venteo
- ✓ Extremos bridados, soldables o roscados y material
- ✓ Operación manual o remota (ESD), modo de falla y suministro neumático
- ✓ Cantidad, documentación y fecha requerida en sitio

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1-13/16" a 7-1/16"	2,000 a 15,000 psi	Clases de material API 6A AA a HH, temperatura K a U
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados API 6A (6B / 6BX), roscados	API 6A (ISO 10423), NACE MR0175 / ISO 15156	45 a 90 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

09 Validación técnica

Válvulas y cabezales API 6A para pozo y gas asociado

Válvulas de compuerta, estranguladores y retenciones para cabezales de pozo, árboles de producción y líneas de gas asociado.

Dónde se usa: Pozos productores de gas, gas asociado, separación y recolección en campo.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Compuerta de placa o expansiva, manual o hidráulica
- Estranguladores (chokes) positivos y ajustables
- Retenciones, cruces, tes y adaptadores API 6A
- Niveles PSL 1 a 4 y requisito de desempeño PR1 / PR2

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Medida, presión de trabajo y PSL
- ✓ Clase de material y de temperatura
- ✓ Contenido de H2S y CO2
- ✓ Configuración del árbol o plano del cabezal

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Producción / Servicios a pozo**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

09 Válvulas y cabezales API 6A para pozo y gas asociado

CONSTRUCCIÓN

Válvulas de compuerta de placa o expansiva de paso completo, bonete atornillado y vástago no ascendente, manuales o con actuador hidráulico. Estranguladores (chokes) positivos de orificio fijo y ajustables con aguja y asiento reemplazables. Retenciones, cruces, tes, adaptadores y bridas compañeras forjadas para armar árboles de producción y cabezales.

MATERIALES

Clases de material API 6A de AA (servicio general, acero al carbono o baja aleación) a HH (aleaciones resistentes a la corrosión); DD a HH para servicio amargo según NACE MR0175 / ISO 15156. Compuerta y asientos con recubrimiento duro, sellos metálicos y elastoméricos calificados. Clase de temperatura de K a U según el sitio.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros nominales de 1-13/16" a 7-1/16" para presiones de trabajo de 2,000, 3,000, 5,000, 10,000 y 15,000 psi. Clases de temperatura de K (-60 °C) a U (121 °C). Niveles de especificación de producto PSL 1 a 4 y requisito de desempeño PR1 o PR2 según la criticidad del pozo y del fluido.

OPERACIÓN

Compuertas multivuelta con volante; actuador hidráulico o neumático de seguridad superficial, falla cierra, para cierre del pozo desde el panel. El choke ajustable regula caudal y presión de flujo del pozo con vástago e indicador de apertura; el positivo usa un orificio fijo intercambiable. Las retenciones evitan el regreso de flujo al pozo.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridas API 6A tipo 6B con anillos R o RX y tipo 6BX con anillos BX para presiones altas, en versión de espárragos o con agujeros pasados; extremos roscados en medidas y presiones bajas. Conexiones de prueba, de manómetro y de inyección química bajo pedido.

NORMAS APLICABLES

API 6A (ISO 10423) rige diseño, materiales, PSL, PR y pruebas del equipo de cabezal y árbol de producción; NACE MR0175 / ISO 15156 la selección de materiales para H2S. API 6FA para calificación fire-safe bajo pedido. Las líneas de descarga y recolección aguas abajo del árbol se diseñan con ASME B31.8.

APLICACIONES EN MÉXICO

Árboles de producción y cabezales de pozos de gas no asociado, pozos de aceite con gas asociado, líneas de descarga del pozo, colectores y baterías de separación, estranguladores de producción, puntos de inyección y conexiones de servicio a pozo como prueba y limpieza en campos terrestres de gas.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Pruebas según PSL: hidrostática de cuerpo y de asientos, con prueba de gas adicional en PSL 3G y 4; END y dureza según PSL; prueba funcional. PR2 requiere validación del diseño por ciclos y temperatura según API 6A. Entrega: MTR, trazabilidad de partes, reportes END y de pruebas, dimensional y manual.



4 Compuerta con actuador hidráulico



5 Estrangulador positivo en ángulo



6 Cruz y te bridadas de espárragos



7 Retención bridada para cabezal

Para cotizar esta familia, envíenos

- Medida nominal, presión de trabajo (psi) y nivel PSL
- Clase de material (AA a HH) y clase de temperatura (K a U)
- Contenido de H2S y CO2, presión parcial y presencia de agua
- Requisito de desempeño PR1 o PR2
- Configuración del árbol o plano del cabezal y bridas 6B o 6BX
- Operación manual o hidráulica; tipo de choke y orificio
- Cantidad, pruebas con testigo, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 8"	Clase ASME 150 a 600 (900 en medidas chicas)	WCB / A105, LCC / LF2, CF8M / F316
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF, roscados NPT, caja soldable (SW) o BW	ISO 17292, API 6D, API 608, ASME B16.34, API 607	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

10 Validación técnica

Válvulas de bola flotante

La válvula de corte más usada en estaciones: esfera flotante, cierre hermético, cuarto de vuelta.

Dónde se usa: Estaciones ERM, patines de medición, gas combustible, instrumentación y servicios.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Cuerpo de 2 y 3 piezas, paso completo o reducido
- Diseño fire-safe, antiestático y vástago anti-expulsión
- Plataforma ISO 5211 para actuador y palanca con candado
- Asientos PTFE, RPTFE, nylon o PEEK

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y extremos
- ✓ Paso completo o reducido
- ✓ Asiento y prueba fire-safe
- ✓ Operación: palanca, reductor o actuador

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Operación / Mantenimiento ERM**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

10 Válvulas de bola flotante

CONSTRUCCIÓN

Esfera flotante que la presión desplaza contra el asiento aguas abajo, sin muñones. Cuerpo de 2 o 3 piezas atornillado, fundido o forjado, paso completo o reducido; la de 3 piezas permite retirar la sección central sin cortar la línea. Vástago anti-expulsión insertado desde el interior, dispositivo antiestático y diseño fire-safe con sellos secundarios de grafito.

MATERIALES

Cuerpo WCB o A105, LCC o LF2 para baja temperatura, CF8M o F316 inoxidable. Esfera y vástago inox; asientos PTFE, RPTFE, nylon o PEEK según presión y temperatura. Empaque de vástago de PTFE con grafito, junta de cuerpo espiral inox con grafito y espárragos B7 / 2H. Pintura epóxica; gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De ½" a 8" en clases ASME 150, 300 y 600, y 900 en medidas chicas. Rango típico de -29 °C a 200 °C con RPTFE según la curva presión-temperatura del asiento; con LCC o LF2 hasta -46 °C. Cara a cara bridado y BW según ASME B16.10. Para diámetros o clases mayores conviene la bola trunnion.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta con palanca y candado en medidas chicas, reductor de engranes en medidas mayores o actuador neumático o eléctrico sobre plataforma ISO 5211. El torque crece con la presión porque la esfera empuja el asiento; se especifica torque de ruptura a presión diferencial máxima. Con actuador de resorte, falla cierra o falla abre.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) según ASME B16.5; roscados NPT; caja soldable (SW) según ASME B16.11; soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25. En las de 3 piezas SW o BW se retira la sección central antes de soldar para proteger los asientos del calor, o se piden con niples de extensión.

NORMAS APLICABLES

ISO 17292 y API 608 rigen las válvulas de bola metálicas de diámetro chico; API 6D aplica en ductos; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; API 607 calificación fire-safe; ISO 5211 brida de actuador. En México, NOM-003-ASEA-2016 en distribución y NOM-002-SECRE-2010 en aprovechamiento, cuando se instalan en esos sistemas.

APLICACIONES EN MÉXICO

Corte en estaciones de regulación y medición, aislamiento de filtros, reguladores y medidores en city gates, patines de medición, líneas de gas combustible a calderas, turbinas y quemadores, tomas de instrumentación y servicios, drenes y venteos de estaciones de compresión y tomas de usuarios industriales.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, prueba de asiento con aire o gas a baja presión y prueba hidrostática de asiento según API 598 o ISO 17292; prueba antiestática y de torque bajo pedido. Fire-safe con certificado de tipo según el fabricante seleccionado. Entrega: MTR, reportes de prueba, dimensional y hoja de datos.



4 Con actuador neumático de resorte



5 Tres piezas inox caja soldable



6 Paso completo con reductor



7 Roscada de paso reducido

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y extremos (RF, NPT, SW o BW)
- ✓ Cuerpo de 2 o 3 piezas y paso completo o reducido
- ✓ Material de cuerpo y temperatura de operación
- ✓ Asiento PTFE, RPTFE, nylon o PEEK y requisito fire-safe
- ✓ Operación: palanca con candado, reductor o actuador y modo de falla
- ✓ Servicio dulce o amargo y presión diferencial máxima
- ✓ Cantidad por medida, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 2" (hasta 4" bajo consulta)	Clase 800, 1500 y 2500; bridadas 150 a 2500	A105, LF2, F316, F11 / F22
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Caja soldable (SW), roscado NPT, soldable a tope, bridado	API 602, ASME B16.34, ASME B16.11, API 598	20 a 35 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

11 Validación técnica

Válvulas forjadas de compuerta, globo y retención (API 602)

Válvulas compactas de acero forjado para diámetros chicos, drenes, venteos, bypass e instrumentación.

Dónde se usa: Estaciones de compresión, ERM, tomas de instrumentos, drenes, venteos y bypass.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Compuerta, globo y retención (pistón o columpio)
- Bonete atornillado, soldado o de sello de presión
- Vástago ascendente con volante
- Versión de bajas emisiones API 624

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Tipo, diámetro y clase
- ✓ Extremos y material
- ✓ Tipo de bonete
- ✓ Cantidad por medida

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Mantenimiento / Compras de planta**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

11 Válvulas forjadas de compuerta, globo y retención (API 602)

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo y bonete de acero forjado, compactos, de paso reducido o completo. Compuerta de cuña sólida, globo con disco y asiento cónicos, y retención de pistón o de columpio. Bonete atornillado con junta espiral, soldado sin junta al exterior o de sello de presión para clases altas. Vástago ascendente con volante, yugo integral y contrasello (backseat).

MATERIALES

Cuerpo A105 al carbono, LF2 para baja temperatura, F316 inoxidable y F11 / F22 de cromo-molibdeno para alta temperatura. Trim de acero inoxidable 13Cr o asientos con recubrimiento duro de aleación de cobalto. Empaque de grafito, junta espiral inox con grafito y espárragos B7 / 2H. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De ½" a 2", hasta 4" bajo consulta. Clases 800, 1500 y 2500 en extremos SW y NPT; bridadas en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 425 °C con A105, hasta -46 °C con LF2 y mayor con F11 / F22, según las curvas de ASME B16.34. Dimensiones según API 602 y el estándar del fabricante.

OPERACIÓN

Manual con volante: compuerta para corte total, globo para estrangular, regular bypass y llenado, retención automática por diferencial. El vástago ascendente indica la posición. La retención de pistón se instala horizontal, o vertical con resorte; la de columpio, horizontal. Candado o extensión de volante bajo pedido según el servicio.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Caja soldable (SW) y roscado NPT, con dimensiones de caja según ASME B16.11; soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25 y cédula del tubo; bridados RF o RTJ según ASME B16.5, integrales o soldados. Extremos mixtos, por ejemplo SW por NPT, para tomas de instrumentos y drenes.

NORMAS APLICABLES

API 602 rige compuertas, globos y retenciones compactas de acero; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.11 cajas soldables y roscadas; API 598 inspección y pruebas; API 624 emisiones fugitivas del empaque en vástago ascendente. ISO 15848-1 como alternativa de emisiones bajo pedido según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Drenes, venteos, tomas de instrumentos y bypass de válvulas grandes en estaciones de compresión y city gates, conexiones de manómetros y transmisores en ERM, líneas de gas combustible de diámetro chico, ecualización de trampas de diablos, purgas de filtros y servicios auxiliares de plantas industriales.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, de asiento y de contrasello y prueba de asiento con gas a baja presión según API 598; la versión API 624 con certificado de tipo de emisiones. Entrega: MTR por colada, reportes de prueba, dimensional, certificado de conformidad y lista de empaque por medida y cantidad.



4 Globo con bonete soldado



5 Compuerta con bridas integrales



6 Sello de presión clase 2500



7 Retención de columpio forjada

Para cotizar esta familia, envíenos

- Tipo: compuerta, globo o retención (pistón o columpio)
- Diámetro y clase (800, 1500, 2500 o bridada 150 a 2500)
- Extremos SW, NPT, BW o bridados; extremos mixtos si aplica
- Material de cuerpo y trim; temperatura de operación
- Tipo de bonete: atornillado, soldado o sello de presión
- Bajas emisiones API 624 y servicio dulce o amargo
- Cantidad por medida, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 24" (mayores bajo consulta)	Clase ASME 150 a 2500	WCB, LCC, WC6, CF8M
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ o soldables a tope	API 600, ASME B16.34, B16.10, API 598, API 624	30 a 55 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

12 Validación técnica

Válvulas de compuerta de cuña (API 600)

Compuertas de acero fundido con bonete atornillado para servicios auxiliares y líneas de proceso de estaciones.

Dónde se usa: Gas combustible, servicios auxiliares, drenes cerrados, aire y agua de estaciones.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Cuña flexible, sólida o partida
- Bonete atornillado o de sello de presión
- Vástago ascendente y yugo exterior (OS&Y)
- Operador de engranes o actuador eléctrico

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y extremos
- ✓ Tipo de cuña y bonete
- ✓ Material y servicio
- ✓ Operación

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

12 Válvulas de compuerta de cuña (API 600)

CONSTRUCCIÓN

Compuerta de cuña de acero fundido con bonete atornillado, o de sello de presión en clases altas. Cuña flexible que compensa deformación térmica, sólida para servicio general o partida de dos discos. Vástago ascendente con yugo exterior (OS&Y), rosca fuera del fluido, contrasello (backseat) que aísla el empaque con la válvula abierta y asientos renovables o soldados.

MATERIALES

Cuerpo y bonete WCB, LCC para baja temperatura, WC6 de cromo-molibdeno para alta temperatura y CF8M inoxidable. Trim 13Cr, inox o asientos con recubrimiento duro de aleación de cobalto. Empaque de grafito de bajas emisiones, junta espiral inox con grafito o anillo en sello de presión y espárragos B7 / 2H. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 24", mayores bajo consulta, en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 425 °C con WCB, hasta -46 °C con LCC y mayor con WC6, según las curvas de ASME B16.34. Cara a cara según ASME B16.10. Con vástago ascendente y volante se requiere espacio vertical libre para operar y reempacar.

OPERACIÓN

Multivuelta para servicio abierto o cerrado, no para regulación. Volante directo en medidas chicas y clases bajas; operador de engranes cónicos en medidas grandes o clases altas; actuador eléctrico multivuelta con control local o remoto, falla en última posición. Bypass de ecualización en medidas grandes de alta presión para bajar el torque de apertura.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 hasta 24" y B16.47 en medidas mayores; soldables a tope (BW) con bisel según ASME B16.25, igualando cédula y material del tubo. Conexiones de drene y de bypass en el cuerpo bajo pedido.

NORMAS APLICABLES

API 600 rige compuertas de acero de bonete atornillado y ASME B16.34 las de sello de presión, además de espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.10 cara a cara; API 598 inspección y pruebas; API 624 emisiones fugitivas del empaque. En México, NOM-002-SECRE-2010 cuando se instalan en sistemas de aprovechamiento de gas natural.

APLICACIONES EN MÉXICO

Servicios auxiliares de estaciones de compresión y city gates: gas combustible, aire de instrumentos y de arranque, agua de enfriamiento, drenes cerrados y condensados. Líneas de proceso en plantas industriales y centrales, aislamiento de equipos y bypass, donde la válvula permanece totalmente abierta o cerrada la mayor parte del tiempo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, de contrasello y de asiento y prueba de asiento con gas a baja presión según API 598; emisiones según API 624 con certificado de tipo. Bajo pedido, radiografía de zonas críticas de la fundición. Entrega: MTR, reportes de prueba, dimensional, plano general y manual de operación.



4 Con actuador eléctrico multivuelta



5 Operador de engranes cónicos



6 Sello de presión soldable



7 Cuerpo inoxidable CF8M

Para cotizar esta familia, envíenos

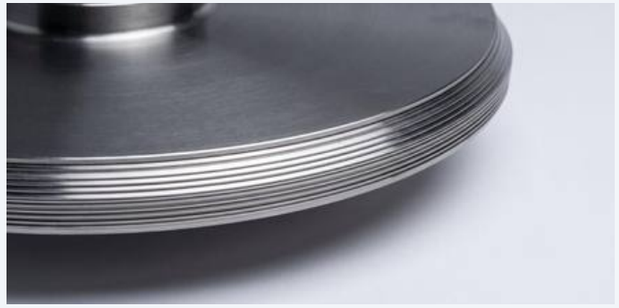
- ✓ Diámetro, clase ASME y extremos (RF, RTJ o BW)
- ✓ Tipo de cuña (flexible, sólida o partida) y de bonete
- ✓ Material de cuerpo y trim según servicio y temperatura
- ✓ Fluido: gas combustible, aire, agua o condensados
- ✓ Operación: volante, engranes o actuador eléctrico; bypass
- ✓ Bajas emisiones API 624 y servicio dulce o amargo
- ✓ Cantidad, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
3" a 48"	Clase ASME 150 a 600	WCB, LCC, CF8M; asiento laminado metal-grafito o RPTFE
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Wafer, lug o doble brida	API 609 categoría B, API 598, API 607 / ISO 10497	30 a 55 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

13 Validación técnica

Válvulas de mariposa de alto rendimiento y triple excéntrica

Mariposas de doble y triple excentricidad, compactas y ligeras, con cierre hermético en ambos sentidos.

Dónde se usa: Gas combustible de calderas y turbinas, servicios de planta y líneas de baja presión de gran diámetro.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Triple excéntrica con asiento metálico laminado
- Doble excéntrica con asiento suave
- Operador de engranes, neumático o eléctrico
- Versión criogénica para GNL

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y tipo de cuerpo
- ✓ Asiento y hermeticidad
- ✓ Temperatura y servicio
- ✓ Actuador y modo de falla

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería / Mantenimiento de planta**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

13 Válvulas de mariposa de alto rendimiento y triple excéntrica

CONSTRUCCIÓN

Doble excéntrica: eje desplazado del centro del disco y de la línea de sello, de modo que el disco se separa del asiento al abrir. Triple excéntrica: suma un asiento cónico desplazado, con cierre metal-metal sin fricción, apriete por torque y hermeticidad bidireccional. Cuerpo compacto, eje de una o dos piezas con anti-expulsión y cojinetes autolubricados.

MATERIALES

Cuerpo y disco WCB, LCC para baja temperatura o CF8M; eje de inox endurecido. Triple excéntrica con anillo de sello laminado de inox y grafito, o metal sólido, contra asiento con recubrimiento duro. Doble excéntrica con asiento de RPTFE retenido por anillo. Empaque de grafito y cojinetes de inox con recubrimiento. Versión criogénica en CF8M con cuello extendido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 3" a 48" en clases ASME 150, 300 y 600. Rango típico de -29 °C a 200 °C con RPTFE y mayor con asiento metálico laminado; con LCC hasta -46 °C y criogénica hasta -196 °C para GNL. Cara a cara wafer, lug y doble brida según API 609 y ASME B16.10. Mucho más ligera y corta que una compuerta equivalente.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta con operador de engranes y volante, actuador neumático de doble efecto o de retorno por resorte (falla cierra o abre) o actuador eléctrico, con montaje ISO 5211. La triple excéntrica cierra por torque, por lo que el actuador se dimensiona con el torque de asentamiento; la doble excéntrica admite estrangulación limitada.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Wafer entre bridas, lug con orejas roscadas para servicio de fin de línea, y doble brida de cara realzada (RF), con bridas compañeras según ASME B16.5 hasta 24" y B16.47 en medidas mayores. Verificar que el disco abra sin tocar el diámetro interno de la tubería o de las bridas adyacentes.

NORMAS APLICABLES

API 609 categoría B rige mariposas excéntricas de alto rendimiento; API 598 inspección y pruebas; API 607 / ISO 10497 calificación fire-safe; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura. Versión criogénica probada según BS 6364, con NOM-013-ASEA-2021 en instalaciones de GNL. NOM-002-SECRE-2010 en instalaciones industriales de aprovechamiento.

APLICACIONES EN MÉXICO

Gas combustible de calderas, hornos y turbinas de gas en centrales y plantas industriales, aislamiento de trenes de quemadores de gran diámetro y baja presión, cabezales internos de distribución en parques industriales, servicios de planta y, en versión criogénica, terminales y plantas de regasificación de GNL en líneas de líquido y vapor.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, prueba de asiento en ambos sentidos y prueba con gas a baja presión según API 598; la triple excéntrica metal-metal con fuga dentro de la tolerancia aplicable. Criogénica a -196 °C según BS 6364. Fire-safe con certificado de tipo según el fabricante. Entrega: MTR, reportes de prueba, torques, dimensional y manual.



4 Triple excéntrica neumática



5 Doble excéntrica wafer con palanca



6 Tipo lug con actuador eléctrico



7 Criogénica con cuello extendido

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y cuerpo: wafer, lug o doble brida
- ✓ Doble o triple excéntrica; asiento suave o metálico laminado
- ✓ Hermeticidad requerida y sentido de cierre (uni o bidireccional)
- ✓ Temperatura mínima y máxima; criogénica si es GNL
- ✓ Fluido, presión diferencial de cierre y velocidad del gas
- ✓ Engranes o actuador, modo de falla y montaje
- ✓ Fire-safe, cantidad, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS 2" a 48"	**PRESIÓN** Clase ASME 150 a 2500	**MATERIALES** WCB, LCC, CF8M; resortes de inconel o inox
EXTREMOS Wafer, lug, doble brida o sin retenedor	**NORMAS** API 594, API 6D, ASME B16.34	**FABRICACIÓN TÍPICA** 25 a 45 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

14 Validación técnica

Válvulas de retención de doble placa y de pistón

Retenciones compactas de doble placa con resorte (wafer) y de pistón para estaciones y patines.

Dónde se usa: Descargas de bombas y compresores chicos, patines de regulación y líneas de servicio.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Doble placa wafer con resorte
- Diseño sin retenedor (retainerless), sin perforaciones al exterior
- Retención de pistón para diámetros chicos
- Asiento metal-metal o con elastómero

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y tipo de cuerpo
- ✓ Flujo mínimo y presión
- ✓ Material de cuerpo, placas y resorte
- ✓ Orientación de montaje

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

14 Válvulas de retención de doble placa y de pistón

CONSTRUCCIÓN

Doble placa: dos medias placas articuladas en un perno central con resorte de torsión que las cierra antes de la inversión de flujo, en cuerpo anular corto. Sin retenedor (retainerless): pernos de bisagra alojados internamente, sin perforaciones al exterior ni posibles fugas por tapones. Pistón: obturador guiado con resorte para diámetros chicos y alta presión.

MATERIALES

Cuerpo WCB, LCC para baja temperatura o CF8M; placas de inox o con recubrimiento duro. Resortes de aleación de níquel para servicio cíclico o temperatura, o de inox en servicio general. Perno de bisagra inox y topes integrados. Asiento metal-metal o con elastómero NBR, FKM o HNBR vulcanizado al cuerpo para cierre hermético. NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 2" a 48" en clases ASME 150 a 2500. Rango típico de -29 °C a 121 °C con elastómero y mayor con asiento metálico; con LCC hasta -46 °C. Cara a cara según API 594, mucho más corto que una retención de columpio. Se define el caudal mínimo para mantener las placas totalmente abiertas y estables, sin vibración.

OPERACIÓN

Automáticas, sin actuador. El flujo abre las placas contra el resorte y, al bajar el caudal, el resorte las cierra antes de que el gas regrese, reduciendo golpe y desgaste. Se instalan en línea horizontal, con el perno en vertical, o vertical con flujo ascendente. La de pistón cierra con resorte en posición horizontal o vertical.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Wafer entre bridas de cara realzada (RF) o RTJ según ASME B16.5 o B16.47; lug con orejas roscadas; doble brida RF o RTJ; diseño sin retenedor en wafer o bridado. La de pistón también con extremos SW y NPT según ASME B16.11 en medidas chicas. Revisar el diámetro interno del tubo para que las placas abran sin interferencia.

NORMAS APLICABLES

API 594 rige retenciones de doble placa wafer, lug y doble brida; API 6D aplica cuando se instalan en ductos de transporte; ASME B16.34 espesores y rangos presión-temperatura; ASME B16.5 / B16.47 bridas; API 598 inspección y pruebas. En México, NOM-020-ASEA-2024 o NOM-003-ASEA-2016 según el sistema donde se instalen.

APLICACIONES EN MÉXICO

Descargas de compresores reciprocantes y centrífugos de baja capacidad, bombas de condensados y agua en estaciones, patines de regulación y medición, cabezales de gas combustible, líneas de servicio de plantas industriales y ramales de distribución donde se necesita evitar el contraflujo con poco espacio y peso reducido.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y de asiento en sentido de cierre según API 598 o API 594, prueba de asiento con gas a baja presión bajo pedido y verificación de apertura y cierre libre de las placas. Entrega: MTR por colada, certificado del material del resorte, reportes de prueba, dimensional y orientación de montaje.



4 Doble brida sin retenedor



5 Tipo lug con orejas roscadas



6 Retención de pistón bridada



7 Inoxidable con asiento elastomérico

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME y cuerpo: wafer, lug, doble brida o sin retenedor
- ✓ Caudal mínimo, normal y máximo y presión de operación
- ✓ Material de cuerpo, placas y resorte
- ✓ Asiento metal-metal o con elastómero (NBR, FKM o HNBR)
- ✓ Orientación de montaje: horizontal o vertical ascendente
- ✓ Origen del flujo (compresor, bomba o línea) y si hay pulsación
- ✓ Cantidad, documentación y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1" a 12"	Entrada hasta clase ASME 600; salida ajustable	Cuerpo WCB / acero forjado, diafragmas NBR / FKM
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF clase 150 a 600	EN 334, EN 12186, ASME B16.34, NOM-003-ASEA-2016	35 a 60 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

15 Validación técnica

Reguladores de presión para city gate y estaciones ERM

Válvulas reguladoras de acción directa y pilotadas que reducen y mantienen la presión de entrega con precisión.

Dónde se usa: City gates, estaciones de regulación y medición, distrito, industrias y centrales.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Acción directa y pilotados, de flujo axial o de globo
- Monitor activo o pasivo para doble regulación
- Bloqueo por sobrepresión (slam-shut) incorporado
- Silenciador, pilotos de repuesto y kits de diafragmas

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de entrada mínima y máxima
- ✓ Presión de salida y caudal (m^3/h estándar)
- ✓ Configuración: monitor, bloqueo, línea redundante
- ✓ Diámetro y clase de bridas

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Operación / Ingeniería de estaciones**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

15 Reguladores de presión para city gate y estaciones ERM

CONSTRUCCIÓN

Acción directa: resorte y diafragma actúan sobre el obturador, con respuesta rápida en capacidades chicas. Pilotados: un piloto amplifica la señal de presión de salida y mueve el diafragma principal, con mayor precisión y capacidad. Cuerpo de globo o de flujo axial con manga elastomérica; opciones de monitor activo o pasivo y bloqueo por sobrepresión (slam-shut) integrado.

MATERIALES

Cuerpo WCB o acero forjado; cámaras del diafragma de acero o aluminio según tamaño y fabricante. Diafragmas de NBR o FKM reforzados con tejido, manga y sellos de NBR o FKM, obturador y asiento de inox. Piloto con tubería y conexiones de inox. Pintura epóxica exterior. Se recomienda filtro previo para proteger piloto y asiento de sólidos del gas.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 1" a 12", con entrada hasta clase ASME 600 y presión de salida ajustable por cambio de resorte del piloto. Rango típico de -20 °C a 60 °C según EN 334. Clase de precisión (AC) y de presión de cierre (SG) declaradas según EN 334. Caudal en m^3/h estándar según las curvas de capacidad del fabricante.

OPERACIÓN

Abren o cierran al variar la presión de salida contra el ajuste. El modo de falla depende del diseño: falla abre, compensada con monitor, o falla cierra. El monitor activo o pasivo toma el control si el regulador de trabajo falla abierto. El slam-shut integrado bloquea por alta o baja presión con rearme manual. Silenciador opcional.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) según ASME B16.5 en clases 150, 300 y 600; la brida de salida puede ser de clase menor cuando el diseño y la protección por sobrepresión lo permiten. Tomas de sensado aguas abajo en tubo inox con conexiones de compresión, a la distancia que indique el fabricante para una lectura estable.

NORMAS APLICABLES

EN 334 rige diseño, pruebas y desempeño de reguladores de gas; EN 12186 el diseño de estaciones de regulación; ASME B16.34 rangos presión-temperatura del cuerpo. En México, NOM-003-ASEA-2016 en distribución, NOM-020-ASEA-2024 en estaciones del sistema de transporte y NOM-002-SECRE-2010 en aprovechamiento industrial, según el punto de la cadena donde se instale el equipo.

APLICACIONES EN MÉXICO

City gates entre el ducto de transporte y las redes de distribución, estaciones de regulación y medición de distrito, alimentaciones a parques industriales, plantas y centrales de ciclo combinado, regulación de gas combustible de turbinas y calderas, en arreglos de doble línea con monitor y bloqueo por sobrepresión.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, hermeticidad externa e interna, verificación del punto de ajuste, de la precisión y de la presión de cierre según EN 334; prueba funcional de monitor y slam-shut integrado. Entrega: certificado de prueba con ajuste realizado, curvas de capacidad, MTR del cuerpo, dimensional, manual y kits de diafragmas.



4 Acción directa de resorte



5 Flujo axial pilotado



6 Con slam-shut integrado



7 Regulador y monitor en serie

Para cotizar esta familia, envíenos

- Presión de entrada mínima y máxima
- Presión de salida requerida y tolerancia de regulación
- Caudal mínimo y máximo en m^3/h estándar
- Configuración: monitor, slam-shut, línea redundante o silenciador
- Diámetro y clase de bridas de entrada y salida
- Temperatura ambiente, calidad del gas y filtración previa
- Cantidad, refacciones (pilotos y diafragmas) y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1" a 12"	Clase ASME 150 a 600	WCB, acero forjado, sellos NBR / FKM
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF	EN 14382, EN 12186, ASME B16.34	30 a 50 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

16 Validación técnica

Válvulas de bloqueo por sobrepresión (slam-shut)

Cierran de golpe el paso de gas si la presión aguas abajo sube o baja fuera de rango; rearme manual.

Dónde se usa: Estaciones de regulación, distrito, alimentaciones industriales y comerciales.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Disparo por alta presión, baja presión o ambas
- Independiente o integrada al regulador
- Interruptor de posición para telemetría
- Bypass de rearme y kits de refacción

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de entrada y de disparo (alta / baja)
- ✓ Diámetro y clase
- ✓ Integrada o independiente
- ✓ Señal de posición requerida

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Operación ERM**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

16 Válvulas de bloqueo por sobrepresión (slam-shut)

CONSTRUCCIÓN

Válvula de bloqueo de seguridad con obturador cargado por resorte, mantenido abierto por un mecanismo de enganche. Un sensor con diafragma o pistón y resortes de ajuste mide la presión aguas abajo y libera el enganche cuando sale de rango. Independiente con cuerpo propio o integrada al cuerpo del regulador, con rearme manual y bypass de ecualización.

MATERIALES

Cuerpo WCB o acero forjado; obturador y asiento de acero con sello elastomérico de NBR o FKM. Diafragma del sensor de NBR o FKM reforzado, resortes de ajuste de acero o inox por rango de disparo. Mecanismo de enganche y vástago de inox; cubiertas de acero o aluminio según tamaño. Pintura epóxica exterior y kits de refacción con sellos y diafragmas.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De 1" a 12" en clases ASME 150, 300 y 600. Rango típico de temperatura de -20 °C a 60 °C. Disparo por alta presión, por baja presión o por ambas, con resortes intercambiables para cada rango de ajuste. Precisión de disparo (AG) y tiempo de respuesta declarados según EN 14382 y el fabricante seleccionado.

OPERACIÓN

Normalmente abierta; al detectar presión fuera del ajuste libera el enganche y el resorte cierra en fracciones de segundo: falla cerrada. No se rearma sola: el operador corrige la causa, ecualiza con el bypass y rearma con la palanca. Interruptor de posición opcional para señal a telemetría o SCADA.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) según ASME B16.5 en clases 150 a 600. Línea de sensado en tubo inox con conexiones de compresión, tomada aguas abajo del regulador en un punto de presión estable. Interruptor de posición en caja a prueba de explosión según IEC 60079, con cableado según NOM-001-SEDE-2012.

NORMAS APLICABLES

EN 14382 rige diseño, pruebas y desempeño de válvulas de bloqueo de seguridad; EN 12186 su uso en estaciones de regulación; ASME B16.34 rangos presión-temperatura del cuerpo. En México, NOM-003-ASEA-2016 en distribución y NOM-002-SECRE-2010 en aprovechamiento, según el sistema donde se instale; NOM-001-SEDE-2012 para la instalación eléctrica del interruptor.

APLICACIONES EN MÉXICO

Protección por sobrepresión aguas arriba del regulador en estaciones de regulación de distrito y city gates, alimentaciones industriales y comerciales, acometidas a plantas con quemadores y regulación de gas combustible de turbinas, como primer nivel de protección antes de la válvula de alivio de baja capacidad.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, hermeticidad interna y externa, verificación del punto de disparo por alta y baja presión y del tiempo de cierre según EN 14382; prueba de rearme y del interruptor de posición. Entrega: certificado de prueba con ajustes realizados, MTR del cuerpo, dimensional, manual y lista de kits de refacción.



4 Slam-shut de gran diámetro



5 Con interruptor de posición



6 Integrada al cuerpo del regulador



7 Kit de refacciones y bypass

Para cotizar esta familia, envíenos

- Presión de entrada máxima y presión de operación aguas abajo
- Ajuste de disparo por alta y por baja presión
- Diámetro y clase ASME de bridas
- Independiente o integrada a un regulador (modelo y medida)
- Interruptor de posición: señal requerida y clasificación de área
- Caudal de la línea y temperatura ambiente
- Cantidad, kits de refacción y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS ½" x 1" a 8" x 10" (orificios API D a T)	**PRESIÓN** Entrada clase ASME 150 a 2500	**MATERIALES** WCB, LCC, CF8M; resorte de acero o inox
EXTREMOS Bridados RF / RTJ, roscados NPT	**NORMAS** API 526, API 527, API 520 / 521, ASME Secc. VIII, NOM-093-SCFI-2020	**FABRICACIÓN TÍPICA** 25 a 45 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

17 Validación técnica

Válvulas de alivio y seguridad (resorte y piloto)

Protegen ductos, recipientes y estaciones contra sobrepresión, descargando el exceso de gas de forma segura.

Dónde se usa: Estaciones de compresión, ERM, recipientes, filtros, trampas de diablos y descargas de reguladores.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Resorte convencional y de fuelle balanceado
- Operadas por piloto, de acción pop o modulante
- Alivio de baja capacidad (token relief) para reguladores
- Calibración, pruebas de hermeticidad y certificado

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de ajuste y contrapresión
- ✓ Capacidad requerida (o cálculo API 520)
- ✓ Orificio, medidas y clase de bridas
- ✓ Material y temperatura

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería / Seguridad de procesos**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

17 Válvulas de alivio y seguridad (resorte y piloto)

CONSTRUCCIÓN

Resorte convencional: disco cargado por resorte que abre al alcanzar la presión de ajuste, con bonete cerrado y palanca de levante opcional. Fuelle balanceado: aísla el resorte y compensa contrapresión variable. Operada por piloto: el piloto controla la carga en el domo del pistón, de acción pop o modulante. Alivio de baja capacidad (token relief) para reguladores.

MATERIALES

Cuerpo WCB, LCC para baja temperatura o CF8M; boquilla y disco de inox. Resorte de acero al carbono con recubrimiento o de inox; fuelle de inox. En la de piloto, asiento suave y sellos de NBR, FKM o PTFE con tubería de inox. Tapa y ajuste con sello de alambre de seguridad tras calibración. Gas amargo según NACE MR0175 / ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Entrada por salida de ½" x 1" a 8" x 10", orificios D a T según API 526. Entrada en clases ASME 150 a 2500; la salida es de clase menor por la baja contrapresión. Con LCC hasta -46 °C; la temperatura máxima depende de material y sellos, y el asiento suave del piloto la limita. Sobrepresión típica de 10 % con un solo dispositivo.

OPERACIÓN

Automáticas: abren al alcanzar la presión de ajuste y cierran al bajar de ella, con descarga a la atmósfera o a cabezal de desfogue. La de piloto modulante abre solo lo necesario para el exceso; la pop abre de golpe. Sin actuador; la palanca permite prueba manual. Cada cambio de ajuste requiere recalibración documentada y nuevo sello.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) según ASME B16.5 en entrada y salida, con dimensiones centro a cara según API 526; roscados NPT en medidas chicas y en alivio de baja capacidad. La tubería de entrada debe limitar la pérdida de presión y la de descarga soportar la reacción, según API 520.

NORMAS APLICABLES

API 526 dimensiones y orificios de válvulas bridadas de acero; API 527 hermeticidad de asiento; API 520 dimensionamiento e instalación; API 521 escenarios de alivio y desfogue; ASME Secc. VIII certificación de capacidad, bajo pedido según el fabricante. En México, NOM-093-SCFI-2020 para válvulas de relevo de presión de resorte y piloto.

APLICACIONES EN MÉXICO

Protección de estaciones de compresión, separadores y filtros, trampas de diablos, patines de regulación en city gates y ERM; alivio de baja capacidad (token relief) aguas abajo de reguladores de distrito; protección de tubería de gas combustible en plantas industriales y centrales contra falla del regulador o fuego externo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Calibración de la presión de ajuste en banco, prueba de hermeticidad de asiento según API 527, prueba hidrostática de cuerpo y prueba de contrapresión en salida y bonete. Se precinta el ajuste. Entrega: certificado de calibración, MTR, hoja de datos con orificio y capacidad, dimensional y manual. Recalibración periódica bajo pedido.



4 Resorte con fuelle balanceado



5 Piloto modulante



6 Alivio de baja capacidad roscado



7 Roscada inox con palanca

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Presión de ajuste y contrapresión (constante o variable)
- ✓ Capacidad requerida o cálculo de alivio según API 520
- ✓ Escenario de alivio: falla de regulador, fuego o bloqueo de salida
- ✓ Orificio, medidas de entrada y salida y clase de bridas
- ✓ Tipo: resorte, fuelle balanceado, piloto o baja capacidad
- ✓ Material, temperatura de operación y servicio dulce o amargo
- ✓ Cantidad, certificado de calibración y fecha requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1" a 16"	Clase ASME 150 a 2500	WCB, LCC, CF8M; interiores 410 / 17-4PH / estelitados
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ, soldables	IEC 60534, ASME B16.34, ANSI/FCI 70-2 (fuga clase IV a VI)	35 a 60 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

18 Validación técnica

Válvulas de control tipo globo y jaula

Válvulas de control lineal para regular presión, flujo o temperatura con actuador y posicionador.

Dónde se usa: Control de presión en estaciones, recirculación de compresores, gas combustible de turbinas y calderas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Jaula balanceada, de un asiento o de doble asiento
- Interiores anti-ruido y anti-cavitación (multietapa)
- Característica igual porcentaje o lineal
- Actuador neumático o eléctrico con posicionador inteligente

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Hoja de datos: caudal mínimo, normal y máximo
- ✓ Presiones de entrada y salida, temperatura
- ✓ Fuga permitida (ANSI/FCI 70-2) y ruido máximo
- ✓ Actuador, falla segura y señal de control

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de control / Instrumentación**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

18 Válvulas de control tipo globo y jaula

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo tipo globo de paso en S fundido, bonete atornillado y empaque de vástago en V o de grafito. Interiores guiados por jaula: obturador balanceado con anillo de sello que reduce el empuje requerido, o de un solo asiento sin balancear para cierre más hermético. Doble asiento en modelos de alta capacidad. Jaulas multietapa contra ruido y cavitación.

MATERIALES

Cuerpo y bonete en WCB para servicio general, LCC para baja temperatura y CF8M para gas húmedo o corrosivo. Interiores en 410 o 17-4PH templados; asientos y obturadores con estelita para caídas de presión altas. Empaques de PTFE o grafito, juntas espirales inox con grafito, espárragos B7 o L7. Interiores para servicio amargo conforme a ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros de 1" a 16" en clases ASME 150 a 2500 según ASME B16.34. El coeficiente de flujo (Cv) y el orificio se definen por cálculo con la hoja de datos; hay interiores de capacidad reducida dentro del mismo cuerpo. Temperatura según cuerpo y empaque: LCC para servicio hasta -46 °C. Dimensiones cara a cara de globo bridado conforme a IEC 60534.

OPERACIÓN

Movimiento lineal: el obturador sube o baja dentro de la jaula y varía el área de paso. Actuador neumático de diafragma o pistón, o eléctrico lineal, con posicionador inteligente 4-20 mA y HART. Posición de falla por resorte: cierra, abre o se mantiene según el lazo. Se especifican carrera, empuje con margen y tiempo de recorrido, crítico en recirculación de compresores.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) conforme a ASME B16.5, preferidos cuando se prevé desmontaje para mantenimiento. Extremos soldables a tope con bisel según ASME B16.25 para clases altas o donde se busca eliminar puntos de fuga. Bajo pedido se suministran carretes, bridas de compañía, juntas y espárragos del mismo grado de material del cuerpo.

NORMAS APLICABLES

IEC 60534 cubre dimensionamiento, dimensiones cara a cara, inspección y pruebas, y predicción de ruido aerodinámico. ASME B16.34 fija clases presión-temperatura, espesores mínimos y prueba de cuerpo. ANSI/FCI 70-2 define la clase de fuga en asiento, de IV a VI. En estaciones de transporte aplica NOM-020-ASEA-2024; las emisiones fugitivas del vástago pueden calificarse con ISO 15848-1.

APLICACIONES EN MÉXICO

Control de presión aguas abajo en city gates y estaciones de regulación y medición (ERM), como válvula de trabajo o monitor. Recirculación anti-oleaje (antisurge) de compresores centrífugos, con carrera rápida. Control de gas combustible a turbinas, calderas y hornos en plantas industriales y de generación. Control de presión y nivel en plantas de acondicionamiento de gas y en terminales de GNL.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo a 1.5 veces la presión nominal a 38 °C, prueba de fuga en asiento según la clase ANSI/FCI 70-2 especificada y prueba funcional con el actuador: carrera completa, calibración del posicionador, tiempo de recorrido y posición de falla. Se entregan certificados de material, reporte de pruebas, hoja de datos final, plano dimensional y manual de operación.



4 Con actuador eléctrico lineal



5 Con actuador neumático de pistón



6 Doble asiento de alta capacidad



7 Interiores multietapa anti-cavitación

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Hoja de datos de proceso con caudal mínimo, normal y máximo
- ✓ Presión de entrada y salida en cada caudal, y temperatura
- ✓ Composición o densidad del gas; presencia de H2S o humedad
- ✓ Diámetro de línea, clase ASME, material y tipo de extremos
- ✓ Clase de fuga ANSI/FCI 70-2 y nivel de ruido máximo en dBA
- ✓ Tipo de actuador, posición de falla y aire o energía disponible
- ✓ Señal de control, protocolo, accesorios y clasificación del área

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1" a 24"	Clase ASME 150 a 600	WCB, CF8M; bola con recubrimiento duro
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Wafer o bridados	IEC 60534, ASME B16.34, ANSI/FCI 70-2	30 a 55 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

19 Validación técnica

Válvulas de control rotatorias

Bola segmentada en V, mariposa de control y macho excéntrico: alta capacidad y amplio rango de control.

Dónde se usa: Control de flujo en gas combustible, compresión, estaciones y líneas de gran diámetro.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola segmentada en V con rangeabilidad alta
- Mariposa de control de alto rendimiento
- Macho excéntrico rotativo
- Actuador de diafragma o pistón con posicionador

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Caudales y presiones (hoja de datos)
- ✓ Diámetro y clase
- ✓ Señal de control y falla segura
- ✓ Material del cuerpo e interiores

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Ingeniería de control**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

19 Válvulas de control rotatorias

CONSTRUCCIÓN

Tres diseños de cuerpo rotatorio. Bola segmentada en V: cuerpo sin bridas y bola de cuarto de vuelta con muesca en V que corta el flujo con efecto de cizalla. Mariposa de alto rendimiento: disco de doble excentricidad y asiento de anillo. Macho excéntrico: obturador esférico desplazado que se separa del asiento sin rozar. Ejes con chaveta o estriados, cojinetes guía y empaque ajustable.

MATERIALES

Cuerpo de WCB para servicio general o CF8M para gas húmedo o ambientes corrosivos. Bola, disco u obturador de acero inoxidable con recubrimiento duro de cromo o estelita en la zona de sello. Asientos metálicos o de PTFE reforzado, ejes de 17-4PH, cojinetes autolubricados y empaque de PTFE o grafito. Materiales para gas amargo conforme a ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros de 1" a 24" en clases ASME 150, 300 y 600 según ASME B16.34. La rotación útil es de 90° y el Cv por grado de apertura se obtiene del dimensionamiento del fabricante seleccionado. Bola en V y macho excéntrico ofrecen rangeabilidad alta; la mariposa de alto rendimiento da mayor capacidad en diámetros grandes. Cara a cara sin brida según IEC 60534.

OPERACIÓN

Giro de cuarto de vuelta transmitido por eje y palanca. Actuador neumático rotatorio de diafragma o de pistón con retorno por resorte, o de doble efecto, con posicionador inteligente 4-20 mA y HART. Posición de falla cerrada o abierta según el proceso. El par de ruptura y de asentamiento se calcula con la presión diferencial máxima; la fricción es menor que en un globo equivalente.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Tipo wafer sin bridas, sujetada entre bridas ASME B16.5 de la línea con espárragos pasados y anillos de centrado, lo que reduce peso y longitud. Tipo bridada RF integral en diámetros mayores o donde se requiere desmontar la tubería aguas abajo. Montaje del actuador por interfaz ISO 5211 o acople propio del fabricante seleccionado. Espárragos y juntas bajo pedido.

NORMAS APLICABLES

IEC 60534 rige dimensionamiento, dimensiones cara a cara de válvulas rotatorias, inspección y pruebas. ASME B16.34 define espesores, clases presión-temperatura y prueba de cuerpo. ANSI/FCI 70-2 establece la clase de fuga en asiento, típicamente IV con asiento metálico y VI con asiento blando. ISO 5211 normaliza la interfaz del actuador; NOM-020-ASEA-2024 aplica en estaciones de transporte.

APLICACIONES EN MÉXICO

Control de flujo y presión de gas combustible a turbinas y quemadores en centrales de ciclo combinado. Control de capacidad en estaciones de compresión y patines de medición con amplio rango de caudal. Regulación en líneas de gran diámetro de city gates y estaciones ERM, y control de proceso en plantas industriales con consumos muy variables entre arranque y plena carga.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo a 1.5 veces la presión nominal a 38 °C, prueba de fuga en asiento según ANSI/FCI 70-2 y prueba funcional del conjunto: rotación completa, calibración del posicionador, tiempos de apertura y cierre y posición de falla. Se entregan certificados de material, reporte de pruebas, hoja de datos final, plano dimensional y manual de operación.



4 Mariposa de alto rendimiento



5 Macho excéntrico rotativo



6 Bola en V bridada con pistón



7 Bola en V wafer con diafragma

Para cotizar esta familia, envíenos

- Hoja de datos con caudales mínimo, normal y máximo
- Presiones de entrada y salida, temperatura y propiedades del gas
- Diámetro de línea, clase ASME y cuerpo wafer o bridado
- Tipo preferido: bola en V, mariposa o macho excéntrico
- Material de cuerpo e interiores; servicio amargo si aplica
- Clase de fuga ANSI/FCI 70-2 y nivel de ruido máximo
- Actuador, posición de falla, señal de control y área clasificada

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2" a 48"	Clase ASME 150 a 2500	WCB / A105, LCC / LF2, CF8M
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ o soldables a tope	API 6D, API 6FA, IEC 61508 / 61511 (SIL), NOM-020-ASEA-2024	45 a 90 días hábiles

20

Validación técnica

Válvulas de cierre de emergencia (ESD) con falla segura

Válvula más actuador de retorno por resorte que cierra sola ante incendio, fuga o falla de energía.

Dónde se usa: Entradas y salidas de estaciones de compresión, city gates, plantas de GNL y patines de gas combustible.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola trunnion o compuerta con actuador de resorte
- Neumático, gas sobre aceite o electrohidráulico
- Prueba de carrera parcial (PST) y diagnóstico
- Recubrimiento intumescente o caja contra fuego

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro, clase y tiempo de cierre requerido
- ✓ Nivel SIL y modo de falla
- ✓ Medio de operación disponible (aire, gas, electricidad)
- ✓ Señales de control y retroalimentación

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Seguridad de procesos / Ingeniería**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

20 Válvulas de cierre de emergencia (ESD) con falla segura

CONSTRUCCIÓN

Conjunto de válvula y actuador de retorno por resorte. Bola montada en muñón (trunnion) de cuerpo atornillado o soldado, con asientos de doble bloqueo y purga, o compuerta de paso completo apta para raspatubos. Actuador de yugo escocés o pistón lineal con cartucho de resorte, panel de control local, válvulas solenoides y caja de interruptores de posición montados y probados en fábrica.

MATERIALES

Cuerpos fundidos WCB o forjados A105 para servicio general; LCC o LF2 para baja temperatura y CF8M para servicio corrosivo. Bola y asientos con níquel químico o carburo de tungsteno; elastómeros calificados contra descompresión explosiva según ISO 23936-2 y sellos de grafito de respaldo contra fuego. Servicio amargo según ISO 15156 bajo pedido. Actuador con pintura epóxica para intemperie.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros de 2" a 48" en clases ASME 150 a 2500. Cara a cara según API 6D y ASME B16.10. El actuador se dimensiona con el par máximo de ruptura más un factor de seguridad, con el resorte en su posición final. El tiempo de cierre lo fija el análisis de riesgo; en diámetros grandes puede requerirse amortiguamiento hidráulico para evitar golpe de ariete.

OPERACIÓN

En operación normal la presión de aire, gas o aceite comprime el resorte y mantiene la válvula abierta. Al perder energía, al desenergizarse el solenoide o por disparo del sistema instrumentado, el resorte cierra sin fuente externa. Gas sobre aceite usa el gas de la línea; electrohidráulico usa bomba y acumulador. La prueba de carrera parcial (PST) se hace en línea sin interrumpir el flujo.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridados de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ) conforme a ASME B16.5 hasta 24" y ASME B16.47 en diámetros mayores. Soldables a tope con bisel ASME B16.25 y transiciones (pup pieces) del espesor y grado del tubo. Señales eléctricas por tubo conduit con prensaestopas a prueba de explosión y tomas neumáticas NPT con tubing de acero inoxidable.

NORMAS APLICABLES

API 6D cubre diseño, fabricación y pruebas de válvulas para ductos. API 6FA califica la resistencia al fuego del diseño. IEC 61508 e IEC 61511 rigen la integridad de seguridad (SIL) de los componentes y del lazo. NOM-020-ASEA-2024 exige válvulas automáticas o remotas en zonas de acceso restringido y paro de emergencia de compresión desde dos puntos. Equipo eléctrico según IEC 60079.

APLICACIONES EN MÉXICO

Aislamiento de entrada y salida de estaciones de compresión en gasoductos de transporte, seccionamiento automático o remoto en tramos y cruces, y cierre de emergencia en city gates y estaciones ERM. Patines de gas combustible a turbinas y generadores, aislamiento de tanques y bombas en terminales de GNL y protección de la alimentación a plantas industriales de alto riesgo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Pruebas de la válvula según API 6D: hidrostática de cuerpo y de asiento, y de asiento con gas a baja presión. Prueba funcional del conjunto: tiempos de apertura y cierre, carreras completas, PST y verificación de solenoides e interruptores. Se entregan certificados de material, certificado tipo de fuego, documentación SIL según el fabricante seleccionado, reporte de pruebas y manual.



4 Compuerta con actuador lineal



5 Actuador gas sobre aceite



6 Actuador electrohidráulico



7 Actuador en caja contra fuego

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, clase ASME, tipo de válvula (bola o compuerta) y extremos
- ✓ Presión diferencial máxima de cierre y temperatura de diseño
- ✓ Tiempo de cierre requerido y posición de falla
- ✓ Nivel SIL objetivo y requisito de prueba de carrera parcial
- ✓ Medio de operación disponible: aire, gas de línea o electricidad
- ✓ Voltaje de solenoides, señales de control y retroalimentación
- ✓ Clasificación del área y protección contra fuego requerida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS ¼" a 1"	**PRESIÓN** Hasta 6,000 psi (10,000 psi bajo consulta)	**MATERIALES** Inox 316 / 316L; aleaciones especiales bajo consulta
EXTREMOS NPT, compresión de doble férula, SW	**NORMAS** MSS SP-99, ASME B16.34	**FABRICACIÓN TÍPICA** 15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

21

Entrada rápida

Válvulas de aguja, instrumentación y manifolds

Válvulas chicas de acero inoxidable para manómetros, transmisores, tomas de muestra y venteos.

Dónde se usa: Tomas de presión, transmisores, analizadores, purgas y paneles de instrumentos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Válvulas de aguja de bonete integral o atornillado
- Manifolds de 2, 3 y 5 vías para transmisores
- Válvulas de bola de instrumentación y de purga
- Conectores y tubería inox de instrumentación

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Tipo y medida de conexión
- ✓ Presión y material
- ✓ Cantidad por modelo
- ✓ Plano de montaje si es manifold

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Instrumentación / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

21 Válvulas de aguja, instrumentación y manifolds

CONSTRUCCIÓN

Cuerpos forjados o maquinados de barra de acero inoxidable. Válvula de aguja con vástago no rotativo de punta cónica, bonete integral o atornillado con seguro contra desenroscado y asiento posterior. Manifolds de 2, 3 y 5 válvulas en un bloque para transmisores de presión manométrica o diferencial, con bloqueos, igualadora y venteo. Válvulas de bola de instrumentación de cuarto de vuelta.

MATERIALES

Cuerpo, bonete y vástago en acero inoxidable 316 o 316L; punta del vástago en 316 endurecido o 17-4PH. Empaque de PTFE para servicio general y de grafito para alta temperatura. Asientos de las válvulas de bola en PTFE reforzado o PEEK. Aleaciones dúplex o de níquel bajo consulta para ambiente marino o gas amargo conforme a ISO 15156.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Conexiones de ¼" a 1". Presión de trabajo hasta 6,000 psi a temperatura ambiente; 10,000 psi bajo consulta. La presión admisible disminuye con la temperatura según material y empaque. Orificio y coeficiente de flujo según modelo. Manifolds para montaje directo a transmisor de presión diferencial con separación de 54 mm entre conexiones, y versiones para montaje remoto en soporte.

OPERACIÓN

Válvula de aguja de varias vueltas: el vástago avanza y la punta cónica regula o cierra con precisión, útil para estrangular y amortiguar pulsaciones. Manifold de 3 válvulas: dos bloqueos y una igualadora para ajustar el cero sin retirar el transmisor; el de 5 añade venteo o conexión de prueba. Manijas en T o barra, tapón antipolvo y opción de bloqueo con candado.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT macho o hembra en ¼", ⅜", ½", ¾" y 1"; compresión de doble férula para tubo inox en medida fraccional o métrica; caja soldable (SW) según ASME B16.11 para alta presión. Manifolds con brida de montaje al transmisor y entradas NPT. Se suministran adaptadores, niples, tees, conectores y tubo inox sin costura para completar la línea de impulso.

NORMAS APLICABLES

MSS SP-99 cubre diseño, materiales, especificación de presión y pruebas de válvulas de instrumentación. ASME B16.34 aplica a los cuerpos de válvula por clase presión-temperatura y ASME B16.11 a los accesorios forjados roscados y de caja. En ductos de transporte o distribución estos instrumentos se integran bajo NOM-020-ASEA-2024 o NOM-003-ASEA-2016, según la instalación.

APLICACIONES EN MÉXICO

Aislamiento de manómetros y transmisores en city gates, estaciones ERM y de compresión; tomas de muestreo para cromatógrafos y analizadores de humedad o H2S; purgas y venteos de patines de medición ultrasónica y de turbina; líneas de sensado de reguladores y pilotos; y tubería de instrumentación en plantas industriales, terminales de GNL y estaciones de GNC.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Cada válvula se prueba de cuerpo y de asiento conforme a MSS SP-99, con gas inerte o líquido a la presión especificada. Los manifolds se prueban por cada vía y en conjunto. Se entregan certificados de material del inox con colada trazable, reporte de pruebas, plano dimensional y, bajo pedido, certificado de limpieza para líneas de analizadores.



4 Aguja recta de bonete integral



5 Aguja en ángulo, bonete atornillado



6 Manifold de 2 vías bloqueo y purga



7 Bola de instrumentación doble férula

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo: aguja, bola de instrumentación o manifold de 2, 3 o 5 vías
- ✓ Medida y tipo de conexión de entrada y salida (NPT, doble férula, SW)
- ✓ Presión y temperatura de trabajo
- ✓ Material del cuerpo; servicio amargo o ambiente marino si aplica
- ✓ Tipo de bonete, empaque y manija; opción de candado
- ✓ Modelo de transmisor y plano de montaje si es manifold
- ✓ Cantidad por modelo y conectores o tubo inox requeridos

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 2"	Clase ASME 150 a 2500	A105 / LF2, F316, dúplex
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Brida x brida, brida x NPT	ISO 17292, API 6D, ASME B16.34	25 a 45 días hábiles

22

Validación técnica

Válvulas de bloqueo y purga monobloque para instrumentos

Doble bloqueo y purga en un solo cuerpo compacto que reemplaza tres válvulas y varias conexiones.

Dónde se usa: Tomas de presión y muestreo, inyección de químicos, medición y aislamiento de instrumentos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola-aguja-bola o bola-bola-aguja
- Monobrida (monoflange) bola-aguja
- Purga con tapón o con válvula
- Diseño fire-safe y antiestático

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Configuración y medidas de conexión
- ✓ Clase y material
- ✓ Servicio (instrumento, muestreo, inyección)
- ✓ Cantidad

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Instrumentación / Medición**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

22 Válvulas de bloqueo y purga monobloque para instrumentos

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo único forjado que integra dos válvulas de bola de bloqueo y una válvula de aguja de purga, en configuración bola-aguja-bola o bola-bola-aguja. La versión monobrida combina una bola de bloqueo y una aguja de aislamiento en una brida de espesor reducido. Bolas flotantes, vástagos a prueba de expulsión y dispositivo antiestático entre bola, vástago y cuerpo.

MATERIALES

Cuerpo forjado A105 para servicio general, LF2 para baja temperatura, F316 para corrosión y dúplex para ambiente marino o con cloruros. Bolas y vástagos de inox 316 o 17-4PH; asientos de PTFE reforzado o PEEK para clases altas. Sellos de grafito en diseño fire-safe. Espárragos B7 o L7 según temperatura. Servicio amargo conforme a ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Conexiones de ½" a 2" en clases ASME 150 a 2500. La longitud total es mucho menor que la de un arreglo de tres válvulas con niples, lo que reduce peso, puntos de fuga y esfuerzo sobre la boquilla de proceso. Paso interior reducido, adecuado para instrumentos. La temperatura máxima la limita el asiento; PEEK admite más temperatura que PTFE.

OPERACIÓN

Las dos bolas de cuarto de vuelta aíslan el instrumento con doble barrera; la aguja intermedia ventea la cavidad y permite comprobar que el bloqueo es hermético antes de intervenir. Palancas con tope y opción de candado. La purga puede ser tapón roscado o válvula de aguja con salida NPT. Par de operación bajo, manejo manual sin herramientas.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Brida x brida con bridas ASME B16.5 de cara realzada (RF) o junta de anillo (RTJ), para instalar entre la boquilla de proceso y la línea de instrumento. Brida x NPT hembra para conectar directamente manómetro o transmisor. Monobrida con brida de proceso y salida roscada NPT. Purga y venteo con rosca NPT, con tapón o válvula de aguja.

NORMAS APLICABLES

ISO 17292 rige diseño y pruebas de válvulas de bola de acero para petróleo y gas, incluido el dispositivo antiestático. API 6D aplica cuando se especifica para servicio de ducto. ASME B16.34 define las clases presión-temperatura. El diseño fire-safe se califica con API 607 o ISO 10497 y las emisiones fugitivas con ISO 15848-1, según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Aislamiento de transmisores y manómetros en estaciones de compresión, city gates y estaciones ERM; tomas de muestreo para cromatógrafos en patines de medición fiscal; puntos de inyección de odorante o químicos; tomas de presión en gasoductos de transporte; y conexiones de instrumentos en terminales de GNL y estaciones de GNC de alta presión.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo, prueba de asiento de cada bola y prueba de asiento con gas a baja presión, conforme a la norma de diseño especificada. Verificación de continuidad antiestática. Se entregan certificados de material con colada trazable, reporte de pruebas, plano dimensional y certificado tipo fire-safe según el fabricante seleccionado.



4 Monobrida bola-aguja



5 Brida x NPT con purga de tapón



6 Bola-bola-aguja en acero inox



7 Clase alta con bridas RTJ

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Configuración: bola-aguja-bola, bola-bola-aguja o monobrida
- ✓ Medida y tipo de conexión de proceso y de salida al instrumento
- ✓ Clase ASME y cara de brida (RF o RTJ)
- ✓ Material del cuerpo y si hay servicio amargo
- ✓ Servicio: instrumento, muestreo o inyección de químicos
- ✓ Tipo de purga (tapón o válvula) y requisito fire-safe
- ✓ Norma de diseño solicitada y cantidad por configuración

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
20 a 315 mm	Hasta 10 bar (SDR 11) y 5 bar (SDR 17)	PE100 amarillo o negro, esfera de PE o POM, sellos NBR
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Espiga para termofusión o electrofusión	ISO 4437-4, EN 1555-4, ASME B16.40, NOM-003-ASEA-2016	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

23

Validación técnica

Válvulas de bola de polietileno PE100

Válvulas enterrables de cuerpo de PE100 que se unen a la red por termofusión o electrofusión; sin corrosión.

Dónde se usa: Redes de distribución de PE, ramales, seccionamiento de sectores y acometidas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Paso completo o reducido, con o sin purga
- Cabezal de operación con cuadro para llave T
- Extremos largos para soldar con electrofusión
- Kits con extensión telescópica y caja de registro

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y SDR del tubo
- ✓ Presión máxima de operación
- ✓ Con o sin purga y tipo de cabezal
- ✓ Profundidad de instalación

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Construcción / Distribuidoras**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

23 Válvulas de bola de polietileno PE100

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de PE100 inyectado y soldado, sin partes metálicas en contacto con el gas, con esfera soportada entre asientos elastoméricos. Vástago con doble o-ring y cabezal de operación cuadrado con tope a 90°. Versiones de paso completo o reducido, con purga integrada en uno o ambos lados. Diseño sin mantenimiento para quedar enterrado de forma permanente en la red.

MATERIALES

Cuerpo y espigas de compuesto PE100 amarillo, o negro con franjas amarillas, compatible con la tubería de la red. Esfera de PE o POM, asientos y o-rings de NBR para gas natural, vástago de POM o PE. No requiere protección catódica ni recubrimiento. El compuesto se identifica por lote, con su certificado de calidad, para trazabilidad en la obra.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros exteriores de 20 a 315 mm. Presión máxima de operación de 10 bar con espigas SDR 11 y 5 bar con SDR 17. Temperatura de servicio de -20 °C a 40 °C. Espigas con longitud suficiente para termofusión a tope o electrofusión con coples. Dimensiones y desempeño según ISO 4437-4 y EN 1555-4.

OPERACIÓN

Válvula de cuarto de vuelta operada desde superficie con llave en T sobre el cabezal cuadrado, mediante extensión y caja de registro. Topes mecánicos definen las posiciones de abierto y cerrado. Par de maniobra bajo y estable durante la vida útil. La purga integrada permite ventear o presurizar el tramo y hacer pruebas de hermeticidad sin excavación adicional.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Espigas lisas de PE100 del mismo SDR que la tubería, para unión por termofusión a tope en diámetros medianos y grandes o por electrofusión con coples en cualquier diámetro. Las versiones de espigas largas permiten colocar el cople y la máquina de fusión con holgura. Salidas de purga con tapón o espiga para conectar derivación o equipo de prueba.

NORMAS APLICABLES

ISO 4437-4 y EN 1555-4 cubren válvulas de polietileno para sistemas de suministro de gas: materiales, dimensiones, hermeticidad, par de maniobra y resistencia. ASME B16.40 aplica a válvulas termoplásticas para gas de ½" a 12". NOM-003-ASEA-2016 regula el diseño, construcción, operación y mantenimiento de la red de distribución en la que se instalan.

APLICACIONES EN MÉXICO

Seccionamiento de sectores en redes de distribución de PE de media y baja presión, ramales y derivaciones a fraccionamientos y parques industriales, aislamiento de acometidas de alto consumo y salidas de estaciones de regulación de distrito. Adecuadas para suelos corrosivos o con corrientes parásitas, donde una válvula metálica requeriría protección.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de asiento y cuerpo con aire a baja y a alta presión, y verificación del par de maniobra en cada válvula. Ensayos tipo de resistencia hidrostática y de desempeño según ISO 4437-4 o EN 1555-4, del fabricante seleccionado. Se entregan certificado del compuesto PE100, reporte de pruebas por lote y ficha dimensional.



4 Con purga en ambos lados



5 Gran diámetro, negro con franjas



6 Kit con extensión telescópica



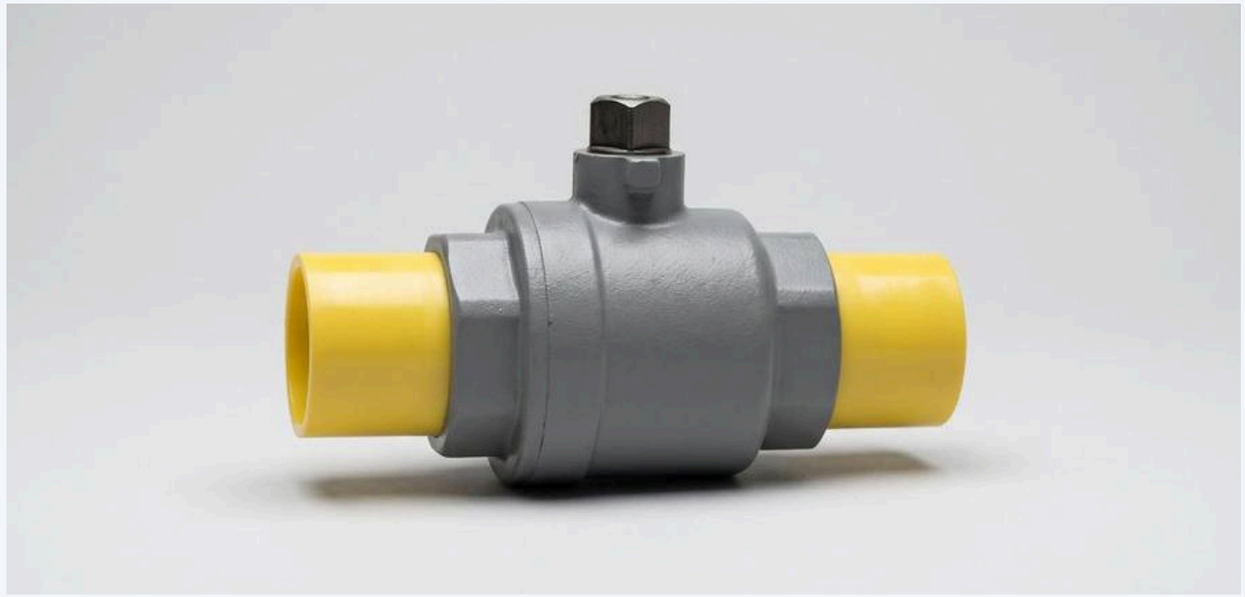
7 Espigas largas para electrofusión

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro exterior (mm) y SDR de la tubería de PE
- ✓ Presión máxima de operación de la red
- ✓ Paso completo o reducido; purga en un lado, en ambos o sin purga
- ✓ Tipo de unión: termofusión a tope o electrofusión; espiga larga
- ✓ Tipo de cabezal y si requiere extensión y caja de registro
- ✓ Profundidad de instalación al eje de la tubería
- ✓ Cantidad por diámetro y color del cuerpo

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
1" a 8" (32 a 225 mm en el lado PE)	Según SDR del tubo de PE	Acero al carbono con recubrimiento; niples PE100
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Espiga de PE x soldable o PE x PE	ASME B16.38, ISO 4437, NOM-003-ASEA-2016	25 a 45 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

24 Validación técnica

Válvulas de bola de acero con extremos de PE (transición)

Válvula de acero al carbono con niples de PE100 de fábrica para pasar de red de acero a red de polietileno.

Dónde se usa: Transiciones acero-PE, salidas de estaciones de distrito y cruces especiales.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- PE x PE con cuerpo metálico
- PE x acero soldable
- Con purga y cabezal para llave T
- Recubrimiento epóxico para enterrar

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetros y SDR de cada lado
- ✓ Presión de operación
- ✓ Con o sin purga
- ✓ Cantidad por medida

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Construcción / Distribuidoras**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

24 Válvulas de bola de acero con extremos de PE (transición)

CONSTRUCCIÓN

Válvula de bola de cuerpo de acero totalmente soldado, sin juntas atornilladas, con niples de PE100 unidos en fábrica mediante una transición metal-plástico sellada y resistente a la extracción. Esfera flotante con asientos blandos, vástago con doble sello y cabezal cuadrado para llave en T. Purga opcional en uno o ambos lados para venteo y pruebas.

MATERIALES

Cuerpo de acero al carbono con recubrimiento epóxico adherido por fusión o pintura epóxica para servicio enterrado. Esfera de acero cromado o inox, asientos de PTFE o NBR y sellos de vástago de NBR. Niples de compuesto PE100 amarillo o negro conforme a ISO 4437. Extremo de acero en grado compatible para soldar con la tubería existente.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Cuerpo de 1" a 8", con niples de PE de 32 a 225 mm. La presión de operación la limita el SDR del niple de PE; el cuerpo metálico tiene mayor capacidad que la red de polietileno. La longitud de los niples permite electrofusión o termofusión a tope en campo. Diámetro de cada lado combinable para transiciones con reducción.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta con llave en T sobre el cabezal cuadrado, operada desde superficie mediante extensión y caja de registro. Topes de abierto y cerrado. Par bajo gracias a la esfera flotante con asientos blandos. La purga opcional permite ventear el tramo, presurizar para prueba o conectar un bypass temporal durante la puesta en servicio.

CONEXIONES Y EXTREMOS

PE x PE: niples de PE100 en ambos extremos para insertar la válvula en la red de polietileno por electrofusión o termofusión. PE x acero: un extremo de PE y el otro soldable a tope con bisel según ASME B16.25 para unir a la red de acero. El espesor y el grado del extremo de acero se definen según la tubería existente.

NORMAS APLICABLES

ASME B16.38 cubre válvulas metálicas para distribución de gas hasta 125 psig, en lo aplicable al cuerpo. ISO 4437 define los requisitos del PE100 de los niples y su compatibilidad de fusión con la red. NOM-003-ASEA-2016 regula el diseño, construcción y pruebas de la red de distribución donde se instala la transición.

APLICACIONES EN MÉXICO

Transiciones entre redes de acero existentes y ampliaciones de polietileno, salidas de estaciones de regulación de distrito con cabezal de acero hacia la red de PE, cruces de puentes, vías o ductos donde se requiere un tramo metálico, y rehabilitación por sectores de redes antiguas de acero sustituidas con PE.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de asiento y cuerpo con aire en cada válvula, verificación del par de maniobra e inspección del recubrimiento con detector de discontinuidades. Se entregan certificados de material del acero y del compuesto PE100, reporte de pruebas por lote, ficha dimensional con longitudes de niples e instructivo de instalación.



4 PE x acero soldable



5 Con purga y cabezal para llave T



6 Epóxico verde, niples negros



7 Gama de medidas de 1" a 8"

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro y SDR del lado PE; diámetro y cédula del lado acero
- ✓ Configuración: PE x PE o PE x acero soldable
- ✓ Presión máxima de operación de la red
- ✓ Con o sin purga, en un lado o en ambos
- ✓ Tipo de recubrimiento requerido para enterrar
- ✓ Profundidad de instalación y si incluye extensión y caja
- ✓ Cantidad por medida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
2½" a 12"	Hasta 125 psig (B16.38); clase 150 a 300 (API 6D)	Acero al carbono, esfera inox o cromada
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Soldables a tope o bridados	ASME B16.38, API 6D, NOM-003-ASEA-2016	25 a 45 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

25 Validación técnica

Válvulas de bola de acero para redes de distribución

Válvulas de acero para seccionamiento de redes de acero de media y baja presión, enterradas o en registro.

Dónde se usa: Redes urbanas de acero, anillos de distribución, salidas de estaciones de distrito.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Cuerpo totalmente soldado para enterrar
- Extensión de vástago y cuadro de 2" para llave T
- Purga en ambos lados
- Recubrimiento epóxico o polietileno tricapa

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y presión de operación
- ✓ Profundidad y longitud de extensión
- ✓ Extremos y espesor del tubo
- ✓ Recubrimiento

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Distribuidoras / Construcción**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

25 Válvulas de bola de acero para redes de distribución

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de acero totalmente soldado, sin juntas atornilladas que puedan fugar al quedar enterrado. Esfera flotante en diámetros chicos y montada en muñón en los mayores, con asientos de PTFE o elastómero. Vástago a prueba de expulsión con doble sello, extensión de vástago soldada o atornillada y cuadro de operación de 2" para llave T. Purga en uno o ambos lados.

MATERIALES

Cuerpo y extremos de acero al carbono forjado o tubular, esfera inox o de acero cromado, asientos de PTFE reforzado o NBR y sellos de vástago de NBR o FKM. Recubrimiento exterior epóxico adherido por fusión o polietileno tricapa para servicio enterrado. Tubo de extensión de acero recubierto con tubo protector. Servicio amargo según ISO 15156 bajo pedido.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros de 2½" a 12". Bajo ASME B16.38, presión hasta 125 psig, propia de redes de media presión; para presiones mayores, clases ASME 150 y 300 bajo API 6D. Paso completo o reducido. Longitud de extensión a la medida de la profundidad de instalación. Cara a cara del fabricante seleccionado o según ASME B16.10 en versiones bridadas.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta desde superficie con llave T sobre el cuadro de 2", a través de la extensión que llega a la caja de registro. Topes de abierto y cerrado e indicación de posición en el cuadro. En diámetros mayores se suministra operador de engranes. Las purgas permiten ventear, presurizar y probar cada lado de la válvula en la puesta en servicio.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Soldables a tope con bisel según ASME B16.25 y niples de transición del mismo grado y espesor del tubo de la red, para enterrar sin bridas. Versiones bridadas de cara realzada con bridas ASME B16.5 clase 150 o 300 para instalación en registro o estación. Purgas con rosca NPT, con tapón o con válvula de bola pequeña.

NORMAS APLICABLES

ASME B16.38 cubre válvulas metálicas manuales para distribución de gas hasta NPS 12 y 125 psig: diseño, materiales y pruebas. API 6D aplica a válvulas de ducto de mayor presión, por clase ASME. NOM-003-ASEA-2016 regula el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las redes de distribución donde se instalan estas válvulas.

APLICACIONES EN MÉXICO

Seccionamiento de redes urbanas de acero de media presión, anillos de distribución, salidas de estaciones de regulación de distrito, alimentación a parques industriales y grandes consumidores, y cruces de avenidas o vías férreas. Permiten aislar sectores para mantenimiento o emergencia sin excavar, operando desde la caja de registro en banqueta o arroyo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo y pruebas de asiento con agua y con aire o gas inerte a baja presión, según la norma de diseño especificada. Verificación de par, inspección del recubrimiento con detector de discontinuidades y medición de espesor. Se entregan certificados de material, reporte de pruebas, plano dimensional con longitud de extensión y manual.



4 Bridada para registro



5 Recubrimiento de PE tricapa



6 Con purga en ambos lados



7 Con operador de engranes

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro y presión máxima de operación de la red
- ✓ Norma de diseño: ASME B16.38 o API 6D con clase ASME
- ✓ Extremos: soldables (cédula y grado del tubo) o bridados
- ✓ Profundidad al eje del tubo y longitud de extensión
- ✓ Purga en un lado o en ambos; cuadro de 2" u operador de engranes
- ✓ Recubrimiento: epóxico o polietileno tricapa
- ✓ Cantidad por diámetro y fecha requerida en obra

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 2"	Hasta 175 psi (12.1 bar)	Latón forjado, hierro dúctil, acero
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Roscado NPT, compresión, unión para PE	ASME B16.33, NOM-003-ASEA-2016	15 a 30 días hábiles

26

Validación técnica

Válvulas de servicio y de banqueta para acometida

Válvulas metálicas manuales para la acometida de casas y comercios, con ala de bloqueo para candado.

Dónde se usa: Acometidas domésticas y comerciales, banqueta, entrada a predio y bajantes.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Macho o bola, con ala para candado o sello
- Llave de banqueta con cuadro de operación
- Válvula de cuarto de vuelta con tope
- Kits de acometida con raiser

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y tipo de conexión
- ✓ Presión de servicio
- ✓ Material y tipo de bloqueo
- ✓ Cantidad (volumen anual)

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Distribuidoras / Construcción**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

26 Válvulas de servicio y de banqueta para acometida

CONSTRUCCIÓN

Válvulas de servicio de cuarto de vuelta tipo macho cónico lubricado o tipo bola, con cuerpo forjado de una pieza, tope a 90° y ala de bloqueo con orificio para candado o sello. Llaves de banqueta con cabezal cuadrado para operar con llave desde la caja de registro. Kits de acometida con raiser prefabricado de transición PE-metal y válvula integrada.

MATERIALES

Cuerpos de latón forjado para acometidas domésticas; hierro dúctil o acero en medidas mayores y servicio comercial. Macho de latón con grasa para gas, o esfera de latón cromado con asientos de PTFE; o-rings de NBR. Raisers con tubo de acero recubierto y tubo interior de PE. Pintura o recubrimiento para intemperie en piezas de hierro y acero.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ½" a 2", dentro del alcance de ASME B16.33. Presión de servicio hasta 175 psi (12.1 bar) y temperatura de servicio de -29 °C a 66 °C. Paso reducido o completo según modelo. Raisers en longitudes estándar o a la medida de la fachada y de la profundidad de la acometida.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta manual con tope en abierto y cerrado. En posición cerrada el ala de bloqueo coincide con el orificio del cuerpo para colocar candado o sello, lo que impide reconexiones no autorizadas. La llave de banqueta se opera desde superficie con llave en T. El macho lubricado se reengrasa para mantener la hermeticidad y un par bajo.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra o macho; conexiones de compresión para tubo de cobre o de PE; tuercas unión o adaptadores mecánicos para la tubería de PE de la acometida. Raisers con cola de PE para electrofusión o unión mecánica en la parte enterrada y salida roscada NPT hacia regulador y medidor. Roscas verificadas con calibre.

NORMAS APLICABLES

ASME B16.33 cubre válvulas metálicas manuales para gas de ½" a 2" y hasta 175 psi: diseño, materiales, marcado y pruebas de hermeticidad. NOM-003-ASEA-2016 regula las acometidas de la red de distribución, incluido el punto de corte de cada usuario, así como su instalación, prueba y mantenimiento.

APLICACIONES EN MÉXICO

Acometidas domésticas de viviendas y departamentos, comercios, restaurantes y pequeña industria; corte en banqueta para suspensión del servicio por mantenimiento o falta de pago; válvula de entrada al predio en el raiser de fachada; y bajantes en edificios, condominios y unidades habitacionales con medición centralizada en gabinete o nicho.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Cada válvula se prueba de hermeticidad de cuerpo y asiento con aire conforme a ASME B16.33, y se verifican el par de operación y la función de bloqueo. Se entregan certificado de material del latón o acero, reporte de pruebas por lote, ficha dimensional y declaración de conformidad del fabricante seleccionado.



4 Llave de banqueta con cuadro



5 Kit de acometida con raiser



6 Macho de hierro dúctil de 2"



7 Bola con unión para tubo PE

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro y tipo de conexión de entrada y salida
- ✓ Presión de servicio de la red
- ✓ Tipo: macho o bola, recta o en ángulo, o llave de banqueta
- ✓ Material del cuerpo y tipo de bloqueo (candado o sello)
- ✓ Si requiere kit de acometida con raiser y su longitud
- ✓ Tipo y diámetro del tubo de acometida (PE, cobre o acero)
- ✓ Volumen anual y programa de entregas

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS ½" a 2" (CTS / IPS)	**PRESIÓN** Media y baja presión de distribución	**MATERIALES** Cuerpo de latón o polímero, resorte inox
EXTREMOS Para insertar en tubo PE, roscados o soldables	**NORMAS** MSS SP-115, ASTM F2138	**FABRICACIÓN TÍPICA** 20 a 35 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

27 Validación técnica

Válvulas de exceso de flujo (EFV)

Cierran solas si la acometida se rompe y el flujo sube de golpe; limitan la fuga hasta la reparación.

Dónde se usa: Acometidas domésticas, comerciales y de edificios en redes de PE y acero.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Con bypass de restablecimiento automático
- Sin bypass (restablecimiento manual)
- Integrada a la te de servicio o al raiser
- Distintos caudales de disparo

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y tipo de tubo
- ✓ Presión de operación
- ✓ Caudal de carga del cliente
- ✓ Con o sin bypass

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Distribuidoras / Ingeniería de redes**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

27 Válvulas de exceso de flujo (EFV)

CONSTRUCCIÓN

Dispositivo que se instala dentro de la tubería de acometida: cuerpo cilíndrico con obturador (poppet) mantenido abierto por un resorte calibrado. Cuando el caudal supera el valor de disparo, la presión diferencial vence al resorte y el obturador cierra contra el asiento. Versiones con pequeño bypass de restablecimiento y versiones sin bypass, con cierre hermético.

MATERIALES

Cuerpo de latón o de polímero técnico de alta resistencia, obturador de latón o polímero, resorte de acero inoxidable y sellos de NBR o fluoroelastómero compatibles con gas natural. Las versiones de inserción incluyen sellos que ajustan contra la pared interior del tubo de PE; las roscadas o soldables tienen carcasa metálica.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ½" a 2" para tubo CTS o IPS, según el diámetro de la acometida. El caudal de disparo se selecciona según la carga conectada del usuario, con margen sobre su consumo máximo. Operan dentro de los rangos de media y baja presión de distribución; la presión mínima de funcionamiento y el caudal por presión los indica el fabricante seleccionado.

OPERACIÓN

En servicio normal el resorte mantiene el paso abierto con pérdida de presión mínima. Si la acometida se rompe, el caudal sube y la válvula cierra de inmediato. Con bypass, un pequeño flujo controlado vuelve a presurizar el tramo tras la reparación y la válvula se rearma sola; sin bypass, se rearma igualando la presión de forma manual.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Insertos para colocar dentro del tubo de PE en la te de servicio o en el raiser; versiones con extremos roscados NPT para acometidas metálicas; versiones integradas a tes de servicio de PE con salida para electrofusión. El sentido de flujo viene indicado en el cuerpo y debe respetarse durante la instalación.

NORMAS APLICABLES

MSS SP-115 cubre diseño, desempeño y pruebas de válvulas de exceso de flujo para gas combustible. ASTM F2138 especifica válvulas de exceso de flujo para servicio de gas natural, incluidos caudal de disparo, bypass y durabilidad. Se instalan en acometidas de redes de distribución reguladas por NOM-003-ASEA-2016.

APLICACIONES EN MÉXICO

Acometidas de viviendas, comercios y edificios en redes de PE y acero, especialmente en zonas con obra civil frecuente donde las excavaciones dañan las acometidas. También en derivaciones a medidores múltiples y bajantes de edificios. Limitan la fuga desde el momento de la ruptura y reducen el riesgo de incendio o explosión hasta que llega la cuadrilla.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Verificación por lote del caudal de disparo y del caudal de bypass o fuga con aire a presiones de referencia, y prueba de hermeticidad del cuerpo. Ensayos tipo de desempeño según MSS SP-115 o ASTM F2138 del fabricante seleccionado. Se entregan reporte de pruebas, tabla de caudales de disparo por presión, ficha técnica e instructivo de instalación.



4 Integrada a te de servicio



5 Roscada con cuerpo de latón



6 Para instalar en raiser



7 Inserto de polímero sin bypass

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro y tipo de tubo de acometida (PE CTS o IPS, o acero)
- ✓ Presión de operación mínima y máxima de la red
- ✓ Carga conectada del usuario (m³/h) para fijar el caudal de disparo
- ✓ Con bypass de rearme automático o sin bypass
- ✓ Instalación: inserto, roscada o integrada a te de servicio o raiser
- ✓ Norma requerida: MSS SP-115 o ASTM F2138
- ✓ Volumen anual por modelo

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 2"	Baja y media presión, hasta 175 psi	Latón forjado niquelado o natural
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT, tuerca unión para medidor	ASME B16.33, NOM-002-SECRE-2010	15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

28 Validación técnica

Válvulas para medidor

Llaves de paso a la entrada del medidor, angulares o rectas, con bloqueo para corte y reconexión.

Dónde se usa: Conjuntos de medición domésticos, comerciales e industriales, gabinetes y nichos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Llave de bola con ala para candado
- Válvula angular con tuerca para medidor
- Válvulas con sello anti-manipulación
- Juegos de conexión para medidor

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y rosca del medidor
- ✓ Recta o angular
- ✓ Tipo de bloqueo
- ✓ Cantidad

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Distribuidoras / Instaladores**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

28 Válvulas para medidor

CONSTRUCCIÓN

Llaves de paso de cuarto de vuelta tipo bola en cuerpo de latón forjado, rectas o angulares a 90°, con tope y ala de bloqueo con orificio para candado o sello de corte. Las angulares integran tuerca unión giratoria para conectar directo al medidor. Modelos con tapa o seguro anti-manipulación que impiden operar la válvula sin herramienta especial.

MATERIALES

Cuerpo y tuercas de latón forjado, en acabado natural o niquelado para mayor resistencia a la corrosión en exteriores. Esfera de latón cromado, asientos de PTFE y o-rings de NBR para gas natural. Empaques de la unión al medidor de material compatible con gas. Palancas de acero con recubrimiento amarillo y tapas anti-manipulación de acero.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ½" a 2", que cubren medidores domésticos, comerciales y de pequeña industria. Presión de servicio baja y media, hasta 175 psi, dentro del alcance de ASME B16.33. Distancia entre ejes y altura de las angulares compatibles con gabinetes y nichos. La rosca de la tuerca unión se define según el modelo de medidor.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta manual: palanca paralela al tubo en posición abierta y perpendicular en cerrada. Cerrada, el ala de bloqueo permite al distribuidor colocar candado o sello para corte por adeudo o seguridad, y retirarlo en la reconexión. Las versiones anti-manipulación requieren llave especial. Par bajo y operación sin lubricación.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Entrada con rosca NPT macho o hembra hacia el regulador o la tubería de servicio; salida con tuerca unión giratoria y empaque para conectar al medidor, o rosca NPT en la versión recta. Juegos de conexión con niples, codos y tuercas para armar el conjunto de medición en gabinete o nicho sin adaptaciones en campo.

NORMAS APLICABLES

ASME B16.33 cubre válvulas metálicas manuales para gas de ½" a 2" y hasta 175 psi: materiales, diseño y pruebas. NOM-002-SECRE-2010 establece los requisitos de las instalaciones de aprovechamiento de gas natural, que inician a la salida del medidor. En el lado de la red del distribuidor aplica NOM-003-ASEA-2016.

APLICACIONES EN MÉXICO

Conjuntos de medición domésticos en nichos y gabinetes de vivienda, medidores múltiples en edificios y unidades habitacionales, medición comercial en restaurantes, hoteles y lavanderías, y medidores de pequeña industria. Útiles en los programas de corte y reconexión del distribuidor y para aislar el medidor durante su cambio o verificación.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de cuerpo y asiento con aire en cada pieza conforme a ASME B16.33, verificación de roscas con calibre y del par de operación. Se entregan certificado de material del latón, reporte de pruebas por lote, ficha dimensional con distancia entre ejes y declaración de conformidad del fabricante seleccionado.



4 Angular niquelada con candado



5 Recta con ala para candado



6 Con tapa anti-manipulación



7 Juego de conexión para medidor

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro y rosca de entrada y de la conexión al medidor
- ✓ Modelo de medidor a conectar
- ✓ Recta o angular; distancia entre ejes si es angular
- ✓ Tipo de bloqueo: ala para candado, sello o anti-manipulación
- ✓ Acabado: latón natural o niquelado
- ✓ Presión de servicio
- ✓ Cantidad y si incluye juegos de conexión

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
¾" a 4"	Entrada hasta 125 psig; salida de 7" c.a. a 60 psig	Aluminio o hierro dúctil, diafragma NBR
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT o bridados	ANSI B109.4, EN 334, NOM-002-SECRE-2010	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

29 Validación técnica

Reguladores de servicio y de distrito

Reguladores para bajar la presión de la red a la presión de consumo de casas, comercios e industrias chicas.

Dónde se usa: Conjuntos de medición domésticos y comerciales, estaciones de distrito y gabinetes.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Con alivio interno o externo
- Con bloqueo por sobrepresión (OPSO) o baja presión
- Reguladores de distrito con piloto
- Resortes de rango y kits de diafragma

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de entrada y de salida
- ✓ Caudal (m^3/h)
- ✓ Protecciones requeridas
- ✓ Conexiones y orientación del venteo

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Distribuidoras / Instaladores**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

29 Reguladores de servicio y de distrito

CONSTRUCCIÓN

Reguladores autooperados de resorte y diafragma: el diafragma detecta la presión de salida y mueve el obturador mediante una palanca. Los de servicio integran alivio interno a través del diafragma o se combinan con válvula de alivio externa. Los de distrito usan piloto, que amplifica la señal para mayor precisión y capacidad. Opción de bloqueo por sobrepresión (OPSO) o por baja presión.

MATERIALES

Cuerpo de aluminio fundido en servicio doméstico y comercial; hierro dúctil o acero en reguladores de distrito. Diafragma de NBR reforzado con tela, asiento del obturador de NBR, resortes de acero con recubrimiento y tornillería galvanizada o inox. Caja del diafragma con pintura para intemperie y malla en el venteo contra insectos y agua.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ¾" a 4". Presión de entrada hasta 125 psig; presión de salida desde 7" de columna de agua para consumo doméstico hasta 60 psig para distrito e industria, mediante resortes de rango intercambiables. Capacidad en m^3/h según presiones y orificio, seleccionada con tablas del fabricante. Precisión y presión de cierre según modelo.

OPERACIÓN

Al bajar la presión de salida por consumo, el resorte vence al diafragma y abre el obturador; al cesar el consumo cierra herméticamente (presión de cierre). El alivio ventea sobrepresiones pequeñas; el OPSO corta por completo y requiere rearme manual. En distrito, el piloto gobierna al regulador principal y puede instalarse otro en serie como monitor.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra en entrada y salida para servicio doméstico y comercial hasta 2"; bridas ASME B16.5 en reguladores de distrito de 2" a 4". Orientación del cuerpo y del venteo configurable; en interiores el venteo se conduce al exterior con tubería. Tomas de sensado externo con tubing en reguladores de distrito y con piloto.

NORMAS APLICABLES

ANSI B109.4 cubre reguladores de servicio autooperados de diafragma para gas natural. EN 334 aplica a reguladores de mayor presión de entrada y EN 14382 a los dispositivos de bloqueo. NOM-002-SECRE-2010 rige su instalación en aprovechamiento; en estaciones de distrito de la red aplican NOM-003-ASEA-2016 y EN 12186.

APLICACIONES EN MÉXICO

Conjuntos de medición de viviendas, edificios y comercios en redes de media presión, reduciendo a la presión de los aparatos. Estaciones de regulación de distrito que alimentan sectores de baja presión, gabinetes de regulación en fraccionamientos y plazas comerciales, y alimentación de equipos industriales pequeños, hornos y calderas.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de cuerpo y diafragma, ajuste del punto de salida, verificación de presión de cierre y de inicio de alivio, y prueba de disparo del OPSO cuando aplica. Se entregan reporte de calibración con presiones ajustadas, tablas de capacidad, ficha técnica, instructivo de instalación y lista de repuestos.



4 Regulador de distrito con piloto



5 Con bloqueo por sobrepresión



6 Con alivio externo en serie



7 Resortes y kit de diafragma

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Presión de entrada mínima y máxima
- ✓ Presión de salida requerida y tolerancia
- ✓ Caudal máximo y mínimo en m^3/h
- ✓ Protecciones: alivio interno o externo, OPSO o baja presión
- ✓ Diámetro, tipo de conexión y orientación del venteo
- ✓ Servicio: doméstico, comercial, industrial o distrito
- ✓ Cantidad, resortes de rango y kits de repuesto requeridos

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
¾" a 8"	Baja y media presión	Hierro dúctil o aluminio, mecanismo inox
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Roscados NPT (hasta 2") o bridados	ASCE 25	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

30

Validación técnica

Válvulas de corte por sismo

Cortan el gas automáticamente ante un sismo de cierta intensidad; se rearman a mano cuando el sitio es seguro.

Dónde se usa: Hospitales, escuelas, edificios, centros comerciales e industrias en zonas sísmicas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Mecánicas de disparo por aceleración
- Electroválvulas activadas por sensor sísmico
- Con indicador de posición e interruptor
- Rearme manual

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y presión de la línea
- ✓ Mecánica o con sensor
- ✓ Señal de alarma requerida
- ✓ Ubicación (exterior o interior)

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Mantenimiento de inmuebles / Protección civil**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

30 Válvulas de corte por sismo

CONSTRUCCIÓN

Válvula de corte automático con mecanismo sensor integrado. En las mecánicas, una esfera o masa calibrada sobre un pedestal se desplaza con la aceleración del sismo y libera el seguro que cierra el obturador por resorte o gravedad. Las electroválvulas reciben la orden de un sensor sísmico electrónico. Indicador de posición, perilla de rearme manual e interruptor opcional.

MATERIALES

Cuerpo de hierro dúctil o aluminio fundido con recubrimiento para intemperie. Mecanismo de disparo, resortes, pasadores y ejes de acero inoxidable para que la corrosión no altere la calibración. Asiento y sellos de NBR o fluoroelastómero para gas natural. Tapa del sensor sellada contra polvo y humedad, con mirilla para ver la posición.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ¾" a 8" para líneas de baja y media presión, desde la salida del medidor hasta alimentaciones industriales. Umbral de disparo por aceleración y frecuencia según ASCE 25, sin cerrar por vibraciones de tráfico o golpes menores. La capacidad de caudal y la caída de presión se consultan en tablas del fabricante seleccionado.

OPERACIÓN

En condición normal la válvula permanece abierta. Ante un sismo que supera el umbral, el mecanismo dispara y la válvula cierra sin energía externa. No se reabre sola: el rearme es manual con la perilla, después de revisar fugas en la instalación. Las electroválvulas cierran por señal del sensor y pueden enviar alarma o posición al sistema del edificio.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra en medidas hasta 2"; bridas ASME B16.5 en diámetros mayores. Se instala en la orientación que indica el modelo, nivelada y anclada a la estructura o a un soporte rígido, para que detecte la aceleración real del inmueble. Las electroválvulas se conectan por tubo conduit con prensaestopas.

NORMAS APLICABLES

ASCE 25 cubre dispositivos de corte automático de gas actuados por sismo: sensibilidad, ensayos de disparo y de no disparo, y durabilidad. La instalación de gas en el inmueble se rige por NOM-002-SECRE-2010. En electroválvulas y sensores, la instalación eléctrica debe cumplir NOM-001-SEDE-2012 y, en áreas clasificadas, IEC 60079.

APLICACIONES EN MÉXICO

Entrada de gas a hospitales, escuelas, oficinas, edificios de vivienda, centros comerciales, hoteles e industrias en zonas de alta sismicidad como Ciudad de México, Guerrero, Oaxaca, Michoacán y Chiapas. Se instalan después del medidor o al ingreso al inmueble para cortar el suministro y reducir el riesgo de incendio por tuberías dañadas.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de cuerpo y asiento en cada unidad, verificación funcional de disparo y rearme y de los interruptores de posición. Se entregan reporte de ensayos tipo según ASCE 25 del fabricante seleccionado, reporte de pruebas por unidad, instructivo con requisitos de anclaje y nivelación, y ficha técnica con tablas de caudal.



4 Electroválvula con sensor sísmico



5 Mecánica bridada de gran diámetro



6 Con interruptor de posición



7 Compacta de ¾" para vivienda

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro de la línea y tipo de conexión
- ✓ Presión de operación y caudal máximo
- ✓ Tipo: mecánica o electroválvula con sensor sísmico
- ✓ Señal de alarma o de posición requerida y voltaje disponible
- ✓ Ubicación: interior o exterior, y si es área clasificada
- ✓ Tipo de inmueble y punto de instalación
- ✓ Cantidad y si se requiere soporte de anclaje

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
¼" a 4"	Hasta 175 psi (B16.33) o clase 150 a 800	Latón forjado niquelado, acero al carbono, inox 316
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT, caja soldable, soldable a tope, bridados	ASME B16.33, ASME B16.34, NOM-002-SECRE-2010	15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

31 Validación técnica

Válvulas de bola de latón y acero para líneas de gas

Válvulas de bola de 2 y 3 piezas para líneas internas de gas en plantas, comercios y edificios.

Dónde se usa: Líneas de aprovechamiento industriales y comerciales, alimentación a equipos y quemadores.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Latón con palanca o mariposa amarilla
- Acero de 3 piezas con candado
- Paso completo o reducido
- Con plataforma ISO 5211 para actuador

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y conexión
- ✓ Presión de la línea
- ✓ Material
- ✓ Cantidad por medida

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Mantenimiento de planta / Instaladores**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

31 Válvulas de bola de latón y acero para líneas de gas

CONSTRUCCIÓN

Válvulas de bola de esfera flotante. Las de latón son de dos piezas roscadas, con vástago a prueba de expulsión y palanca o mariposa amarilla. Las de acero de tres piezas permiten retirar el cuerpo central sin cortar la línea para cambiar asientos y sellos. Paso completo o reducido; opción de plataforma ISO 5211 para montar actuador neumático o eléctrico.

MATERIALES

Latón forjado niquelado con esfera cromada para gas de baja presión en comercio e industria ligera. Acero al carbono forjado o fundido y acero inoxidable 316 para líneas industriales. Asientos de PTFE o PTFE reforzado, empaque de vástago de PTFE o grafito y o-rings de NBR. Palancas de acero con recubrimiento amarillo y dispositivo de bloqueo.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ¼" a 4". Las de latón de ½" a 2" según ASME B16.33, hasta 175 psi; las de acero e inox en clases 150 a 800 según ASME B16.34, con la clase 800 típica en forjadas roscadas o de caja soldable. La temperatura la limita el asiento de PTFE. Paso completo para menor caída de presión hacia quemadores.

OPERACIÓN

Cuarto de vuelta manual con palanca o mariposa y topes de abierto y cerrado; la posición de la palanca indica el estado. Palanca con orificio para candado, útil en bloqueo de energía durante mantenimiento. Con plataforma ISO 5211 se automatizan con actuador neumático o eléctrico para aislamiento remoto o de cierre rápido de equipos.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra en latón y acero; caja soldable (SW) según ASME B16.11 y soldable a tope con bisel ASME B16.25 en válvulas de acero de tres piezas; bridas ASME B16.5 de cara realzada clase 150 o 300 en medidas mayores. El diseño de tres piezas acepta distintos extremos con el mismo cuerpo central.

NORMAS APLICABLES

ASME B16.33 cubre válvulas metálicas manuales para gas de ½" a 2" y hasta 175 psi. ASME B16.34 aplica a válvulas de acero e inox por clase presión-temperatura. ISO 5211 define la interfaz para actuador. NOM-002-SECRE-2010 establece los requisitos de las instalaciones de aprovechamiento: válvulas de corte, materiales y prueba de hermeticidad de la tubería.

APLICACIONES EN MÉXICO

Corte general y por equipo en instalaciones de aprovechamiento industriales y comerciales: alimentación a quemadores, calderas, hornos, secadores y cocinas industriales; ramales de naves y edificios; aislamiento de reguladores y medidores; y válvulas automáticas de aislamiento con actuador en patines, hornos continuos y equipos de proceso.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Pruebas de cuerpo y de asiento con aire o agua en cada válvula, según ASME B16.33 o API 598 de acuerdo con la norma de diseño. Se entregan certificado de material, reporte de pruebas por lote, ficha dimensional y, en válvulas con plataforma, el par de operación para dimensionar el actuador.



4 Latón con mariposa amarilla



5 Acero de 3 piezas con candado



6 Inox 316 bridada



7 Con plataforma y actuador

Para cotizar esta familia, envíenos

- Diámetro y tipo de conexión (NPT, SW, soldable a tope o bridada)
- Presión y temperatura de operación de la línea
- Material: latón niquelado, acero al carbono o inox 316
- Paso completo o reducido; dos o tres piezas
- Tipo de manija y si requiere candado
- Plataforma ISO 5211 y tipo de actuador si se automatiza
- Cantidad por medida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 8"	Hasta 6 bar (más bajo consulta)	Aluminio, latón o acero; bobina clase H
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT o bridados	EN 161, ISO 23551-1, UL 429, NOM-001-SEDE-2012 (áreas clasificadas)	20 a 35 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

32 Validación técnica

Electroválvulas de corte para gas

Válvulas automáticas que abren o cortan el gas con una señal eléctrica: seguridad de quemadores y detección de fugas.

Dónde se usa: Quemadores, calderas, hornos, cocinas industriales y sistemas de detección de gas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Normalmente cerradas o abiertas
- Rearme manual para detección de fugas
- Apertura lenta y cierre rápido
- Bobina a prueba de explosión (Ex d / Clase I Div 1)

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Diámetro y presión
- ✓ Voltaje y tipo de bobina
- ✓ Función (NC, NA, rearme manual)
- ✓ Clasificación del área

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Mantenimiento / Contratistas de combustión**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

32 Electroválvulas de corte para gas

CONSTRUCCIÓN

Válvulas de corte automático accionadas por bobina. En medidas chicas son de acción directa: el núcleo móvil levanta el obturador. En medidas grandes son servoasistidas o con actuador electrohidráulico. Cierre por resorte al desenergizar. Hay variantes de apertura lenta con freno hidráulico y cierre rápido, y de rearme manual que quedan enclavadas cerradas hasta rearmarlas.

MATERIALES

Cuerpo de aluminio fundido para baja presión, latón en medidas chicas y acero para mayor presión o área clasificada. Obturador con sello de NBR o fluoroelastómero; resortes y núcleo de acero inoxidable. Bobina encapsulada con aislamiento clase H. Carcasa a prueba de explosión de aluminio o acero en versiones Ex d. Filtro de malla integrado en algunos modelos.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ½" a 8". Presión máxima de operación hasta 6 bar; mayores bajo consulta. Bobinas de 24 V CD, 120/127 V CA o 220 V CA para servicio continuo. Cierre rápido conforme a EN 161 en válvulas de seguridad de quemador. Rango de temperatura ambiente según bobina y sellos del modelo seleccionado.

OPERACIÓN

Normalmente cerrada: abre al energizar y cierra por resorte al cortar la energía, función de seguridad en quemadores. Normalmente abierta: cierra al energizar, usada como venteo entre dos válvulas de seguridad. Rearme manual: tras un disparo por detector de gas queda cerrada hasta rearmarla en sitio. Apertura lenta para encendido suave del quemador.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra en medidas hasta 2"; bridas en medidas mayores, con contrabridas para soldar o roscar. Conexión eléctrica por conector con prensaestopas o por tubo conduit roscado en versiones a prueba de explosión. Tomas de presión de prueba aguas arriba y aguas abajo en la mayoría de modelos para verificar hermeticidad.

NORMAS APLICABLES

EN 161 e ISO 23551-1 cubren válvulas automáticas de corte para quemadores y aparatos de gas: clases, tiempo de cierre y hermeticidad. UL 429 aplica a válvulas operadas eléctricamente. NOM-001-SEDE-2012 rige la instalación eléctrica y, en áreas clasificadas Clase I División 1, se emplean bobinas Ex d según IEC 60079.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de seguridad en trenes de quemadores de calderas, hornos y secadores; corte general de gas en cocinas industriales, restaurantes, hoteles y hospitales enlazado a detectores de fuga; aislamiento automático de equipos en plantas industriales; y válvulas de venteo normalmente abiertas en arreglos de doble bloqueo y purga de quemadores.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad interna y externa, verificación de apertura y cierre a tensión mínima y nominal, medición del tiempo de cierre y prueba dieléctrica de la bobina. Se entregan reporte de pruebas, ficha técnica con curvas de caudal, diagrama eléctrico, instructivo y certificados de producto según el fabricante seleccionado.



4 Rearme manual para detección



5 Bridada de gran diámetro



6 Apertura lenta con freno



7 Latón de acción directa

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Diámetro, tipo de conexión y presión máxima de operación
- ✓ Caudal requerido y caída de presión admisible
- ✓ Función: normalmente cerrada, normalmente abierta o rearme manual
- ✓ Apertura lenta o rápida y tiempo de cierre requerido
- ✓ Voltaje, tipo de corriente y potencia de bobina
- ✓ Clasificación del área y tipo de protección (Ex d, Clase I Div 1)
- ✓ Certificación requerida (EN 161, UL 429) y cantidad

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 6"	Entrada hasta 6 bar	Aluminio, hierro dúctil y acero, montados en patín
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT o bridados	EN 746-2, ISO 23551-1, EN 1643, NFPA 85 / 86	30 a 50 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

33 Validación técnica

Trenes de válvulas para quemadores

Conjuntos armados de válvulas de seguridad, regulador, filtro y presostatos que alimentan quemadores con seguridad.

Dónde se usa: Calderas, hornos industriales, secadores, generadores de vapor y equipos térmicos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Doble válvula de seguridad con venteo
- Regulador, filtro y presostatos de alta y baja
- Control de hermeticidad de válvulas
- Armado en patín con plano y lista de materiales

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Capacidad del quemador (kW o BTU/h)
- ✓ Presión de llegada y de quemador
- ✓ Norma de diseño del equipo
- ✓ Voltaje y señales

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Contratistas de combustión / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

33 Trenes de válvulas para quemadores

CONSTRUCCIÓN

Conjunto prefabricado sobre patín o bastidor: válvula manual de corte, filtro, regulador de presión, presostatos de baja y alta presión de gas, dos válvulas automáticas de seguridad en serie y válvula de venteo intermedia cuando la norma lo exige. Incluye control de hermeticidad, tomas de prueba, manómetros, línea de piloto y caja de conexiones cableada.

MATERIALES

Válvulas y reguladores con cuerpos de aluminio fundido o hierro dúctil; tubería y accesorios de acero al carbono cédula 40 pintados de amarillo. Bridas y espárragos de acero, juntas para gas y manómetros de caja inox. Patín de perfil estructural de acero con pintura anticorrosiva. Componentes con certificación individual según el fabricante seleccionado.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Diámetros de ½" a 6" y presión de entrada hasta 6 bar, dimensionados por la capacidad del quemador en kW o BTU/h y por la presión requerida en el quemador. La caída de presión total del tren se calcula para garantizar presión suficiente a carga máxima. Dimensiones del patín según plano aprobado por el cliente.

OPERACIÓN

El control del quemador energiza las válvulas de seguridad después del barrido y de la prueba de hermeticidad; los presostatos cortan si la presión sale de rango. Al apagar o ante falla de llama, ambas válvulas cierran y la de venteo abre. El control de hermeticidad verifica las válvulas antes del arranque o después del paro.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT en trenes hasta 2" y bridas en diámetros mayores, con brida de entrada y de salida al quemador definidas en plano. Venteos del regulador, presostatos y válvula de venteo conducidos a un punto seguro en el exterior. Conexión eléctrica en caja de bornes con prensaestopas o tubo conduit, según el área.

NORMAS APLICABLES

EN 746-2 establece requisitos de seguridad de combustión en equipos de proceso térmico. EN 1643 cubre sistemas de control de hermeticidad de válvulas. ISO 23551-1 aplica a las válvulas automáticas. NFPA 85 rige calderas y NFPA 86 hornos. La alimentación de gas cumple NOM-002-SECRE-2010 y el cableado NOM-001-SEDE-2012.

APLICACIONES EN MÉXICO

Alimentación de quemadores de calderas de vapor y agua caliente, hornos de tratamiento térmico, fusión y cerámica, secadores, generadores de aire caliente, hornos de panificación industrial y equipos térmicos en plantas químicas, textiles, alimentarias y automotrices. También en conversiones de gas LP o diésel a gas natural.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba neumática de hermeticidad del conjunto armado, prueba funcional de válvulas, presostatos y control de hermeticidad con señal simulada, y verificación del cableado. Se entregan plano del tren, diagrama de tubería e instrumentación, lista de materiales, diagrama eléctrico, reporte de pruebas, ajustes de presostatos y regulador, y manuales.



4 Doble válvula con venteo



5 Tren compacto para quemador chico



6 Regulador, filtro y presostatos



7 Gran capacidad armado en patín

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Capacidad máxima y mínima del quemador (kW o BTU/h)
- ✓ Presión de gas disponible a la entrada del tren
- ✓ Presión requerida en el quemador
- ✓ Norma de diseño del equipo (NFPA 85, NFPA 86 o EN 746-2)
- ✓ Voltaje de control y señales hacia el control de llama
- ✓ Si requiere control de hermeticidad, venteo y línea de piloto
- ✓ Espacio disponible, orientación y clasificación del área

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 4"	Entrada hasta 5 bar	Aluminio, hierro dúctil, diafragma NBR
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT o bridados	EN 88-1, EN 88-2, EN 334	20 a 35 días hábiles

34

Validación técnica

Reguladores para quemadores y equipos industriales

Reguladores compactos para mantener estable la presión de gas en quemadores y equipos de proceso.

Dónde se usa: Quemadores, hornos, cocinas industriales, montacargas y equipos de proceso.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Reguladores de presión de equipo
- Reguladores proporcionales aire-gas
- Con alivio y bloqueo integrados
- Resortes de rango y kits de diafragma

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de entrada y de salida
- ✓ Caudal requerido
- ✓ Conexiones
- ✓ Tipo de equipo

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Contratistas de combustión**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

34 Reguladores para quemadores y equipos industriales

CONSTRUCCIÓN

Reguladores autooperados compactos de resorte y diafragma, con obturador equilibrado para mantener estable la presión de salida ante cambios de presión de entrada. Los proporcionales aire-gas ajustan la presión de gas según la presión del aire de combustión mediante una toma de impulso. Versiones con alivio y bloqueo por sobrepresión integrados en el mismo cuerpo.

MATERIALES

Cuerpo de aluminio fundido a presión en medidas chicas y de hierro dúctil en medidas mayores. Diafragma de NBR reforzado con tela, obturador con sello de NBR, resortes de acero recubierto y tornillería galvanizada. Tapa de ajuste sellable para evitar cambios no autorizados. Filtro de malla a la entrada en algunos modelos.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ½" a 4". Presión de entrada hasta 5 bar: EN 88-1 cubre reguladores con entrada hasta 500 mbar y EN 88-2 de más de 500 mbar hasta 5 bar. Salida ajustable en mbar mediante resortes de rango intercambiables. Capacidad en m^3/h según diámetro y caída de presión, con tablas del fabricante seleccionado.

OPERACIÓN

El diafragma compara la presión de salida con la carga del resorte y posiciona el obturador. En los proporcionales, la presión de aire actúa sobre el diafragma y el regulador mantiene la relación aire-gas fijada en todo el rango de modulación. El alivio ventea sobrepresiones menores; el bloqueo cierra y requiere rearme manual.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra en medidas hasta 2" y bridas en medidas mayores. Tomas de presión de prueba aguas arriba y aguas abajo para calibración. Toma de impulso para sensar la presión de salida a distancia o, en los proporcionales, la presión del aire de combustión. Venteo del resorte conducible al exterior cuando el equipo está en interiores.

NORMAS APLICABLES

EN 88-1 y EN 88-2 cubren reguladores de presión y dispositivos de seguridad asociados para aparatos de gas, según el rango de presión de entrada. EN 334 aplica cuando el regulador trabaja con presiones de entrada mayores o en estaciones de regulación. La instalación en planta se rige por NOM-002-SECRE-2010.

APLICACIONES EN MÉXICO

Regulación de presión en quemadores de calderas, hornos y secadores; cocinas industriales y equipos de restaurante; hornos de panificación y freidoras; regulación aire-gas en quemadores modulantes; y alimentación de montacargas y equipos de proceso en planta. Se instalan a la entrada de cada equipo, después de la válvula de corte.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad externa e interna, ajuste del punto de salida, verificación de presión de cierre y, en versiones con seguridad, prueba de inicio de alivio y disparo del bloqueo. Se entregan reporte de pruebas, tablas de capacidad y caída de presión, tabla de resortes de rango, ficha técnica e instructivo.



4 Proporcional aire-gas



5 Con alivio y bloqueo integrados



6 Bridado de hierro dúctil de 4"



7 Resortes de rango intercambiables

Para cotizar esta familia, envíenos

- Presión de entrada mínima y máxima
- Presión de salida requerida en el equipo
- Caudal máximo y mínimo en m^3/h
- Tipo de equipo y si el quemador es modulante (aire-gas)
- Diámetro y tipo de conexión
- Si requiere alivio o bloqueo por sobrepresión integrados
- Cantidad, resortes de rango y kits de repuesto

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
½" a 36"	Clase ASME 150 a 1500	CF8M / F316, A350 LF3; asientos PCTFE o PEEK
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Bridados RF / RTJ, soldables a tope o SW	BS 6364, ISO 28921-1, MSS SP-134, API 6D, NOM-013-ASEA-2021	45 a 80 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

35 Validación técnica

Válvulas criogénicas para GNL

Bola, compuerta, globo, retención y alivio para servicio a -196 °C, con bonete extendido y prueba criogénica.

Dónde se usa: Plantas de licuefacción y regasificación, almacenamiento, carga de pipas e isotanques.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola trunnion y flotante de bonete extendido
- Compuerta y globo criogénicos
- Retención y alivio criogénicos
- Prueba criogénica con helio y certificado

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Tipo, diámetro y clase
- ✓ Temperatura mínima de diseño
- ✓ Hermeticidad requerida
- ✓ Actuador y modo de falla

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Plantas de GNL / EPC**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

35 Válvulas criogénicas para GNL

CONSTRUCCIÓN

Bonete extendido que aleja el empaque del vástago de la zona fría y mantiene una columna de vapor como aislante, con placa de goteo para caja fría. La bola lleva orificio de alivio de cavidad hacia aguas arriba para evitar sobrepresión por vaporización del líquido atrapado. Tipos: bola trunnion o flotante, compuerta de cuña flexible, globo, retención y alivio de resorte.

MATERIALES

Cuerpo y bonete de acero inoxidable austenítico CF8M / F316 para servicio hasta -196 °C; A350 LF3 para temperaturas mínimas de diseño de hasta -101 °C. Asientos de PCTFE o PEEK por su estabilidad dimensional en frío; asientos metálicos con recubrimiento duro en compuertas y globos. Empaque de grafito o PTFE, juntas espirometálicas de inox con grafito y tornillería de inox austenítico.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

De ½" a 36" según el tipo: forjadas con caja para soldar en diámetros pequeños y bridadas o soldables a tope en mayores. Clases ASME 150 a 1500. Temperatura de diseño hasta -196 °C; la máxima depende del material de asiento. Cara a cara según ASME B16.10; la longitud del bonete extendido la define el fabricante conforme a BS 6364 o MSS SP-134.

OPERACIÓN

Operación manual con palanca o volante en diámetros pequeños; operador de engranes o actuador neumático en diámetros grandes, montado sobre el bonete extendido. Las válvulas de cierre de emergencia de carga y descarga se piden con actuador de retorno por resorte y falla cerrada. El torque se especifica a temperatura criogénica, porque la contracción del trim lo incrementa.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Bridas RF o RTJ según ASME B16.5 hasta 24" y ASME B16.47 en diámetros mayores. Extremos soldables a tope con biselado ASME B16.25, preferidos en líneas de GNL para reducir puntos de fuga. Caja para soldar (SW) en diámetros pequeños, con dimensiones de ASME B16.11. Se recomiendan niples de transición del mismo material de la tubería para soldar en campo.

NORMAS APLICABLES

BS 6364 e ISO 28921-1: diseño y prueba de válvulas para servicio criogénico. MSS SP-134: requisitos de bonete extendido y servicio criogénico. API 6D: válvulas de ducto de bola, compuerta y retención. ASME B16.34: rangos presión-temperatura y espesores de pared. NOM-013-ASEA-2021: requisitos de las instalaciones de almacenamiento y regasificación de GNL donde se instalan estas válvulas.

APLICACIONES EN MÉXICO

Terminales de recibo y regasificación de GNL, plantas de licuefacción de pequeña escala y sus tanques de almacenamiento. Brazos y patines de carga de pipas criogénicas e isotanques. Plantas satélite de regasificación que abastecen a industrias sin acceso a ducto. Líneas de retorno de vapor (boil-off), vaporizadores ambientales y succión y descarga de bombas criogénicas.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de cuerpo y de asiento a temperatura ambiente según la norma de diseño. Prueba criogénica a -196 °C con la válvula sumergida en nitrógeno líquido y helio como medio, midiendo fuga por asiento y empaque. Limpieza, desengrasado y secado para servicio criogénico y empaque sellado. Se entregan certificados de materiales, reporte de pruebas, plano dimensional y hoja de datos.



4 Bola flotante criogénica con palanca



5 Compuerta criogénica con volante



6 Retención criogénica bridada



7 Bola trunnion criogénica actuada

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo de válvula: bola, compuerta, globo, retención o alivio
- ✓ Diámetro, clase ASME y extremos (RF, RTJ, BW o SW)
- ✓ Temperatura mínima y máxima de diseño y fluido (GNL, vapor o nitrógeno)
- ✓ Material de cuerpo y de asiento requerido (CF8M, LF3, PCTFE, PEEK)
- ✓ Hermeticidad de asiento y norma de prueba criogénica (BS 6364, ISO 28921-1)
- ✓ Posición de instalación y longitud de bonete o caja fría
- ✓ Operador o actuador, modo de falla y cantidad por partida

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
¼" a 2"	Hasta 350 bar (5,000 psi)	Inox 316, acero al carbono forjado
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NPT, compresión, cono y rosca de alta presión	NOM-010-ASEA-2016, ASME B16.34	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

36 Validación técnica

Válvulas de alta presión para estaciones de GNC

Válvulas de bola, aguja, retención y alivio para 250 a 350 bar en compresores, despachadores y módulos.

Dónde se usa: Estaciones de suministro de GNC, compresores, módulos de almacenamiento transportables y descompresión.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Bola de alta presión de cuarto de vuelta
- Aguja y retención de alta presión
- Alivio y discos de ruptura
- Electroválvulas para despachador y prioridad

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión de trabajo y medida
- ✓ Tipo de conexión
- ✓ Función en la estación
- ✓ Cantidad

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Estaciones de GNC**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

36 Válvulas de alta presión para estaciones de GNC

CONSTRUCCIÓN

Cuerpos forjados de barra de una o dos piezas. La bola flotante usa asientos soportados para alta presión diferencial, vástago a prueba de expulsión y palanca de cuarto de vuelta. Agujas con vástago roscado y punta cónica o asiento suave; retenciones de pistón o de bola con resorte. Alivios de resorte y discos de ruptura como protección complementaria de recipientes y líneas.

MATERIALES

Cuerpo de acero inoxidable 316 forjado, o acero al carbono forjado con recubrimiento protector. Asientos de PEEK o PCTFE, aptos para la presión de servicio; sellos de vástago de PTFE o elastómeros resistentes a descompresión explosiva. Discos de ruptura de inox 316 o aleaciones de níquel. Diseño para gas natural comprimido seco, con filtración aguas arriba para proteger asientos.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Medidas de ¼" a 2", con paso completo o reducido según el diámetro. Presión de trabajo hasta 350 bar (5,000 psi) en la versión de mayor rango; en almacenamiento y despacho suele operarse alrededor de 250 bar. Rango de temperatura definido por el material de sello, con versiones para clima frío. Dimensiones compactas propias de cada fabricante, sin norma de cara a cara.

OPERACIÓN

Bola de cuarto de vuelta con palanca o actuador neumático compacto. Aguja para regulación fina, purgas y toma de instrumentos. Retención con presión de apertura definida. Las electroválvulas del despachador y del panel de prioridad abren y cierran los bancos alto, medio y bajo de la cascada; son normalmente cerradas para que la falla de energía corte el flujo.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Rosca NPT hembra o macho en toda la gama. Conexiones de compresión de doble férula para tubo de inox. Cono y rosca de alta presión con collar roscado, que soporta 350 bar y resiste mejor la vibración del compresor que la rosca NPT. Bridas pequeñas bajo pedido. No se recomienda combinar férulas y cuerpos de distinto fabricante en una misma conexión.

NORMAS APLICABLES

NOM-010-ASEA-2016: diseño, construcción y operación de estaciones de suministro de GNC y terminales de carga y descarga de módulos, incluidos sus dispositivos de seguridad. ASME B16.34: diseño, espesores y prueba de válvulas. Los alivios de recipientes se seleccionan conforme a NOM-093-SCFI-2020 cuando aplique. La certificación de cada componente es según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Estaciones de GNC vehicular para flotillas de transporte público y carga. Descarga de compresores, secadores y bancos de almacenamiento en cascada. Paneles de prioridad y despachadores. Terminales de llenado de módulos transportables (gasoducto virtual) y estaciones de descompresión que entregan gas a industrias sin acceso a ducto, con regulación aguas abajo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de cuerpo a 1.5 veces la presión de trabajo y prueba de asiento con nitrógeno o helio. Calibración y prueba de disparo de alivios; prueba de estallido de discos de ruptura por lote. Inspección dimensional de roscas y conos. Se entregan certificados de material, reporte de pruebas por pieza o lote y hoja de datos con presión nominal.



4 Bola de alta presión con actuador



5 Válvula de aguja de alta presión



6 Alivio y disco de ruptura



7 Electroválvula para despachador

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Función en la estación: compresor, almacenamiento, despachador o módulo
- ✓ Presión de trabajo y de diseño (bar o psi)
- ✓ Medida nominal y diámetro de tubo (fraccional o métrico)
- ✓ Conexión: NPT, compresión o cono y rosca de alta presión
- ✓ Material: inox 316 o acero al carbono forjado
- ✓ Presión de disparo de alivios y discos de ruptura, si aplica
- ✓ Voltaje de electroválvulas, clasificación de área y cantidad

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

MEDIDAS	PRESIÓN	MATERIALES
Roscas de cilindro y conexiones de 6 a 12 mm	Servicio 200 a 250 bar	Latón, inox, aluminio
EXTREMOS	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Rosca cónica o paralela de cilindro, compresión	ISO 15500, UN ECE R110, NOM-011-SECRE-2000	20 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

37 Validación técnica

Componentes vehiculares de GNC

Válvulas de cilindro, de llenado, solenoides y reguladores para conversiones y flotillas a gas natural.

Dónde se usa: Talleres de conversión, flotillas de transporte, camiones de carga y autobuses.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Válvula de cilindro manual o con solenoide
- Válvula de llenado y conector
- Dispositivo de alivio de presión (PRD)
- Regulador reductor para motor

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Tipo de vehículo y cilindro
- ✓ Presión de servicio
- ✓ Rosca de cilindro
- ✓ Cantidad por kit

Lista completa de datos para cotizar en la página 110. →

Comprador típico: **Flotillas / Talleres de conversión**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

37 Componentes vehiculares de GNC

CONSTRUCCIÓN

Válvula de cilindro de latón forjado con llave de cierre manual, solenoide de corte normalmente cerrada, válvula de exceso de flujo interna y dispositivo de alivio de presión (PRD) integrado. Receptáculo de llenado con retención y tapón guardapolvo. Regulador reductor de una o dos etapas calentado con el líquido de enfriamiento del motor para evitar congelamiento por expansión.

MATERIALES

Cuerpos de latón forjado niquelado o acero inoxidable; reguladores de aluminio anodizado. Sellos de elastómeros compatibles con gas natural y con el rango térmico vehicular. PRD con fusible térmico de aleación eutéctica o bulbo de vidrio, a veces combinado con disco de ruptura. Tubería de alta presión de acero inoxidable de 6 a 12 mm con conectores de compresión.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Presión de servicio de 200 a 250 bar en cilindros y línea de alta; la salida del regulador es de baja presión según el sistema de inyección del motor. Roscas de cuello de cilindro cónicas (25E) o paralelas (M18 x 1.5, ¾"-16 UNF) y salidas para tubo de 6 a 12 mm. Temperatura de operación conforme a la clasificación vehicular de ISO 15500.

OPERACIÓN

La solenoide del cilindro abre al arrancar en modo gas y cierra al apagar el motor o ante una falla; la llave manual aísla el cilindro. La válvula de exceso de flujo corta el paso si se rompe la línea. El PRD libera el contenido ante fuego para evitar la ruptura del cilindro. El regulador baja la presión a la del riel de inyectores.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Al cilindro, rosca cónica o paralela con sello de O-ring según el cuello del cilindro. Entre componentes, conexiones de compresión de doble férula o de cono para tubo de inox de 6, 8 o 12 mm. Receptáculo de llenado con perfil de boquilla compatible con el surtidor de la estación. Conector eléctrico sellado para la solenoide a 12 o 24 V.

NORMAS APLICABLES

ISO 15500: componentes del sistema de combustible de GNC para vehículos, con requisitos y pruebas por componente. UN ECE R110: homologación de componentes y de la instalación de GNC en vehículos. NOM-011-SECRE-2000: requisitos mínimos de seguridad en instalaciones vehiculares de GNC en México, aplicable a talleres de conversión. Homologación según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Conversión de camiones de carga, tractocamiones y autobuses de transporte urbano a gas natural. Flotillas de reparto, recolección de basura y servicio municipal. Vehículos ligeros de taxi y flotillas de servicio. Reposición de válvulas, PRD y reguladores en flotillas existentes, y talleres de conversión que requieren kits completos según el número de cilindros por unidad.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad por pieza a presión de servicio con helio o nitrógeno, prueba funcional de solenoides y verificación de activación de PRD por lote. Inspección de roscas con calibres pasa y no pasa. Se entregan certificados de homologación ISO 15500 o UN ECE R110 cuando el fabricante seleccionado los tenga, certificados de material e instructivo de instalación.



4 Válvula de cilindro con solenoide



5 Receptáculo de llenado



6 Dispositivo de alivio (PRD)



7 Regulador reductor para motor

Para cotizar esta familia, envíenos

- Tipo de vehículo, motor y número de cilindros por unidad
- Volumen, material y rosca de cuello de cada cilindro
- Presión de servicio del sistema (200 o 250 bar)
- Componentes: válvula de cilindro, llenado, PRD, regulador, tubería
- Voltaje de solenoides (12 o 24 V) y tipo de conector
- Homologación exigida: ISO 15500, UN ECE R110 o ambas
- Cantidad de kits y calendario de entregas

Lista general de datos en la página 110. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE Hasta 200,000 N·m (cuarto de vuelta)	**TIPO** Sinfín (90°) y cónico (multivuelta)	**PROTECCIÓN** IP67, IP68 para enterrar
MONTAJE ISO 5211 / ISO 5210	**ACCESORIOS** Volante, cuadro de 2" para llave T, candado, indicador	**FABRICACIÓN TÍPICA** 15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

38

Entrada rápida

Operadores manuales de engranes

Reductores de sinfín y cónicos que multiplican la fuerza del volante para operar válvulas grandes.

Dónde se usa: Válvulas de bola, mariposa, macho y compuerta en ductos, estaciones y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Sinfín de cuarto de vuelta con topes ajustables
- Cónicos para compuertas y multivuelta
- Enterrables con extensión
- Con dispositivo de candado y limit switch

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque de la válvula y factor de seguridad
- ✓ Brida y acople (ISO 5211 / 5210)
- ✓ Tipo de operación (volante, llave T)
- ✓ Instalación aérea o enterrada

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Ingeniería / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

38 Operadores manuales de engranes

CONSTRUCCIÓN

Reductor de sinfín y corona para cuarto de vuelta, con carcasa cerrada, topes de carrera ajustables en ambos extremos e indicador de posición. Reductor cónico de engranes para válvulas multivuelta, con salida por buje roscado o cuadro al vástago. En torques altos se agregan etapas primarias de reducción para limitar la fuerza en el volante. Diseño autobloqueante sin freno adicional.

MATERIALES

Carcasa de hierro dúctil, hierro gris o acero fundido. Corona de bronce o hierro dúctil y sinfín de acero aleado templado. Rodamientos y engranes lubricados con grasa de por vida. Sellos de O-ring de NBR, o de silicón para baja temperatura. Pintura epóxica para intemperie y recubrimiento epóxico de alto espesor para versiones enterradas. Tornillería galvanizada o inoxidable.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de salida hasta 200,000 N·m en cuarto de vuelta, con relaciones de reducción elegidas para mantener la fuerza en el volante dentro de límites ergonómicos. Cónicos multivuelta en varias relaciones según el empuje de la compuerta. Bridas de montaje según ISO 5211 e ISO 5210 en toda la gama. Protección IP67 en intemperie e IP68 para enterrar; versiones para baja temperatura.

OPERACIÓN

El volante o la llave T accionan el sinfín, que gira la corona 90° entre topes; la relación de reducción define el número de vueltas por carrera completa. En cónicos, cada vuelta del volante se multiplica para mover el vástago de la compuerta. El dimensionamiento parte del torque máximo de la válvula, generalmente el de ruptura, multiplicado por un factor de seguridad.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Brida de salida ISO 5211 para cuarto de vuelta e ISO 5210 para multivuelta, con acople por cuadro, doble D, cuña o buje roscado maquinado al vástago de la válvula. Entrada por volante, por cuadro de 2" para llave T en válvulas enterradas o por eje para extensión. Bridas adaptadoras y soportes fabricados a medida según el plano de la válvula existente.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: interfaz de montaje de actuadores de cuarto de vuelta, brida y acople. ISO 5210: interfaz de actuadores multivuelta. El grado IP67 o IP68 se confirma con la prueba del fabricante. En válvulas de ducto el operador forma parte del ensamble API 6D, cuyo torque y prueba de operación verifica el fabricante de la válvula al montarlo.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de bola trunnion de seccionamiento en ductos de transporte. Válvulas de mariposa y de macho en estaciones de regulación y medición (ERM) y city gates. Compuertas en plantas industriales. Válvulas enterradas de redes de distribución de acero operadas con llave T desde superficie. Trampas de diablos y cabezales de estaciones de compresión.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de torque de salida en banco, verificación del número de vueltas, ajuste de topes y lectura del indicador. Prueba de hermeticidad para versiones IP68. Inspección de espesor de pintura. Cuando se suministra montado, prueba de operación del conjunto válvula-operador. Se entregan hoja de datos, plano dimensional, certificado de pruebas e instructivo de mantenimiento.



4 **Sinfín compacto de cuarto de vuelta**



5 **Reductor cónico para compuerta**



6 **Operador enterrable con extensión**



7 **Sinfín con candado y caja de switches**

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo, diámetro y clase de la válvula (bola, mariposa, compuerta, macho)
- ✓ Torque máximo de la válvula (ruptura) y factor de seguridad
- ✓ Multivuelta: número de vueltas, empuje y tipo de vástago
- ✓ Brida y acople de la válvula (ISO 5211 / 5210, cuadro, cuña, doble D)
- ✓ Accionamiento: volante, cuadro de 2" para llave T o extensión
- ✓ Instalación aérea, en registro o enterrada (IP67 o IP68)
- ✓ Accesorios: candado, indicador, limit switch; cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE 10 a 8,000 N·m	**TIPO** Doble efecto o retorno por resorte	**PROTECCIÓN** Aluminio anodizado o recubierto, -40 a 80 °C
MONTAJE ISO 5211, NAMUR VDI/VDE 3845	**ACCESORIOS** Solenoide NAMUR, finales de carrera, posicionador	**FABRICACIÓN TÍPICA** 15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

39 Validación técnica

Actuadores neumáticos de piñón y cremallera

Actuadores compactos de cuarto de vuelta, doble efecto o retorno por resorte, para válvulas de bola y mariposa.

Dónde se usa: Válvulas de estaciones, patines, plantas y gas combustible.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Doble efecto y simple efecto con resortes
- Versiones de baja temperatura
- Paquetes válvula + actuador probados
- Operación con aire o gas de instrumentos

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque y tipo de válvula
- ✓ Presión de suministro
- ✓ Modo de falla
- ✓ Accesorios requeridos

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Automatización / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

39 Actuadores neumáticos de piñón y cremallera

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo de aluminio extruido con dos pistones opuestos que engranan con un piñón central y convierten el movimiento lineal en giro de 90°. En retorno por resorte, cartuchos de resortes precargados alojados en las tapas laterales, intercambiables para ajustar el torque. Topes de carrera ajustables en apertura y cierre, indicador de posición superior y eje de salida con cuadro hembra.

MATERIALES

Cuerpo de aluminio extruido anodizado duro o con recubrimiento de poliéster o epóxico; tapas de aluminio fundido recubiertas. Piñón de acero niquelado o inoxidable y resortes de acero recubierto. Sellos de NBR para servicio estándar y de silicón o fluorocarbono para baja o alta temperatura. Versiones de acero inoxidable para ambiente marino. Bujes y guías de baja fricción.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de salida de 10 a 8,000 N·m a la presión de suministro nominal, típicamente 5.5 bar, con máxima de 8 bar según el fabricante. En retorno por resorte, el torque se tabula al inicio y fin de carrera tanto del aire como del resorte. Temperatura de -40 a 80 °C con sellos para baja temperatura. Giro de 90° con ajuste fino en los extremos.

OPERACIÓN

En doble efecto, el aire en la cámara central abre y en las cámaras externas cierra. En simple efecto, el aire comprime los resortes y estos llevan la válvula a su posición de falla, cerrada o abierta, al perder suministro o señal. Se dimensiona con el torque de ruptura más un margen. Opera con aire seco o gas natural de instrumentos con venteo canalizado.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje directo a la válvula por brida ISO 5211 con cuadro o doble D, o con soporte y acople cuando la válvula no tiene brida compatible. Interfaz NAMUR VDI/VDE 3845 para la solenoide en la cara lateral y para caja de finales de carrera o posicionador en la parte superior. Puertos de aire roscados de ¼" NPT, mayores en tamaños grandes.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: brida y acople de montaje a la válvula. NAMUR VDI/VDE 3845: interfaz para solenoide, caja de interruptores y posicionador. Los accesorios eléctricos deben cumplir IEC 60079 y NOM-001-SEDE-2012 según la clasificación del área. Para funciones de seguridad, certificación conforme a IEC 61508 disponible bajo pedido según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de bola y mariposa on/off en patines de estaciones de regulación y medición (ERM), city gates y estaciones de distribución. Corte de gas combustible a calderas, hornos y turbinas en industria. Válvulas de bloqueo en estaciones de GNC. Paquetes de cierre por emergencia de diámetro pequeño y mediano en plantas que cuentan con aire de instrumentos.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de fuga de pistones y sellos, verificación de torque a la presión nominal y prueba de carrera en ambos sentidos por pieza. En paquetes válvula-actuador, ajuste de topes, prueba de operación cíclica y medición del tiempo de carrera. Se entregan hoja de datos con tabla de torques, plano dimensional, reporte de pruebas y certificados Ex de los accesorios.



4 Doble efecto compacto



5 Retorno por resorte de gran tamaño



6 Actuador en válvula de mariposa



7 Versión de acero inoxidable

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo, diámetro y clase de la válvula (bola o mariposa)
- ✓ Torque de ruptura de la válvula y margen de seguridad
- ✓ Doble efecto o retorno por resorte; falla abre o cierra
- ✓ Presión mínima y máxima de suministro; medio: aire o gas
- ✓ Temperatura ambiente mínima del sitio
- ✓ Brida ISO 5211 y acople (cuadro, doble D) o si incluye la válvula
- ✓ Accesorios: solenoide, finales de carrera, posicionador; área Ex

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE Hasta 600,000 N·m	**TIPO** Yugo simétrico o canteado; lineal para compuertas	**PROTECCIÓN** Recubrimiento epóxico, -46 a 80 °C
MONTAJE ISO 5211	**ACCESORIOS** Volante de emergencia, paneles de control, solenoides	**FABRICACIÓN TÍPICA** 30 a 50 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

40

Validación técnica

Actuadores de yugo escocés y de pistón lineal

Actuadores de alto torque para válvulas grandes de ductos y estaciones, con cilindro neumático o hidráulico.

Dónde se usa: Válvulas de seccionamiento, ESD y compuertas en ductos, compresión y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Doble efecto o retorno por resorte
- Neumático (aire, gas o nitrógeno) o hidráulico
- Con certificado SIL para ESD
- Volante de anulación manual

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque de ruptura y de cierre de la válvula
- ✓ Medio y presión de operación
- ✓ Modo de falla y tiempo de carrera
- ✓ Clasificación del área

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Ingeniería / Automatización**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

40 Actuadores de yugo escocés y de pistón lineal

CONSTRUCCIÓN

Carcasa de yugo donde el cilindro mueve un vástago guiado y un perno deslizante en la ranura del yugo convierte la carrera lineal en giro de 90°. El yugo simétrico da mayor torque en ambos extremos de carrera; el canteado lo concentra al inicio de apertura, útil con alto torque de ruptura. Módulo de resorte opuesto al cilindro. Versión lineal con vástago directo para compuertas.

MATERIALES

Carcasa de acero fundido o de placa soldada. Cilindro de acero al carbono con interior cromado o recubierto, o de resina reforzada con fibra de vidrio en versiones resistentes a corrosión. Vástago de inox o acero cromado y resortes de acero aleado recubierto. Sellos de nitrilo estándar o para baja temperatura hasta -46 °C. Acabado epóxico de alto espesor o sistema para ambiente marino.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de salida hasta 600,000 N·m en versión neumática o hidráulica, para válvulas de bola y mariposa de gran diámetro y alta clase. Presión de suministro neumático según diseño, dentro del rango usual de aire o gas de instrumentos; hidráulico a mayor presión. Temperatura de -46 a 80 °C. Giro de 90° con topes ajustables; en lineales, carrera igual a la de la compuerta.

OPERACIÓN

Doble efecto, con presión para abrir y para cerrar, o retorno por resorte con falla cerrada o abierta. Medio de operación: aire, nitrógeno, gas del propio ducto o aceite hidráulico. El tiempo de carrera se ajusta con válvulas de control de flujo. El volante o una bomba manual permiten operar sin suministro. Para ESD se dimensiona con el torque de ruptura y factor de seguridad.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje a la válvula por brida ISO 5211 con acople por cuña, cuadro o estrías, mediante adaptador y carrete de montaje maquinado. Conexiones neumáticas o hidráulicas roscadas NPT al cilindro y al panel de control. Entradas de cable del panel y de los finales de carrera en NPT o métricas con prensaestopas Ex. Bridas especiales para montar sobre válvulas existentes.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: interfaz de montaje a válvulas de cuarto de vuelta. IEC 61508 e IEC 61511: integridad funcional de lazos de seguridad; certificado SIL bajo pedido. IEC 60079 y NOM-001-SEDE-2012 para solenoides, interruptores y paneles en áreas clasificadas. NOM-020-ASEA-2024 pide ESD en estaciones de compresión y válvulas automáticas o remotas en ciertas zonas de ductos.

APLICACIONES EN MÉXICO

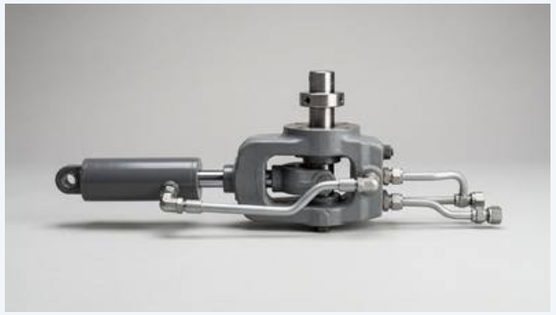
Válvulas de seccionamiento de gran diámetro en ductos de transporte. Válvulas de cierre por emergencia de entrada y salida de estaciones de compresión. Venteo (blowdown) de tramos de ducto. Compuertas de trampas de diablos con actuador lineal. Válvulas de bloqueo en terminales de GNL y patines de city gate de gran diámetro con aire o gas disponible.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de presión del cilindro y de hermeticidad de sellos, verificación de torque de salida a la presión mínima y prueba de carrera con medición de tiempo. Prueba funcional con panel y accesorios montados; en paquetes con válvula, prueba de operación del conjunto. Se entregan curvas de torque, hoja de datos, plano, reporte de pruebas y, bajo pedido, certificado SIL.



4 Yugo escocés de doble efecto



5 Yugo escocés hidráulico compacto



6 Con volante de anulación manual



7 Paquete ESD con panel de control

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo, diámetro y clase de la válvula y su brida ISO 5211
- ✓ Torques de ruptura, de operación y de cierre de la válvula
- ✓ Medio de operación: aire, nitrógeno, gas del ducto o hidráulico
- ✓ Presión mínima y máxima de suministro disponible
- ✓ Modo de falla (cierra, abre o última posición) y tiempo de carrera
- ✓ Funciones de control, nivel SIL y volante de anulación
- ✓ Clasificación del área, temperatura ambiente y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE Hasta 500,000 N·m	**TIPO** Gas sobre aceite (tanques) o gas directo	**PROTECCIÓN** Para intemperie, -46 a 80 °C
MONTAJE ISO 5211	**ACCESORIOS** Bomba manual de respaldo, detección de ruptura de línea	**FABRICACIÓN TÍPICA** 45 a 75 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

41 Validación técnica

Actuadores gas sobre aceite y de gas directo

Usan la presión del propio gas del ducto para mover la válvula: ideales en sitios remotos sin energía eléctrica.

Dónde se usa: Válvulas de seccionamiento de ductos de transporte y estaciones remotas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Tanques gas-aceite verticales u horizontales
- Operación local, remota o automática
- Detección de ruptura de línea integrada
- Bomba hidráulica manual

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque de la válvula y presión del ducto
- ✓ Mínima presión de operación
- ✓ Funciones: cierre por ruptura, remoto
- ✓ Clasificación del área

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

41 Actuadores gas sobre aceite y de gas directo

CONSTRUCCIÓN

Actuador rotativo de yugo escocés o de paleta acoplado a dos tanques gas-aceite: el gas del ducto presiona el aceite de un tanque, que impulsa el actuador. En la versión de gas directo, el gas actúa sobre el cilindro sin aceite intermedio. Bloque de control con válvulas de mando, filtro, regulador, bomba manual y conexión al detector de ruptura de línea.

MATERIALES

Tanques de acero al carbono diseñados como recipientes a presión para la presión máxima del ducto. Cilindro y yugo de acero; sellos de nitrilo o para baja temperatura compatibles con gas natural. Aceite hidráulico de baja viscosidad para clima extremo. Tubing y válvulas de control de acero inoxidable 316. Recubrimiento epóxico de alto espesor para intemperie de -46 a 80 °C.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de salida hasta 500,000 N·m para válvulas de bola y de macho de ducto de gran diámetro. El dimensionamiento se basa en la presión mínima de operación del ducto, con la que aún debe vencer el torque de ruptura de la válvula. Temperatura de -46 a 80 °C. Tanques verticales u horizontales dimensionados según las carreras de reserva requeridas.

OPERACIÓN

Al accionar el mando, el gas del ducto entra a un tanque y desplaza el aceite hacia el actuador; el tanque opuesto descarga el gas a venteo. Mando local manual, remoto por solenoides o automático por detección de ruptura. La bomba manual opera la válvula sin presión de gas. La válvula conserva su última posición al perder el mando, salvo diseño con resorte.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje a la válvula por brida ISO 5211 con adaptador y acople. Toma de gas de potencia del ducto aguas arriba y aguas abajo de la válvula, con válvulas de bloqueo y retención para operar con cualquier lado presurizado. Conexiones roscadas NPT o de compresión en tubing inox, con venteo dirigido a zona segura. Entradas de cable NPT con prensaestopas Ex.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: brida de montaje a la válvula. NOM-020-ASEA-2024: seccionamiento de ductos según ASME B31.8 y válvulas automáticas o de control remoto en las zonas que la norma define, función que cumplen estos actuadores. IEC 60079 y NOM-001-SEDE-2012 para solenoides e interruptores en área clasificada. Tanques diseñados como recipiente a presión según el fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de seccionamiento de ductos de transporte en sitios remotos sin energía eléctrica, como el desierto y la sierra del norte del país. Válvulas de entrada y salida de estaciones de compresión. Válvulas en cruces de ríos y carreteras con cierre automático por ruptura de línea. Interconexiones entre sistemas de transporte y ramales de alta presión.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba hidrostática de tanques, prueba de hermeticidad de sellos y del circuito hidráulico, verificación de torque a la presión mínima de gas y prueba de carrera con medición de tiempos. Prueba funcional de mando local, remoto, bomba manual y disparo por ruptura simulado. Se entregan curvas de torque, esquema hidráulico, plano, reporte de pruebas y manual.



4 Tanques gas-aceite horizontales



5 Actuador de gas directo



6 Con detección de ruptura integrada



7 Con solenoides para mando remoto

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo, diámetro, clase y torque de ruptura de la válvula
- ✓ Presión máxima y mínima de operación del ducto (gas de potencia)
- ✓ Tiempo de carrera requerido y número de carreras de reserva
- ✓ Funciones: local, remoto, cierre por ruptura de línea, bomba manual
- ✓ Señales remotas, voltaje de solenoides y tipo de telemetría
- ✓ Temperatura ambiente mínima y clasificación del área
- ✓ Brida ISO 5211, acople y si se monta en válvula nueva o existente

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE Hasta 300,000 N·m	**TIPO** Cuarto de vuelta y lineal	**PROTECCIÓN** Ex d IIB / IIC, IP66 / IP67
MONTAJE ISO 5211	**ACCESORIOS** Control local, Modbus / 4–20 mA, bomba manual	**FABRICACIÓN TÍPICA** 45 a 75 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

42

Validación técnica

Actuadores electrohidráulicos autónomos

Motor, bomba, acumulador y resorte en un solo equipo: falla segura sin necesidad de aire ni gas de instrumentos.

Dónde se usa: Válvulas ESD, seccionamiento remoto, plantas sin red de aire y sitios con energía solar.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Retorno por resorte de falla segura
- Doble efecto con acumulador
- Bajo consumo para sitios solares
- Prueba de carrera parcial

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque y tiempo de carrera
- ✓ Alimentación eléctrica disponible
- ✓ Modo de falla y SIL
- ✓ Protocolo de comunicación

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Automatización / Seguridad de procesos**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

42 Actuadores electrohidráulicos autónomos

CONSTRUCCIÓN

Unidad integral con motor eléctrico, bomba hidráulica, depósito de aceite, acumulador, bloque de válvulas solenoides y cilindro de yugo escocés o lineal. En retorno por resorte, la bomba comprime el resorte y este mueve la válvula al desenergizar. En doble efecto, el acumulador almacena la energía para la carrera de falla. Gabinete de control a prueba de explosión integrado.

MATERIALES

Cilindro y yugo de acero con vástago cromado o inoxidable. Acumulador de acero de pistón o de vejiga. Tubing y conexiones de inox 316. Envolventes eléctricas de aluminio de bajo cobre o de acero, certificadas Ex d. Sellos de nitrilo o para baja temperatura. Aceite hidráulico elegido para el rango climático del sitio y recubrimiento epóxico de alto espesor.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torques de cuarto de vuelta hasta 300,000 N·m y versiones lineales para compuertas y válvulas de control. Alimentación monofásica, trifásica o de corriente directa a 24 Vcd según el modelo, con versiones de bajo consumo para paneles solares. Protección Ex d IIB o IIC e IP66 o IP67. Tiempos de carrera ajustables, incluido cierre rápido para ESD.

OPERACIÓN

La bomba carga el acumulador o el resorte y la válvula se mantiene en posición mientras las solenoides están energizadas. Al perder energía o recibir disparo, las solenoides descargan y el resorte o el acumulador llevan la válvula a la posición segura. Control local con selector, remoto por Modbus o 4–20 mA. La bomba manual opera sin energía. Admite prueba de carrera parcial.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje a la válvula por brida ISO 5211 con acople por cuña, cuadro o estrías; en lineales, adaptador al vástago y yugo de montaje. Conexiones eléctricas por entradas roscadas NPT o métricas con prensaestopas certificados Ex. Comunicación Modbus RTU por RS-485 o señal 4–20 mA, más contactos secos para estado y alarmas hacia el SCADA o el sistema de seguridad.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: brida de montaje. IEC 60079: equipos para atmósferas explosivas (Ex d), con NOM-001-SEDE-2012 para la instalación eléctrica en México. IEC 61508 e IEC 61511: certificado SIL para funciones de seguridad, bajo pedido según el fabricante seleccionado. NOM-020-ASEA-2024 exige ESD en estaciones de compresión y válvulas automáticas o remotas en ciertas zonas de ductos.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas ESD en estaciones de compresión y city gates. Seccionamiento remoto de ductos con alimentación solar donde no hay aire ni gas de instrumentos. Plantas industriales sin red de aire. Terminales y plantas satélite de GNL. Sustitución de actuadores neumáticos que ventean gas natural a la atmósfera, para reducir emisiones en cada operación.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de presión del circuito hidráulico, carrera completa con medición de tiempos de apertura y cierre, verificación de torque y simulación de pérdida de energía para confirmar la falla segura. Prueba de comunicación, señales y prueba de carrera parcial. Se entregan hoja de datos, esquemas hidráulico y eléctrico, certificados Ex, reporte de pruebas y, bajo pedido, SIL.



4 Retorno por resorte cuarto de vuelta



5 Doble efecto con acumulador



6 Versión lineal para compuerta



7 Con bomba manual de respaldo

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo, diámetro, clase y torque de ruptura de la válvula
- ✓ Cuarto de vuelta o lineal; carrera y empuje si es lineal
- ✓ Tiempos de apertura y de cierre requeridos
- ✓ Alimentación disponible: voltaje y fases, o solar con baterías
- ✓ Modo de falla (resorte o acumulador) y nivel SIL requerido
- ✓ Señales: Modbus, 4–20 mA, contactos, prueba de carrera parcial
- ✓ Clasificación del área (IIB o IIC), temperatura y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE 10 a 30,000 N·m (con reductor)	**ALIMENTACIÓN** 220/440 V 3F, 120 V 1F, 24 Vcd	**PROTECCIÓN** Ex d IIB / IIC T4, Clase I Div 1, IP68
MONTAJE ISO 5210	**NORMAS** IEC 60079, NOM-001-SEDE-2012	**FABRICACIÓN TÍPICA** 20 a 40 días hábiles

43 Validación técnica

Actuadores eléctricos multivuelta a prueba de explosión

Actuadores eléctricos para compuertas, globos y reductores, con control local y comunicación digital.

Dónde se usa: Válvulas de compuerta y globo, operación remota de estaciones y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- On/off o modulante 4–20 mA
- Modbus RTU, Profibus, HART
- Control local con pantalla y control remoto infrarrojo
- Volante de emergencia

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque, vueltas y velocidad
- ✓ Voltaje y fases
- ✓ Señales y protocolo
- ✓ Clasificación del área

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Automatización / Instrumentación**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

43 Actuadores eléctricos multivuelta a prueba de explosión

CONSTRUCCIÓN

Motor eléctrico de inducción, reductor de sinfín y corona en baño de aceite, eje hueco de salida y volante de emergencia con embrague. Módulo de control integrado con arrancador, limitadores de par y finales de carrera, electromecánicos o electrónicos con codificador absoluto. Compartimento de terminales separado del de control, para cablear en campo sin exponer la electrónica.

MATERIALES

Carcasa de aluminio fundido de bajo cobre o de hierro fundido, con pintura epóxica o poliéster para intemperie y opción para ambiente marino. Engranes de acero aleado y corona de bronce. Sellos de O-ring dobles entre compartimentos. Tornillería inoxidable. Ventana de vidrio templado en la tapa de control y perillas de selección con acople magnético, sin perforar la envolvente.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de 10 a 30,000 N·m, alcanzando los valores altos con reductores cónicos o de engranes rectos aguas abajo. Velocidad de salida seleccionable en rpm según el tiempo de carrera. Alimentación 220/440 V trifásica, 120 V monofásica o 24 Vcd. Protección Ex d IIB o IIC T4, Clase I División 1 e IP68. Rango de temperatura ambiente según el fabricante.

OPERACIÓN

El motor gira el eje hueco que acciona la tuerca del vástago o el reductor. Se detiene por final de carrera en válvulas que cierran por posición, o por par en compuertas de cuña que asientan por fuerza. Modo on/off o modulante 4–20 mA con posicionador interno. Al faltar energía queda en la última posición; el volante permite operar manualmente.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Brida de salida ISO 5210 con buje de empuje para vástago ascendente o acople de solo torque (cuadro o cuña) para reductores y vástagos no ascendentes. Entradas de cable NPT o métricas con prensaestopas o sellos Ex según el sistema de cableado, y tablilla de terminales enchufable. Comunicación Modbus RTU, Profibus o HART, o señales discretas y analógicas.

NORMAS APLICABLES

ISO 5210: interfaz de montaje de actuadores multivuelta. IEC 60079: envolventes a prueba de explosión (Ex d) para atmósferas de gas. NOM-001-SEDE-2012: instalación eléctrica en áreas clasificadas Clase I División 1 en México. La certificación Ex y, bajo pedido, la certificación SIL según IEC 61508 son las del fabricante seleccionado.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de compuerta en cabezales y trampas de diablos. Válvulas de globo de control de flujo en plantas de proceso. Operación remota de válvulas en estaciones de regulación y medición desde SCADA. Válvulas de servicios auxiliares en estaciones de compresión. Automatización de válvulas de bola o mariposa existentes mediante un reductor de sinfín intermedio.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de rutina por actuador: resistencia de aislamiento, consumo, ajuste de par y finales de carrera, verificación de velocidad, prueba de comunicación y operación con volante. Inspección de la envolvente y de las juntas Ex. Se entregan hoja de datos, diagrama de cableado, certificado de pruebas, certificados Ex IEC 60079 y manual de configuración.



4 Multivuelta con reductor cónico



5 Versión compacta on/off



6 Con herramienta infrarroja



7 Montado en válvula de globo

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Válvula: tipo, diámetro, clase y vástago (ascendente o no)
- ✓ Torque de asiento, empuje del vástago y número de vueltas
- ✓ Tiempo de carrera o velocidad de salida en rpm
- ✓ Voltaje, fases y frecuencia (220/440 V 3F, 120 V 1F, 24 Vcd)
- ✓ Control on/off o 4–20 mA; protocolo Modbus, Profibus o HART
- ✓ Clasificación del área (Clase I Div 1, grupo de gas, T4) e IP
- ✓ Reductor requerido, brida ISO 5210 y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

TORQUE 50 a 6,000 N·m (más con reductor)	**ALIMENTACIÓN** 220/440 V 3F, 120 V 1F, 24 Vcd	**PROTECCIÓN** Ex d IIB / IIC T4, Clase I Div 1, IP67 / IP68
MONTAJE ISO 5211	**NORMAS** IEC 60079, NOM-001-SEDE-2012	**FABRICACIÓN TÍPICA** 20 a 35 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

44 Validación técnica

Actuadores eléctricos de cuarto de vuelta a prueba de explosión

Actuadores eléctricos de 90° para válvulas de bola, mariposa y macho, con control on/off o modulante.

Dónde se usa: Válvulas de estaciones ERM, patines, gas combustible y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- On/off, modulante 4–20 mA o digital
- Falla segura con supercapacitor o batería
- Volante manual de emergencia
- Indicador de posición local

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Torque de la válvula
- ✓ Voltaje y señales
- ✓ Velocidad de carrera
- ✓ Clasificación del área

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Automatización / Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

44 Actuadores eléctricos de cuarto de vuelta a prueba de explosión

CONSTRUCCIÓN

Motor eléctrico, tren de engranes rectos o planetarios y etapa final de sinfín y corona autobloqueante que entrega 90° de giro. Levas ajustables o codificador para finales de carrera, limitadores de par, indicador de posición de domo y volante de emergencia con embrague. Calentador anticondensación y tarjeta de control en compartimento separado del de terminales.

MATERIALES

Carcasa de aluminio fundido de bajo cobre con recubrimiento de poliéster o epóxico; opción de acero inoxidable para ambiente marino. Engranes de acero aleado y corona de bronce o acero. Domo indicador de policarbonato o vidrio. Sellos de O-ring de nitrilo o silicón. Tornillería de acero inoxidable. En versiones de falla segura, batería o supercapacitores en módulo sellado.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Torque de 50 a 6,000 N·m en directo, y mayor con reductor de sinfín adicional. Tiempo de carrera de 90° desde segundos hasta varios minutos según el tamaño y la velocidad elegida. Alimentación 220/440 V trifásica, 120 V monofásica o 24 Vcd. Protección Ex d IIB o IIC T4, Clase I División 1, IP67 o IP68. Temperatura ambiente según el fabricante.

OPERACIÓN

Giro de 90° entre topes, con paro por final de carrera y protección por limitador de par. Control on/off por contactos, modulante 4–20 mA con posicionador interno o digital por bus. En versión de falla segura, el supercapacitor o la batería llevan la válvula a la posición programada al perder energía. Volante de emergencia y selector local-remoto con candado.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Brida de salida ISO 5211 con inserto de cuadro, doble D o estrías maquinado al vástago de la válvula; montaje directo o con soporte y acople. Entradas de cable de ¾" NPT o M20 con prensaestopas Ex. Señales: contactos secos, entrada 4–20 mA y retroalimentación de posición, Modbus RTU u otros protocolos de bus de campo según el fabricante.

NORMAS APLICABLES

ISO 5211: brida y acople de montaje. IEC 60079: envolventes a prueba de explosión para atmósferas de gas. NOM-001-SEDE-2012: instalación eléctrica en áreas clasificadas en México. Certificación SIL según IEC 61508 bajo pedido, según el fabricante seleccionado. En paquetes, la válvula conserva su propia norma de diseño, por ejemplo API 6D, API 608 o API 609.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de bola en estaciones de regulación y medición (ERM) y city gates sin aire de instrumentos. Selección de corridas en patines de medición. Corte de gas combustible a hornos, calderas y turbinas. Válvulas de mariposa de servicios de planta. Válvulas de macho en cabezales de distribución operadas desde SCADA o PLC, con indicación local de posición.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de rutina por equipo: ajuste de carrera y par, medición del tiempo de 90°, resistencia de aislamiento, señal 4–20 mA, comunicación, operación con volante y prueba de falla segura en versiones con batería o supercapacitor. Se entregan hoja de datos, diagrama de cableado, certificado de pruebas, certificados Ex y manual de configuración.



4 Con volante de emergencia lateral



5 Falla segura con módulo de energía



6 Montado en válvula de mariposa



7 Modulante con pantalla local

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Válvula: tipo (bola, mariposa, macho), diámetro y clase
- ✓ Torque de ruptura de la válvula y margen de seguridad
- ✓ Tiempo de carrera requerido para 90°
- ✓ Voltaje, fases y frecuencia (220/440 V 3F, 120 V 1F, 24 Vcd)
- ✓ Control on/off, modulante 4–20 mA o protocolo digital
- ✓ Falla segura (batería o supercapacitor) y posición de falla
- ✓ Clasificación del área, brida ISO 5211, acople y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

EMPUJE Hasta 50 kN	**CARRERA** 15 a 100 mm	**PROTECCIÓN** Neumáticos: intemperie; eléctricos: Ex d
MONTAJE IEC 60534-6	**ACCESORIOS** Posicionador, volante, finales de carrera	**FABRICACIÓN TÍPICA** 25 a 40 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

45

Validación técnica

Actuadores lineales para válvulas de control

Actuadores de diafragma con resorte y eléctricos lineales para mover válvulas de control tipo globo.

Dónde se usa: Válvulas de control en estaciones, compresión, plantas y calderas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Diafragma de acción directa o inversa
- Pistón neumático para alta fuerza
- Eléctrico lineal a prueba de explosión
- Volante lateral o superior

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Fuerza y carrera requeridas
- ✓ Presión de suministro o voltaje
- ✓ Modo de falla
- ✓ Válvula donde se monta

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Instrumentación / Control**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

45 Actuadores lineales para válvulas de control

CONSTRUCCIÓN

Actuador de diafragma con caja de acero estampado, diafragma moldeado, placa y resortes múltiples o resorte único, vástago y yugo de fundición con escala de carrera. Versiones de pistón neumático para mayor empuje y carrera. Eléctricos lineales con motor, reductor y husillo en envolvente a prueba de explosión. Volante lateral o superior opcional para operación manual.

MATERIALES

Cajas de diafragma de acero al carbono estampado con pintura epóxica; diafragma de nitrilo reforzado con tela, o de silicón para baja temperatura. Yugo de hierro dúctil o acero fundido y vástago de acero inoxidable. Resortes de acero aleado recubierto. Eléctricos con envolvente de aluminio de bajo cobre. Tornillería inoxidable o galvanizada para intemperie.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Empuje hasta 50 kN y carreras de 15 a 100 mm, en tamaños escalonados de área efectiva de diafragma. Rangos de resorte típicos de 0.2 a 1.0 bar, o mayores cuando se requiere alta fuerza de cierre. Presión máxima de carga según el tamaño de la caja. Eléctricos lineales Ex d con velocidad de carrera ajustable y alimentación según el modelo.

OPERACIÓN

Acción directa: la presión en la cámara superior empuja el vástago hacia abajo y el resorte lo retrae; falla con vástago arriba. Acción inversa: la presión levanta el vástago y el resorte lo baja; falla con vástago abajo. Combinado con el tipo de válvula se obtiene falla abierta o cerrada. El posicionador ajusta la presión de carga según la señal 4–20 mA.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje al bonete de la válvula por tuerca de yugo o brida, y acople de vástago partido con indicador de carrera. Interfaz para posicionador según IEC 60534-6 en el yugo o la columna. Conexión de aire de ¼" NPT a la caja de diafragma o al cilindro. En eléctricos, entradas de cable NPT o métricas con prensaestopas Ex. Juegos de montaje para válvulas existentes.

NORMAS APLICABLES

IEC 60534-6: montaje de posicionadores y accesorios en actuadores lineales. Serie IEC 60534: válvulas de control, incluido dimensionamiento y pruebas. En eléctricos y accesorios, IEC 60079 y NOM-001-SEDE-2012 para áreas clasificadas. El ensamble con la válvula se prueba según la clase de fuga de asiento de ANSI/FCI 70-2 que se especifique.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de control de presión y flujo en estaciones de regulación y medición (ERM) y city gates. Control de recirculación y de gas combustible en estaciones de compresión. Control de gas a quemadores de calderas, hornos y turbinas en industria y centrales de ciclo combinado. Control de presión de envío en plantas de regasificación de GNL.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de la caja de diafragma o del cilindro, verificación de rango de resorte y carrera nominal, y prueba de banco con posicionador montado para linealidad e histéresis. En eléctricos, prueba de empuje, velocidad y señales. Calibración del ensamble con la válvula cuando se suministra completo. Se entregan hoja de datos, plano y reporte de pruebas.



4 Pistón neumático de alta fuerza



5 Eléctrico lineal Ex en válvula globo



6 Diafragma con volante lateral



7 Diafragma pequeño de acción directa

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Válvula de control: modelo, diámetro, clase y tipo de trim
- ✓ Fuerza requerida (presión diferencial de cierre) y carrera en mm
- ✓ Presión de suministro de aire o voltaje disponible
- ✓ Acción directa o inversa y posición de falla (abre o cierra)
- ✓ Volante lateral o superior y finales de carrera
- ✓ Posicionador y señal: 4–20 mA, HART u otro protocolo
- ✓ Clasificación del área, temperatura ambiente y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

SEÑAL 4–20 mA con HART, Foundation Fieldbus, Profibus PA	**TIPO** Electroneumático e inteligente	**PROTECCIÓN** Ex d o Ex ia, IP66
MONTAJE Lineal IEC 60534-6, rotativo VDI/VDE 3845	**ACCESORIOS** Retroalimentación de posición, manómetros	**FABRICACIÓN TÍPICA** 15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

46

Validación técnica

Posicionadores inteligentes

Controlan con precisión la posición de la válvula de control y entregan diagnóstico al sistema de control.

Dónde se usa: Válvulas de control y válvulas ESD con prueba de carrera parcial.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Simple o doble efecto
- Diagnóstico y autocalibración
- Retroalimentación 4–20 mA
- Juegos de montaje a medida

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Tipo de actuador y carrera
- ✓ Señal y protocolo
- ✓ Clasificación del área
- ✓ Modelo actual si es reemplazo

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Instrumentación**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

46 Posicionadores inteligentes

CONSTRUCCIÓN

Electrónica con microprocesador, sensor de posición sin contacto acoplado al vástago o al eje, y convertidor corriente-presión con relé neumático de una o dos salidas. Envolvente de aluminio con tapa, pantalla local y botones o interfaz de configuración. Bloque de manómetros y módulos opcionales de retroalimentación de posición y finales de carrera integrados.

MATERIALES

Carcasa de aluminio de bajo cobre con recubrimiento epóxico, o de acero inoxidable 316 para ambiente marino o corrosivo. Bloque neumático de aluminio o inox con filtros internos de malla. Sellos de nitrilo o silicón. Soportes y acoples de inox. Compatible con aire de instrumentos y, en versiones aptas, con gas natural de instrumentos con venteo canalizado.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Señal de entrada 4–20 mA de dos hilos con HART, o Foundation Fieldbus y Profibus PA. Presión de suministro típica de 1.4 a 7 bar según el modelo. Carreras lineales desde pocos milímetros hasta más de 100 mm y giros de 90° en rotativos. Protección Ex d o Ex ia e IP66. Temperatura ambiente según el fabricante, con versiones para baja temperatura.

OPERACIÓN

Compara la señal de mando con la posición medida y ajusta la presión al actuador hasta igualarlas. En simple efecto carga una cámara contra el resorte; en doble efecto controla ambas cámaras. Autocalibración de carrera y ganancia, diagnóstico de fricción, fugas y desgaste, y prueba de carrera parcial en válvulas ESD. Al perder señal o aire, el actuador va a su posición de falla.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Montaje lineal según IEC 60534-6 al yugo o la columna, con palanca de retroalimentación al vástago; rotativo según NAMUR VDI/VDE 3845 con acople al eje del actuador. Conexiones neumáticas de ¼" NPT y entradas de cable de ½" NPT o M20 con prensaestopas Ex. Juegos de montaje fabricados a la medida del actuador existente en campo.

NORMAS APLICABLES

IEC 60534-6: montaje de posicionadores en actuadores lineales y rotativos. NAMUR VDI/VDE 3845: interfaz rotativa. IEC 60079: protección Ex d (envolvente a prueba de explosión) y Ex ia (seguridad intrínseca). NOM-001-SEDE-2012: instalación en áreas clasificadas en México. IEC 61508 para versiones con prueba de carrera parcial en lazos SIL, según el fabricante.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de control de presión y flujo en estaciones de regulación y medición (ERM) y city gates. Válvulas de recirculación y de gas combustible en estaciones de compresión. Válvulas ESD con prueba de carrera parcial en ductos y plantas. Control de gas a quemadores industriales. Reemplazo de posicionadores neumáticos antiguos para integrar diagnóstico al SCADA.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Calibración en fábrica, prueba de señal 4–20 mA y de comunicación HART o bus de campo, verificación de hermeticidad del bloque neumático y prueba funcional en actuador de prueba o en el ensamble suministrado. Se entregan certificado de calibración, certificados Ex, archivos de descripción de dispositivo, manual e instrucciones de montaje del juego.



4 Posicionador de acero inoxidable



5 Posicionador Ex d de tapa roscada



6 Montaje en actuador rotativo



7 Montaje lineal en yugo

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Tipo de actuador: lineal o rotativo, simple o doble efecto
- ✓ Carrera en mm o ángulo, y modelo del actuador
- ✓ Señal y protocolo: 4–20 mA HART, Foundation Fieldbus o Profibus PA
- ✓ Presión y medio de suministro: aire o gas natural de instrumentos
- ✓ Clasificación del área y protección requerida (Ex d o Ex ia)
- ✓ Opciones: retroalimentación 4–20 mA, finales de carrera, manómetros
- ✓ Modelo actual si es reemplazo y cantidad

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

SEÑAL	TIPO	PROTECCIÓN
24 Vcd, 120 / 220 Vca	3/2 y 5/2 NAMUR; interruptores mecánicos o inductivos	Ex d / Ex ia, NEMA 4X / 7, IP67
MONTAJE	**NORMAS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
NAMUR VDI/VDE 3845	IEC 60079, NOM-001-SEDE-2012	15 a 30 días hábiles

47 Validación técnica

Electroválvulas NAMUR y cajas de finales de carrera

Solenoides piloto para actuadores neumáticos y cajas de interruptores que confirman abierto o cerrado.

Dónde se usa: Actuadores neumáticos de válvulas on/off y ESD en estaciones y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Solenoides de aluminio o inox 316
- Rearme manual y bajo consumo
- Cajas con indicador de domo
- Interruptores SPDT, DPDT o proximidad

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Voltaje y función
- ✓ Interfaz y tipo de actuador
- ✓ Clasificación del área
- ✓ Cantidad

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Instrumentación / Mantenimiento**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

47 Electroválvulas NAMUR y cajas de finales de carrera

CONSTRUCCIÓN

Electroválvula de carrete o de asiento, pilotada, con bobina encapsulada en envolvente Ex d o Ex ia y base NAMUR que se atornilla directo al actuador. Función 3/2 para simple efecto y 5/2 para doble efecto, con operador manual. Caja de finales de carrera con eje de levas ajustables, dos interruptores, regleta de terminales e indicador de domo visible a distancia.

MATERIALES

Cuerpo de solenoide de aluminio anodizado o de acero inoxidable 316; sellos de nitrilo o fluorocarbono, y de silicón para baja temperatura. Cajas de aluminio fundido con recubrimiento epóxico o de inox 316. Domo de policarbonato. Interruptores mecánicos con contactos de plata o dorados para baja corriente, o sensores inductivos de proximidad. Tornillería inoxidable.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Bobinas de 24 Vcd y 120 o 220 Vca, con versiones de bajo consumo para sistemas de seguridad y lazos intrínsecamente seguros. Puertos de ¼" NPT, y de ½" NPT en alto caudal para actuadores grandes. Presión de pilotaje típica hasta 10 bar. Protección Ex d o Ex ia, NEMA 4X / 7 e IP67. Interruptores SPDT, DPDT o inductivos según la caja.

OPERACIÓN

Al energizar la bobina, el piloto conmuta el carrete y envía aire al actuador; al desenergizar, el actuador ventea y el resorte lleva la válvula a la posición de falla. El rearme manual obliga a confirmar en campo antes de volver a abrir tras un disparo. La caja de interruptores confirma abierto y cerrado al sistema de control y muestra la posición en el domo.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Base de montaje NAMUR VDI/VDE 3845 con tornillos y O-rings de sello directamente sobre el actuador de piñón y cremallera; montaje en línea con tubing para yugo escocés. Caja de interruptores sobre soporte NAMUR con acople al eje del actuador. Entradas de cable de ½" o ¾" NPT o M20 con prensaestopas Ex y tapón de venteo con malla.

NORMAS APLICABLES

NAMUR VDI/VDE 3845: interfaz de solenoides y cajas en actuadores neumáticos. IEC 60079: protección para atmósferas explosivas, Ex d y Ex ia. NOM-001-SEDE-2012: instalación eléctrica en áreas clasificadas en México. NEMA 4X / 7 e IP67: hermeticidad y envolvente a prueba de explosión. Certificado SIL según IEC 61508 bajo pedido, para lazos de seguridad.

APLICACIONES EN MÉXICO

Actuadores de piñón y cremallera y de yugo escocés en válvulas on/off de estaciones de regulación y medición (ERM), city gates y patines de medición. Válvulas de corte de gas combustible y ESD en compresión e industria. Válvulas de venteo de ductos. Indicación de posición al SCADA en válvulas manuales de seccionamiento mediante caja de interruptores.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba por pieza de conmutación a voltaje mínimo y máximo, hermeticidad del carrete, resistencia de aislamiento de la bobina, ajuste de levas y continuidad de interruptores. Verificación de prensaestopas y tapones Ex. Se entregan hoja de datos, diagrama de conexiones, certificados Ex IEC 60079 y certificado de pruebas; certificado SIL bajo pedido.



4 Solenoide de aluminio con rearme



5 Solenoide 5/2 de alto caudal



6 Caja redonda a prueba de explosión



7 Caja inox con sensores inductivos

Para cotizar esta familia, envíenos

- Voltaje de bobina (24 Vcd, 120 o 220 Vca) y consumo máximo
- Función 3/2 o 5/2, rearme manual y operador manual
- Tipo y tamaño del actuador; montaje NAMUR o en línea
- Material: aluminio o inox 316; medio: aire o gas de instrumentos
- Interruptores: mecánicos SPDT o DPDT, o inductivos de proximidad
- Clasificación del área (Ex d o Ex ia) y entradas de cable
- Cantidad por tipo y si se entregan montados en el actuador

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

PRESIÓN	TIPO	MATERIALES
Suministro hasta 10 bar	Filtro regulador, booster, escape rápido, retención pilotada	Aluminio o inox 316
CONEXIONES	**MEDIO**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
¼" a 1" NPT	Aire o gas natural de instrumentos	15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

48 Validación técnica

Accesorios neumáticos para actuadores

Filtros reguladores, relés de volumen y válvulas de escape rápido para acelerar y proteger la operación.

Dónde se usa: Paquetes válvula-actuador, ESD de cierre rápido y paneles de control.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Filtro regulador con manómetro
- Relé booster de volumen
- Válvula de escape rápido
- Tubing y conexiones de inox

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Medio y presión de suministro
- ✓ Tiempo de carrera objetivo
- ✓ Material
- ✓ Conexiones

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Instrumentación**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

48 Accesorios neumáticos para actuadores

CONSTRUCCIÓN

Filtro regulador de diafragma con elemento filtrante sinterizado, vaso con purga y manómetro. Relé de volumen (booster) que amplifica el caudal de la señal del posicionador, con diafragma de equilibrio y bypass ajustable. Válvula de escape rápido de diafragma que ventea el actuador junto a sus puertos. Retención pilotada para bloqueo en última posición. Tubing y conectores.

MATERIALES

Cuerpos de aluminio con recubrimiento epóxico, o de acero inoxidable 316 para ambiente marino o corrosivo. Diafragmas y sellos de nitrilo, fluorocarbono o silicón para baja temperatura. Elementos filtrantes de bronce o inox sinterizado de fino grado de filtración. Tubing de inox 316 sin costura y conectores de compresión de doble férula del mismo material.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Presión de suministro hasta 10 bar, con rangos de salida del regulador según el resorte seleccionado. Conexiones de ¼" a 1" NPT; a mayor tamaño, mayor coeficiente de flujo para reducir el tiempo de carrera de actuadores grandes. Tubing de ¼", ⅜" y ½" de diámetro exterior. Temperatura de servicio según elastómeros, con versiones para baja temperatura.

OPERACIÓN

El filtro regulador limpia y estabiliza el suministro a la presión del actuador. El booster entrega gran caudal sin sobrecargar el posicionador y acelera la respuesta modulante. El escape rápido ventea el actuador junto a sus puertos y reduce el tiempo de cierre ESD. La retención pilotada mantiene la posición al perder suministro. Con gas de instrumentos, los venteos se canalizan.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Roscas NPT hembra de ¼" a 1" en los cuerpos; entradas y salidas para tubing mediante conectores de compresión de doble férula de inox 316. Montaje directo en el actuador, en placas de montaje o en paneles, con soportes de inox. Silenciadores o tapones de venteo con malla en los puertos de escape para evitar la entrada de polvo e insectos.

NORMAS APLICABLES

Se integran a actuadores con interfaz NAMUR VDI/VDE 3845 o se montan en panel; no tienen una norma de producto única y su desempeño lo declara el fabricante. En lazos de cierre de emergencia se consideran en la verificación según IEC 61511. NOM-020-ASEA-2024 exige ESD en estaciones de compresión, cuyos tiempos de cierre dependen de estos accesorios.

APLICACIONES EN MÉXICO

Paquetes de válvula ESD con actuador neumático en estaciones de compresión y city gates. Actuadores de yugo escocés de gran volumen que deben cerrar en pocos segundos. Válvulas de control con posicionador en estaciones de regulación y medición (ERM). Paneles de control de actuadores y patines que operan con gas natural de instrumentos en sitios sin aire.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad de cuerpos y sellos con aire o nitrógeno, verificación del punto de ajuste del regulador y del manómetro, y prueba de caudal y respuesta del booster y del escape rápido. Si se entrega montado, prueba de tiempo de carrera del actuador y de fugas del tubing. Se entregan hoja de datos, certificado de materiales y reporte de pruebas.



4 Filtro regulador de aluminio



5 Relé booster de volumen



6 Válvula de escape rápido



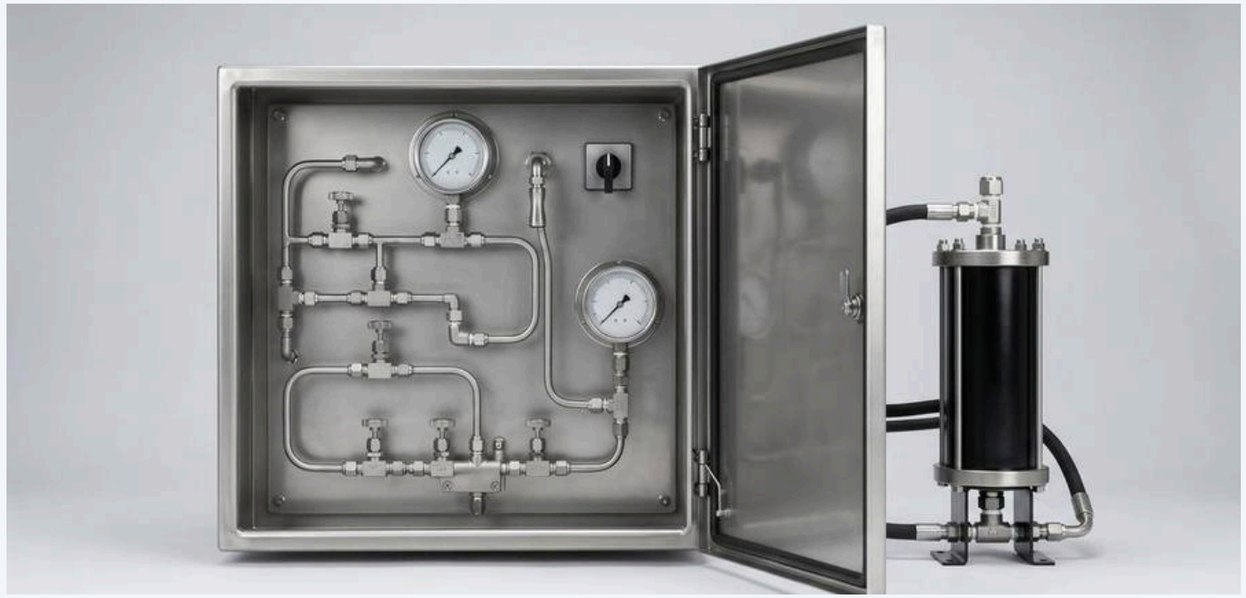
7 Placa con accesorios tubeados

Para cotizar esta familia, envíenos

- Medio de suministro (aire o gas natural de instrumentos) y presión
- Tipo y volumen del actuador, simple o doble efecto
- Tiempo de carrera objetivo de apertura y de cierre
- Accesorios: filtro regulador, booster, escape rápido, retención
- Material (aluminio o inox 316) y temperatura ambiente mínima
- Tamaño de conexiones NPT y diámetro de tubing
- Entrega suelta, en panel o montada y tubeada en el actuador

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

FUNCIÓN	TIPO	PROTECCIÓN
Cierre por tasa de caída de presión	Mecánico-neumático o electrónico	Gabinete inox, intemperie
INTEGRACIÓN	**ACCESORIOS**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Actuadores gas sobre aceite, neumáticos e hidráulicos	Acumuladores, bombas manuales, tanques	30 a 50 días hábiles

49

Validación técnica

Detección de ruptura de línea y paneles de control

Detectan una caída brusca de presión y mandan cerrar la válvula automáticamente para aislar una fuga.

Dónde se usa: Válvulas de seccionamiento de ductos y actuadores gas sobre aceite o neumáticos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Detección por tasa de caída (rate of drop)
- Disparo por baja presión
- Paneles hidráulicos de control
- Telemetría y registro de eventos

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Presión del ducto
- ✓ Tipo de actuador
- ✓ Funciones de disparo
- ✓ Señales remotas

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Ingeniería de ductos**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

49 Detección de ruptura de línea y paneles de control

CONSTRUCCIÓN

Detector mecánico-neumático con cámara de referencia y orificio calibrado: compara la presión del ducto con una referencia que se iguala lentamente y dispara al superar la tasa de caída ajustada. Versión electrónica con transmisor de presión y lógica programable. Ambos se montan en gabinete inox con tubing, válvulas de aguja, manómetros, acumulador y bloque de mando.

MATERIALES

Gabinete de acero inoxidable 304 o 316 para intemperie con ventilas. Tubing y válvulas de inox 316 con conectores de doble férula. Diafragmas y sellos de nitrilo o fluorocarbono compatibles con gas natural. Acumuladores de acero al carbono o inoxidable. Electrónica en envolvente Ex d con transmisor de presión de inox. Manómetros de caja inoxidable llenos de glicerina.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Ajuste de tasa de caída en unidades de presión por minuto, con retardo de tiempo para evitar disparos falsos por transitorios, y disparo adicional por baja presión. Presión de entrada igual a la del ducto protegido, de transporte o de distribución de alta presión. Temperatura ambiente según el rango del actuador asociado. Gabinete dimensionado según el número de funciones.

OPERACIÓN

Ante una ruptura, la presión del ducto cae más rápido que la referencia; el detector envía señal neumática o hidráulica al bloque de mando y el actuador cierra la válvula. El disparo queda enclavado hasta rearme manual en sitio. La versión electrónica registra eventos, envía alarmas por telemetría y permite cambiar ajustes a distancia. Bomba manual y acumulador operan sin gas.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Toma de presión del ducto mediante válvula de bloqueo y tubing de inox con conectores de doble férula o rosca NPT. Conexión al bloque de control del actuador gas sobre aceite, neumático o hidráulico. Entradas de cable NPT con prensaestopas Ex para transmisor, solenoides e interruptores, con salida hacia la unidad terminal remota (RTU) o el sistema de telemetría.

NORMAS APLICABLES

NOM-020-ASEA-2024 pide seccionamiento de ductos según ASME B31.8 y válvulas automáticas o de control remoto en las zonas que define; la detección de ruptura es una forma de automatizar ese cierre. IEC 60079 y NOM-001-SEDE-2012 aplican a componentes eléctricos en área clasificada. IEC 61511 aplica cuando el cierre forma parte de una función instrumentada de seguridad.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de seccionamiento de ductos de transporte en cruces de ríos, carreteras, vías férreas y cercanías de zonas pobladas. Sitios remotos de válvulas con actuador gas sobre aceite. Salidas de estaciones de compresión. Ramales de alta presión de distribución donde una fuga mayor debe aislarse sin esperar la llegada de la cuadrilla de emergencia.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Prueba de hermeticidad del tubing a presión de diseño, calibración de tasa de caída y de baja presión en banco con despresurización controlada, verificación de enclavamiento y rearme, y prueba funcional con el actuador cuando se suministra en paquete. Se entregan esquema neumático o hidráulico, hoja de ajustes, reporte de pruebas y manual de operación.



4 Detector mecánico-neumático



5 Detector electrónico de ruptura



6 Panel hidráulico de control



7 Gabinete inox con telemetría

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Presión máxima y mínima de operación del ducto
- ✓ Diámetro del ducto y tasa de caída de disparo deseada
- ✓ Tipo de actuador: gas sobre aceite, neumático o hidráulico
- ✓ Funciones: tasa de caída, baja presión, rearme manual, remoto
- ✓ Mecánico-neumático o electrónico; energía disponible en sitio
- ✓ Señales y telemetría requeridas (contactos, 4–20 mA, Modbus)
- ✓ Clasificación del área y temperatura ambiente mínima

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

LONGITUD	TIPO	MATERIALES
0.5 a 3 m (telescópicas o fijas)	Extensiones, cajas de registro, llaves T, indicadores	Acero galvanizado, hierro fundido, polímero
CONEXIÓN	**ACABADO**	**FABRICACIÓN TÍPICA**
Cuadro de 2" u otro a plano	Galvanizado o epóxico	15 a 30 días hábiles

50

Entrada rápida

Extensiones de vástago, cajas de válvula y llaves T

Todo lo necesario para operar válvulas enterradas desde la superficie de forma segura.

Dónde se usa: Válvulas enterradas en redes de distribución y ductos.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Extensiones telescópicas para PE
- Cajas de válvula con tapa de hierro
- Llaves T de operación
- Indicadores y candados

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Profundidad de la válvula
- ✓ Tipo de cabezal de la válvula
- ✓ Tráfico vehicular o peatonal
- ✓ Cantidad

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Construcción / Distribuidoras**

Imagen de referencia. El producto puede variar.

FICHA TÉCNICA DETALLADA

50 Extensiones de vástago, cajas de válvula y llaves T

CONSTRUCCIÓN

Extensión de vástago con tubo exterior protector y eje interior que transmite el torque, con cabezal de cuadro de 2" en superficie y acople inferior a la válvula; versiones telescópicas ajustables o fijas a medida. Cajas de válvula de cuerpo deslizante para ajustar la altura, con tapa removible. Llaves T de tubo de acero con cuadro hembra e indicadores de posición.

MATERIALES

Ejes de acero galvanizado o al carbono con recubrimiento epóxico; tubos protectores de PE o PVC en extensiones para válvulas de polietileno. Cajas de hierro fundido gris o dúctil con tapa de hierro para tránsito vehicular, o de polímero reforzado para banqueta y áreas verdes. Llaves T de acero galvanizado. Tapas con pintura amarilla de identificación de gas.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Longitudes de 0.5 a 3 m, fijas o telescópicas con carrera de ajuste, según la profundidad de la válvula. Cabezal de operación de cuadro de 2", o adaptadores a plano, cuadro menor o volante. Cajas en varios diámetros interiores y alturas, con tapas para carga peatonal o vehicular. Llaves T con longitud acorde a la profundidad más un margen de manejo.

OPERACIÓN

El operador introduce la llave T por la caja de registro, la acopla al cuadro superior de la extensión y gira para abrir o cerrar; en válvulas de cuarto de vuelta, un giro de 90° completa la carrera. Los indicadores en el cabezal muestran abierto o cerrado. Los candados o tapas con seguro impiden la operación no autorizada de válvulas de sector.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Acople inferior al cabezal de la válvula: cuadro de 2" en válvulas de polietileno y de acero de distribución, o plano y cuadro de otras medidas mediante adaptador. Fijación con perno pasante o pasador elástico. Cabezal superior de cuadro de 2" para llave T estándar. Acople a operadores de engranes enterrables mediante cuadro o eje, según plano.

NORMAS APLICABLES

Se suministran para redes de distribución bajo NOM-003-ASEA-2016 y ductos bajo NOM-020-ASEA-2024, donde las válvulas de seccionamiento enterradas deben ser accesibles para operarse desde superficie. El acople se verifica contra la válvula de polietileno (ASME B16.40, ISO 4437-4) o de acero de cada proyecto. Las tapas se seleccionan según la carga de tránsito del sitio.

APLICACIONES EN MÉXICO

Válvulas de seccionamiento enterradas de polietileno y acero en redes de distribución urbana. Válvulas de servicio y de acometida en banquetas. Válvulas de ductos de transporte enterradas operadas desde superficie. Redes internas de parques industriales. Juegos de cuadrillas de operación y emergencia con llaves T para el cierre rápido de sectores de la red.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Inspección dimensional del cuadro y del acople contra una válvula de muestra o plano, prueba de torque de la extensión y de la llave, verificación de espesor de galvanizado o epóxico y prueba de carga de tapas según el tránsito especificado. Se entregan plano dimensional, certificado de materiales y reporte de inspección por lote.



4 Extensión telescópica para PE



5 Caja de válvula de polímero



6 Caja de hierro para tránsito pesado



7 Indicador de posición con candado

Para cotizar esta familia, envíenos

- ✓ Profundidad de la válvula a la superficie (0.5 a 3 m)
- ✓ Cabezal de la válvula (cuadro de 2", plano u otro) y su material
- ✓ Extensión fija o telescópica y rango de ajuste requerido
- ✓ Caja de válvula: tránsito vehicular o peatonal y diámetro interior
- ✓ Material: acero galvanizado, hierro fundido o polímero
- ✓ Llaves T: longitud y cantidad por cuadrilla; indicadores o candados
- ✓ Cantidad por partida y programa de entregas

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.



1 Vista general



2 Detalle



3 En uso

SELLOS PTFE, PEEK, nylon, NBR, FKM, HNBR, AED	**TIPO** Asientos, empaques de vástago, O-rings, diafragmas	**SELLANTES** Grasas y sellantes de válvula, limpiadores
INYECCIÓN Conexiones de sellante, bombas manuales	**NORMAS** ISO 23936-2 (elastómeros), API 6D	**FABRICACIÓN TÍPICA** 15 a 30 días hábiles

Imagen de referencia. El producto puede variar.

51 Validación técnica

Kits de sellos, sellantes y refacciones de válvulas

Refacciones para mantener en servicio el parque de válvulas instalado, sobre número de parte o plano.

Dónde se usa: Mantenimiento de válvulas de ductos, estaciones, compresión y plantas.

VARIANTES QUE COTIZAMOS

- Kits completos por modelo de válvula
- Elastómeros resistentes a descompresión explosiva (AED)
- Conexiones de inyección y adaptadores
- Refacciones sobre plano o muestra

PARA COTIZAR, ENVÍENOS

- ✓ Marca y modelo de la válvula
- ✓ Número de parte o plano
- ✓ Servicio y temperatura
- ✓ Cantidad anual

Lista completa de datos para cotizar en la página 111. →

Comprador típico: **Mantenimiento**

FICHA TÉCNICA DETALLADA

51 Kits de sellos, sellantes y refacciones de válvulas

CONSTRUCCIÓN

Kits por modelo de válvula con asientos, insertos de asiento, empaques de vástago en V o de grafito, O-rings, anillos de respaldo, juntas de cuerpo y tapa y resortes de asiento. Conexiones de inyección con doble retención para sellante y purga. Diafragmas moldeados para reguladores y actuadores. Fabricación por número de parte o por ingeniería inversa de muestra o plano.

MATERIALES

Termoplásticos: PTFE virgen o reforzado, PEEK, nylon y PCTFE. Elastómeros: NBR, HNBR y FKM, con compuestos resistentes a descompresión explosiva (AED) para alta presión. Grafito flexible para empaques a prueba de fuego. Sellantes y grasas de válvula compatibles con gas natural y limpiadores para remover sellante endurecido. Para alta presión, elastómeros calificados por ISO 23936-2.

MEDIDAS, CLASES Y TEMPERATURA

Dimensiones según la válvula, desde O-rings de pocos milímetros hasta asientos de válvulas de ducto de gran diámetro. Temperatura por material: NBR para servicio general, HNBR y FKM para mayor temperatura y agresividad química, PEEK para alta presión y temperatura. Presión de diseño igual a la de la válvula original, hasta clase ASME 2500 en kits de ducto.

OPERACIÓN

Los sellantes se inyectan con bomba manual o neumática por las conexiones del asiento para recuperar hermeticidad temporal ante una fuga; las grasas lubrican y protegen los asientos en el mantenimiento rutinario. El limpiador disuelve el sellante endurecido antes de reinyectar. El cambio de kits se programa por ciclos o inspección y restituye la hermeticidad sin reemplazar la válvula.

CONEXIONES Y EXTREMOS

Conexiones de inyección de sellante con retención interna y rosca NPT para cuerpo y vástago; adaptadores entre tipos de cabezal de inyección y acoples de bomba. Purgas y venteos de cuerpo con rosca NPT. Juntas para bridas RF y RTJ con dimensiones de ASME B16.5. Bombas manuales de alta presión con manguera, acople rápido y manómetro.

NORMAS APLICABLES

ISO 23936-2: calificación de elastómeros para la industria del petróleo y gas, incluida la resistencia a descompresión rápida de gas. API 6D: requisitos de las válvulas de ducto a los que deben corresponder las refacciones. ASME B16.5: dimensiones de juntas para bridas. La compatibilidad con la válvula original se valida contra número de parte, plano o muestra.

APLICACIONES EN MÉXICO

Mantenimiento preventivo y correctivo de válvulas de bola trunnion de seccionamiento en ductos de transporte. Válvulas de estaciones de compresión y de regulación y medición (ERM). Reguladores y actuadores de city gates. Válvulas de macho lubricadas en distribución. Atención de emergencias por fuga de asiento mediante inyección de sellante en campo.

PRUEBAS, INSPECCIÓN Y DOCUMENTOS

Inspección dimensional y de dureza de elastómeros por lote, verificación del material de asientos y certificado de calificación AED según ISO 23936-2 cuando aplica. Revisión de compatibilidad contra plano o muestra antes de producir. Se entregan lista de partes, certificados de material, fecha de vulcanizado de elastómeros y hoja de datos de seguridad de sellantes.



4 Kit de asientos de PEEK



5 O-rings AED de alta presión



6 Conexiones de inyección y adaptadores



7 Bomba manual para sellante

Para cotizar esta familia, envíenos

- Tipo, modelo, diámetro y clase de la válvula
- Número de parte, plano o muestra física de la refacción
- Servicio: gas dulce o amargo, presión y temperatura de operación
- Material de sellos requerido (PTFE, PEEK, NBR, FKM, HNBR, AED)
- Tipo de sellante o grasa y tipo de conexión de inyección
- Si requiere bomba manual de inyección y adaptadores
- Cantidad anual y número de válvulas del parque instalado

Lista general de datos en la página 111. Respuesta con ficha técnica y plano del fabricante propuesto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Validación técnica

Válvulas: datos para cotizar

Las válvulas contienen gas a presión; por eso validamos norma, pruebas, certificados y fabricante antes de ofertar. Envíenos estos datos o la hoja de datos (data sheet) del equipo; si no la tiene, le ayudamos a llenarla.

1 Tipo y medida

- Tipo: bola, compuerta, macho, retención, mariposa, globo u otra
- Diámetro nominal (pulgadas o mm) y cantidad por medida
- Paso completo o reducido; apta para diablos
- Clase ASME (150 a 2500), PN, o SDR si es de PE
- Instalación aérea, enterrada o en estación; vástago extendido

2 Conexiones y materiales

- Extremos: RF, RTJ, soldable a tope (cédula), SW, NPT o espiga PE
- Material del cuerpo: WCB / A105, LCC / LF2, CF8M, dúplex, PE100
- Asientos y sellos: PTFE, nylon, PEEK, metal, NBR, FKM, AED
- Recubrimiento y color

3 Condiciones de operación

- Gas seco, húmedo, con H2S o CO2 (o cromatografía)
- Presión máxima de operación y de diseño
- Temperatura mínima y máxima
- Función: bloqueo, seccionamiento, control, alivio o emergencia

4 Pruebas y hermeticidad

- Pruebas de cuerpo y asiento según API 598 o API 6D
- Fire-safe API 6FA o API 607
- Emisiones fugitivas ISO 15848-1 / API 641
- Pruebas adicionales: gas a alta presión, criogénica, inspección de tercero

5 Operación

- Palanca, reductor de engranes o actuador
- Tipo de actuador y modo de falla
- Clasificación del área (Clase I Div 1/2, Zona 1/2)
- Accesorios: candado, extensión, finales de carrera

6 Certificados y documentos

- Norma de fabricación: API 6D, API 6A, ASME B16.34, ISO 17292, B16.38 o B16.40
- Certificado de material EN 10204 3.1 e ISO 9001 del fabricante
- NACE MR0175 / ISO 15156 si hay H2S
- Cumplimiento de la NOM de su instalación (NOM-020-ASEA, NOM-003-ASEA, NOM-002-SECRE)

Con su cotización recibe: ficha técnica y planos del fabricante propuesto, lista de materiales, plan de pruebas, certificados de muestra, tiempo de entrega en días hábiles y costo puesto en México.

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Validación técnica

Actuadores y reguladores: datos para cotizar

Un actuador se dimensiona con el torque real de la válvula y el modo de falla. Si cambia un actuador existente, envíenos foto de su placa y de la brida de montaje.

1 Datos de la válvula

- ✓ Tipo, medida y clase de la válvula
- ✓ Torque de ruptura, de carrera y de cierre (o modelo de válvula)
- ✓ Brida y acople: ISO 5211 / ISO 5210, cuadro o chaveta
- ✓ Cuarto de vuelta, multivuelta o lineal (carrera)

2 Medio de operación

- ✓ Aire, nitrógeno o gas natural del ducto y su presión
- ✓ Eléctrico: voltaje, fases y frecuencia
- ✓ Hidráulico o electrohidráulico autónomo
- ✓ Respaldo: volante, bomba manual o acumulador

3 Función y seguridad

- ✓ On/off, modulante o paro de emergencia
- ✓ Modo de falla: cierra, abre o se queda
- ✓ Tiempo de apertura y cierre requerido
- ✓ Nivel SIL y prueba de carrera parcial si aplica

4 Control y señales

- ✓ Solenoide: voltaje, 3/2 o 5/2, rearme manual
- ✓ Finales de carrera: mecánicos, inductivos, SPDT / DPDT
- ✓ 4–20 mA, HART, Modbus, Profibus o Fieldbus
- ✓ Detección de ruptura de línea y telemetría

5 Área y ambiente

- ✓ Clase I Div 1/2 Grupo C-D o Zona 1/2 IIB / IIC
- ✓ Certificación: IECEx, ATEX, UL / CSA
- ✓ Grado de protección: NEMA 4X / 7, IP66 / IP67 / IP68
- ✓ Temperatura ambiente, altitud, costa o desierto

6 Reguladores y alivio

- ✓ Presión de entrada mínima y máxima, presión de salida
- ✓ Caudal mínimo y máximo (m^3/h estándar)
- ✓ Monitor, bloqueo por sobrepresión y alivio requeridos
- ✓ Presión de ajuste, contrapresión y capacidad de la válvula de alivio

Paquete armado: cotizamos válvula + actuador + accesorios montados y probados en fábrica, con un solo certificado de prueba del conjunto.

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Cómo trabajamos su pedido

Compra directa a fábrica en China, con control técnico y de calidad desde nuestra oficina en Dongguan.

1
Hoja de datos
Recibimos su especificación, plano, foto de placa o número de parte.

2
Propuesta técnica
Ficha técnica, planos dimensionales y lista de materiales del fabricante propuesto.

3
Aprobación
Su ingeniería revisa y aprueba planos y plan de pruebas antes de fabricar.

4
Fabricación
Seguimiento semanal de avance desde nuestra oficina en Dongguan.

5
Pruebas
Inspección y pruebas antes del embarque, con testigo suyo o de un tercero.

6
Entrega
Embalaje para exportación, FOB, CIF o puesto en México (DDP).

Inspección y pruebas

- ✓ Prueba hidrostática de cuerpo y de asiento (API 598 / API 6D)
- ✓ Prueba de asiento con gas o aire a baja presión
- ✓ Inspección dimensional, visual y de recubrimiento
- ✓ Prueba de operación con el actuador y medición de tiempos
- ✓ Pruebas especiales: gas a alta presión, criogénica, fire-safe, emisiones fugitivas
- ✓ Inspección por tercero a petición del cliente

Documentos que entregamos

- ✓ Certificados de material EN 10204 3.1
- ✓ Reportes de pruebas por número de serie
- ✓ Certificados fire-safe, SIL, IECEx o ATEX cuando aplican
- ✓ Planos, manual de instalación y mantenimiento
- ✓ Dossier de calidad y lista de empaque
- ✓ Placa de identificación en español o inglés

Logística

- ✓ Marítimo: 30 a 58 días hábiles puerta a puerta
- ✓ Aéreo: 15 a 29 días hábiles para urgencias y refacciones
- ✓ Embalaje en caja de madera, con tapas de bridas y protección de extremos
- ✓ Consolidación de varios fabricantes en un solo embarque
- ✓ Despacho aduanal y entrega en sitio (DDP) bajo cotización

Sin lista de precios: cada cotización se hace sobre su especificación y cantidad, y la comparamos contra su proveedor actual.

Imagen de referencia. El producto puede variar.

Espinoza Trading
Trading de nueva generación entre China y Latinoamérica

Solicite su cotización

Envíenos la hoja de datos, plano, foto de placa o número de parte. Cotizamos costo puesto en México y lo comparamos contra su proveedor actual.

1. **Hoja de datos o número de parte**
   Aunque sea de otro fabricante
2. **Plano, foto o placa**
   Para reemplazos y refacciones
3. **Norma y certificados**
   API, ASME, ISO y NOM que pide
4. **Cantidad y fecha**
   Para negociar tiempos y condiciones

Empresa
东莞市艾斯诺达贸易有限公司

WhatsApp (China)
+86 133 6065 4827

Correo
info@espinozatrading.com

Sitio web
www.espinozatrading.com

Catálogo exploratorio de familias de producto. No implica disponibilidad automática de cada artículo ni homologación como proveedor; cada solicitud requiere validación técnica, comercial y regulatoria. Imágenes de referencia; el producto puede variar según el modelo.

ESPINOZA TRADING 东莞市艾斯诺达贸易有限公司

Dongguan Espinoza Trading Co., Ltd. · Compra directa desde China

Oficina: Edificio 3, N.º 18, Calle Tianbao, Distrito de Dongcheng, Dongguan, Guangdong, China

www.espinozatrading.com · info@espinozatrading.com · WhatsApp +86 133 6065 4827