



SCHUBERT & SALZER[®]
IBÉRICA

válvulas de control
válvulas industriales
división seguridad
instrumentación

Alta tecnología al alcance de su mano

INDICE

- I 3| La empresa
- I 4| El grupo Schubert & Salzer
- I 5| El principio de compuerta deslizante
- I 8| Válvulas de paso inclinado
- I 9| Válvulas de asiento y pinza
- I 10| Válvulas de control de compuerta deslizante GS
- I 12| Válvulas de control de bola de sector
- I 13| Válvulas de control de bola cerámica
- I 14| Válvulas de control de tres vías
- I 15| Válvulas de control Steriflow
- I 16| Válvulas de control para altas presiones y microcaudales
- I 18| Válvulas de fuelle para altas prestaciones
- I 20| Válvulas de retención de disco, clapeta y doble plato
- I 21| Válvulas de fondo de tanque y toma de muestras
- I 22| Válvulas de fuelle, retención y filtros
- I 24| Válvulas de mariposa teflonadas y de cuerpo partido
- I 25| Válvulas de mariposa de doble excentricidad
- I 26| Válvulas de mariposa de triple excentricidad
- I 28| Válvulas de interrupción de reactor y mezcladoras de gas caliente
- I 29| Válvulas reductoras y mantenedoras de presión
Válvulas autorreguladoras de temperatura sin energía auxiliar
- I 30| Purgadores y especialidades para vapor
- I 31| Válvulas en acero inoxidable: técnica "Deep Drawn"
- I 32| Válvulas de diafragma asépticas, manuales y neumáticas
- I 34| Válvulas de seguridad
- I 36| Válvulas de seguridad con bridas serie API 526
- I 37| Válvulas de seguridad de expansión térmica
- I 38| Discos de ruptura y válvulas de presión-vacío
- I 39| Dispositivos contra explosiones generadas por polvo orgánico
- I 42| Soluciones para la medición de nivel en sólidos y líquidos
- I 48| Soluciones para la medición de caudal
- I 50| Equipos para automatización de calderas de vapor
- I 52| Niveles mecánicos para calderas de vapor y depósitos
- I 53| Transmisores de presión relativa, absoluta y diferencial
- I 54| Manómetros de presión relativa, absoluta y diferencial
Sellos de diafragma para transmisores y manómetros
- I 55| Termorresistencias y termómetros
- I 56| Medición de nivel, caudal, turbidez y conductividad
- I 58| Termoelementos y elementos primarios de caudal
- I 59| Controladores PID
- I 60| Convertidores, indicadores, aisladores y acondicionadores
- I 62| Departamento técnico, calidad y servicio post-venta

SCHUBERT SALZER® IBÉRICA

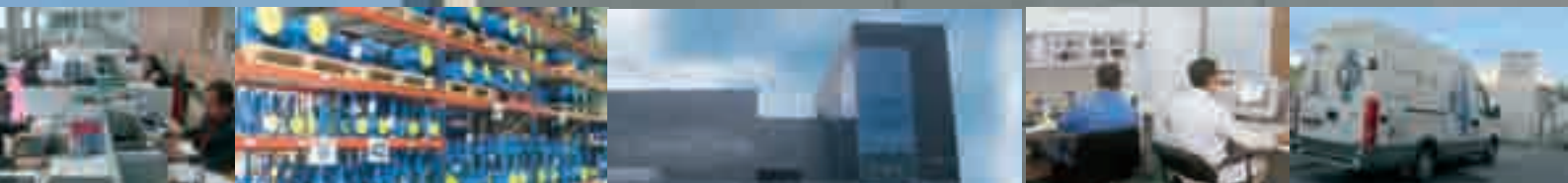
Schubert & Salzer Ibérica se creó en marzo de 1996 con la colaboración del grupo multinacional Schubert & Salzer como una "Joint-Venture", teniendo el potencial de un gran grupo y la flexibilidad de una empresa independiente, capaz de tomar decisiones propias y ágiles que ayudan a nuestros clientes a tener un servicio rápido y seguro.

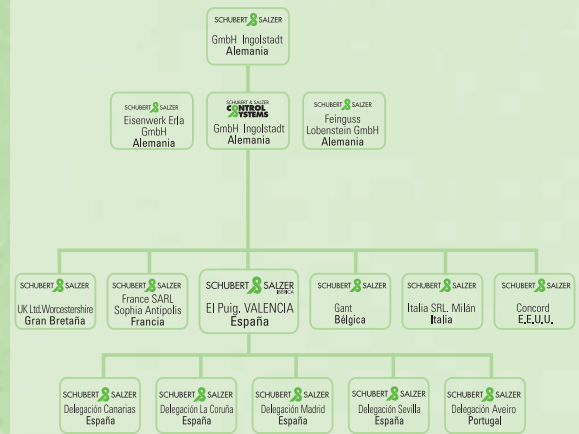
Su sede central se ubica en El Puig (Valencia) España, con más de 1800 m² de oficinas y 4000 m² de almacén paletizado. En dicho espacio se encuentran tres salas de cursos donde nuestros clientes reciben formación teórico-práctica, un laboratorio industrial de ensayos y calibración, así como cuatro plantas piloto que nos permiten verificar la calidad de nuestros productos.

Schubert & Salzer Ibérica cuenta además con el apoyo de sus delegaciones en La Coruña, Madrid, Aveiro · PORTUGAL, Sevilla y Canarias, de manera que abarca un amplio sector del mercado pudiendo dar

un servicio "in situ" a nuestros clientes. Desde sus inicios, Schubert & Salzer Ibérica tiene a disposición de sus clientes un Departamento Técnico orientado a estudiar aplicaciones específicas de sus instalaciones industriales, ofreciendo el producto adecuado para el buen funcionamiento de las mismas. Dicho departamento ofrece servicio de asistencia técnica, puesta en marcha y servicio post-venta en cualquier punto de la Península.

Como fabricantes de válvulas de control de alta calidad, nos tomamos muy en serio la misma, estando todos nuestros productos fabricados según la norma ISO 9001 y acordes a la nueva directiva de equipos a presión (PED 97/23/EC).





Alemania:
Ingolstadt
Erla
Lobenstein

Gran Bretaña:
Worcestershire

Francia:
Sophía Antópolis

Bélgica
Gent

Italia:
Milán

E.E.U.U.
Concord

España:
Valencia (Central)

Delegaciones España:
Canarias

La Coruña
Madrid
Sevilla

Portugal:
Aveiro

En 1883, Carl Schubert “&” Bruno Salzer construyeron su primera máquina para la industria textil. Esta unión dió nombre al actual grupo Schubert & Salzer, el cual, con más de 100 años de historia, forma parte de uno de los grupos empresariales más importantes de Europa.

La fábrica de válvulas de control ubicada en Ingolstadt junto con las fundiciones de Erla y Lobenstein, confieren al grupo potencialidad e independencia.

Sus filiales ubicadas en seis países y sus más de 30 distribuidores en diferentes naciones hacen que sus válvulas estén presentes en numerosas instalaciones industriales de todo el mundo.

La libertad de creatividad que confiere el grupo Schubert & Salzer a sus trabajadores, siempre se enfoca en la misma dirección: la solución óptima para sus clientes.





El principio de compuerta deslizante...

Hace más de 20 años, **Schubert & Salzer** tomó un rumbo diferente en la fabricación, desarrollo y concepción de los elementos de cierre y regulación de una válvula de control.

Esta concepción aplicada a las válvulas de control GS se utiliza en cualquier punto que precise la regulación de líquidos, vapor y gases.

El diseño mecánico consiste en un disco fijo (que realiza la función de asiento), posicionado verticalmente a la dirección de flujo y con un número de orificios de forma rectangular de diferente longitud e igual anchura, y de un disco

deslizante (que realiza la función de obturador) con un número de orificios de idéntica configuración al fijo, el cual se desliza verticalmente al paso de fluido, con la finalidad de modificar la sección libre de paso y por lo tanto modificar el paso de caudal. Ambos discos se encuentran permanentemente presionados uno contra el otro independientemente de la presión existente en línea y alojados en cuerpo tipo Wafer.

Un diseño mecánico sumamente simple que revolucionó el mundo de las válvulas de control.

Los ingenieros del futuro ya sonríen al tener entre sus manos diseños tan sencillos como ingeniosos...



Una válvula de compuerta deslizante GS permite a un bebé sostenerla en sus manos con el mínimo esfuerzo.

Nunca una válvula tan ligera tuvo tantas prestaciones en el control de procesos.

Sus dimensiones no superan la altura de un bebé. Una válvula de control GS de 2" capaz de cerrar contra 40 bar de presión diferencial no precisa de actuadores de grandes proporciones lo que permite ubicarla en puntos de instalaciones con reducido espacio.

El peso y el tamaño significan ahorro en sus instalaciones industriales.

③

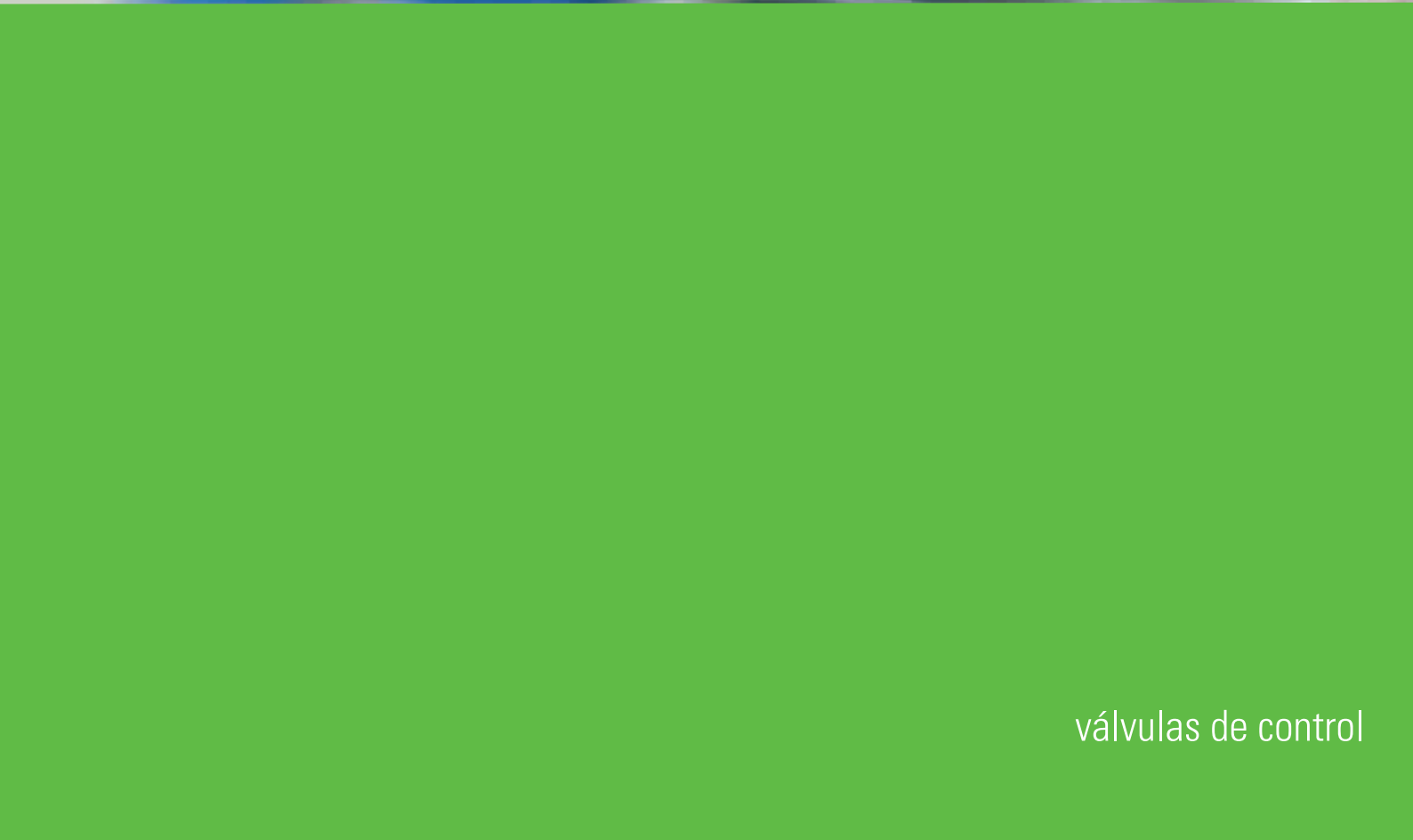
4571



ON 50
PNI 40

500 212
1.4571
MHB

Alta tecnología al alcance de su mano





válvulas de paso inclinado

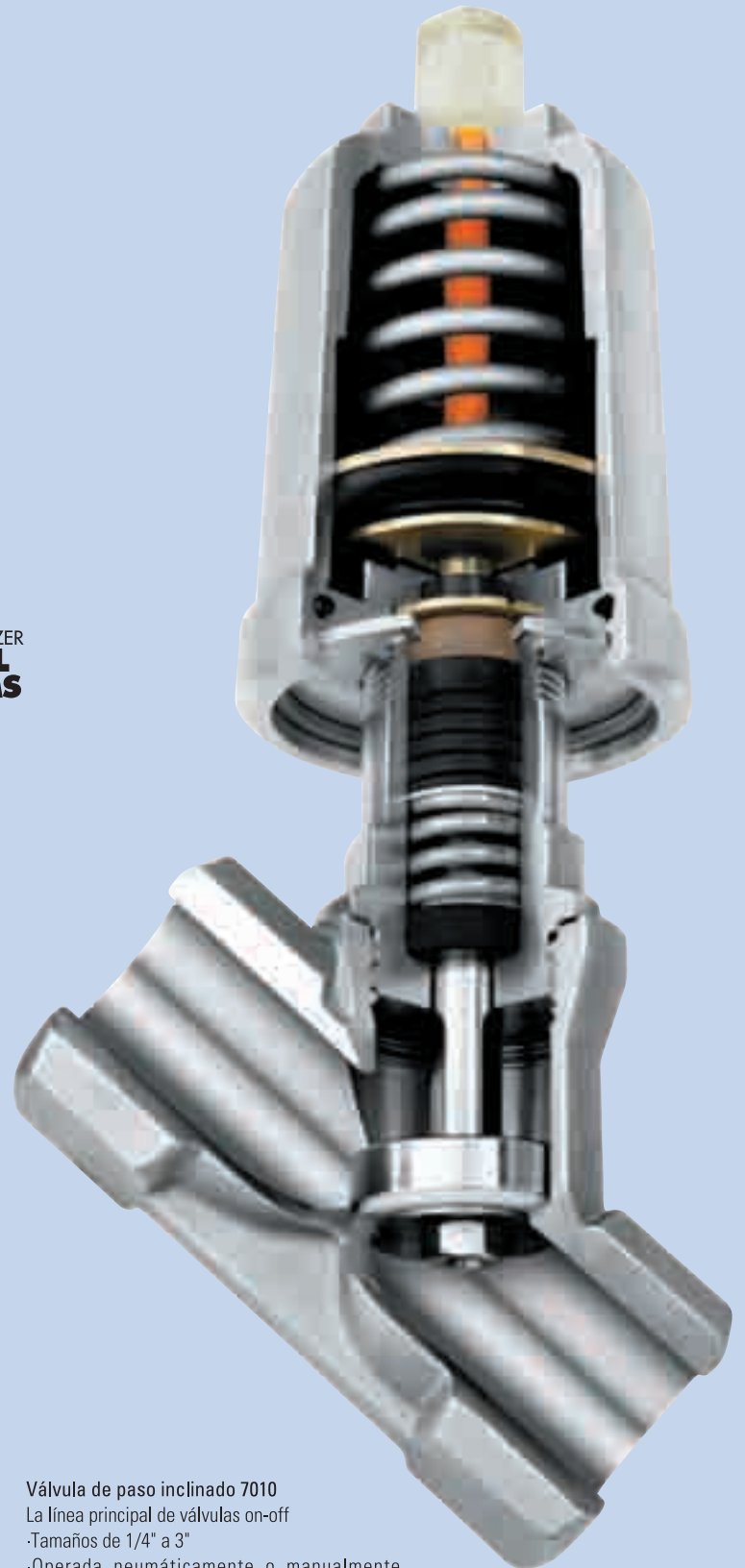
Versatilidad y durabilidad es la mejor descripción de estas válvulas, las cuáles pueden superar fácilmente millones de ciclos, utilizándose en aplicaciones con vapor, agua, gases de proceso, y otros fluidos. Las válvulas de paso inclinado Schubert & Salzer están disponibles en tipo ON-OFF o aplicaciones de control proporcional con actuadores neumáticos o eléctricos.

Estas válvulas son más económicas que las válvulas de bola, además proporcionan una vida de servicio más larga.

Disponemos del más amplio rango de productos del mercado con este diseño, destacando por la alta resistencia a la temperatura y la presión. Disponible en cuerpos de Acero Inoxidable 316L y cuerpos de bronce, actuadores en varios materiales y un diverso tipo de conexiones.



SCHUBERT & SALZER
**CONTROL
SYSTEMS**



Válvula de paso inclinado 7010

La línea principal de válvulas on-off

- Tamaños de 1/4" a 3"
- Operada neumáticamente o manualmente
- Amplia variedad de opciones de actuadores y conexiones
- Válvulas robustas y seguras, adecuadas para aplicaciones de alto ciclaje.



válvulas de asiento y pinza con actuador neumático y eléctrico



Las válvulas de paso inclinado son idóneas para su instalación en todo tipo de autoclaves y maquinaria industrial. Por su robustez, se obtiene un resultado óptimo en dosificación o corte de fluidos en aplicaciones industriales donde se realizan numerosas operaciones por hora. En nuestros laboratorios estas válvulas han sido probadas con agua a 6 bar, dando un resultado de más de 1.500.000 operaciones sin sufrir desgaste de sus elementos internos. Estas válvulas se fabrican en Bronce y Acero Inoxidable 316L, desde DN 8 a DN 65 (DN 80 solo en Latón), PN 16 (Latón y Bronce) y PN 40 (Acero Inoxidable), llegando hasta temperaturas de 230°C.

Basándose en el mismo tipo de servo, pero con distintos cuerpos, se fabrican válvulas de paso recto con bridas en hierro fundido GG25 desde DN 15 a DN 150, PN 16 y en Acero Inoxidable desde DN 15 a DN 50, PN 40, válvulas de 3/2 vías (mezcladoras o diversoras) en DN 15 a DN 40, PN 16, válvulas de pinza para fluidos pastosos, granulados, contaminados o abrasivos en DN 06 a DN 50, PN 6.

Las válvulas de regulación de paso inclinado, como el modelo 7020/7036 incorporan posicionador neumático integrado (0,2-1 bar), electroneumático (4-20 mA) o digital con cono de regulación lineal o isoporcentual. Estas válvulas se fabrican en DN 8 a DN 65, PN 40, en Acero Inoxidable 316L y con extremos roscados.

Todas las válvulas pueden equiparse con bonete extendido y fuelle de Acero Inoxidable

Las válvulas de paso inclinado (modelo 7210), así como la válvula de 3/2 vías (modelo 7280), se pueden equipar con actuadores eléctricos. Estos actuadores se pueden suministrar con posicionadores electrónicos (señal de control 4-20 mA ó 0-10 V C.C.), finales de carrera y potenciómetros.

Existen varias versiones sanitarias CIP y SIP, como las válvulas de control con posicionador digital integrado (modelo 6021) idóneas para aplicaciones de proceso en industria alimenticia, de refrescos y cerveza, así como biotecnológicas.

Una gama muy completa diseñada para cubrir muchas aplicaciones en sus procesos industriales.



SCHUBERT & SALZER
CONTROL SYSTEMS





válvulas de control de compuerta deslizante GS

Desde hace años, Schubert & Salzer, tomó una nueva dirección en el campo de las válvulas de control. Desarrollamos la válvula de control de compuerta deslizante, una válvula práctica, de peso ligero y de muy alta precisión. Opera utilizando un principio que fascinó a Leonardo Da Vinci.

Hasta hoy en día ha estado cumpliendo los requerimientos más exigibles en una válvula de control.





válvulas de control de compuerta deslizante GS



Las válvulas de control GS basándose en un diseño de ingeniería mecánico sumamente simple en la concepción de sus elementos de cierre, se han desarrollado en una amplísima gama de modelos que cubren la mayoría de aplicaciones de control y regulación de gases, vapor y líquidos en todo tipo de procesos industriales. Este tipo de válvulas se fabrica desde DN 15 a DN 200, con valores Kvs comprendidos entre 0,04 y 560 m³/h, en PN 40 / PN 100, con rangos de temperatura desde -100°C hasta 530°C y materiales en Acero al Carbono 1.0570, Acero 1.7335, Acero Inoxidable 1.4571 (316 Ti) y Hastelloy C4. Todas las válvulas se pueden equipar con fuelle de Acero Inoxidable para aplicaciones con fluidos tóxicos o aceites térmicos. Con el nuevo diseño GS3, se fabrican según ANSI 150/300/600 Lbs, desde 1/2" hasta 8" así como machihembradas según DIN 2512 N/F o ANSI RJ.

Ventajas:

1. Alta versatilidad:

Función normalmente abierta y cerrada en la misma válvula y válvula todo/nada y de regulación en una sola.

2. Alta estanquidad:

El margen de fuga es menor que el 0,0001% del valor nominal de paso de la válvula, incluso en temperaturas superiores a 300°C

3. Diseño compacto y fácil instalación:

Válvulas de reducido tamaño y muy poco peso, una válvula de DN 150 con actuador neumático pesa 14,2 Kg, lo que hace que sean fácilmente instalables en línea.

4. Efecto autolimpiante:

Debido al efecto cizalla del disco deslizante, permite la instalación de estas válvulas con fluidos que lleven partículas en suspensión (Ejemplo: purga de lodos de caldera, cristales de maleáto sódico, neutralización con hidróxido sódico, etc....)

5. Alta flexibilidad para cambios de Kvs:

El cambio de un paso nominal de caudal a otro deseado es tan sencillo como cambiar el disco fijo (Ejemplo: En DN 15 existe la posibilidad de escoger entre 12 Kvs diferentes).

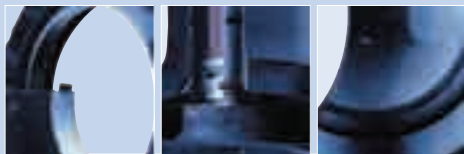
6. Excelente comportamiento frente a la cavitación:

Debido a que el fraccionamiento del fluido forma parte integral de su diseño.

7. Actuadores de pequeñas dimensiones:

Como la fuerza de cierre no se realiza en contra del fluido sino que lo secciona, con poca fuerza cierran contra altas presiones diferenciales.





válvulas de control de bola de sector

La válvula de control de bola de sector RAMÉN tipo KS se desarrolló en 1967 y desde entonces miles de válvulas se han instalado en:

- Fábricas de papel y pulpa
- Cementeras y siderúrgicas
- Plantas de proceso de carbón y minerías
- Plantas de barbotina
- Plantas de tratamiento de agua endurecida
- Industria química y farmacéutica
- Refino, gas y centrales térmicas

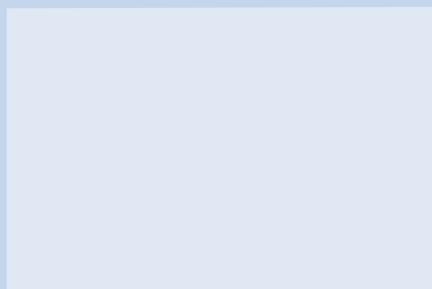
Debido a su autodrenaje, excelente comportamiento en regulación, muy buena resistencia a la abrasión, fácil de automatizar e instalar en línea y su alta estanqueidad en condiciones críticas, se recomienda para:

- Celulosa y pasta de papel
- Suspensiones con líquidos abrasivos tales como minerales de hierro, barbotina, lechada de cal, cenizas, arenas, etc.

- Soluciones ácidas y cáusticas
- Aire, oxígeno, metano, nitrógeno, amoníaco.
- Aceites y aguas duras
- Regulación de altos caudales y fluidos abrasivos

RAMÉN, la mejor elección para la abrasión

Las válvulas RAMÉN se fabrican en Acero Inoxidable AISI 316, Titanio y fundición nodular recubierta de goma blanda, con DN desde 25 a 400 mm. y caudales que alcanzan los 6000 m³/h. Diseño wafer para montaje entre bridas PN 10-40 y ANSI 125-600 Lbs. Sus límites de operación son 40 bar y 200°C. Todas estas combinaciones junto con su diseño hacen que sea la mejor elección para la abrasión. El diseño que presenta esta válvula de bola de sector cuando está en posición de regulación (momento en el que aumenta la velocidad del fluido y la erosión), la hacen no desgastar el obturador y conseguir muy buena estanqueidad al cierre en comparación con otro tipo de válvulas utilizadas para esta misma aplicación.

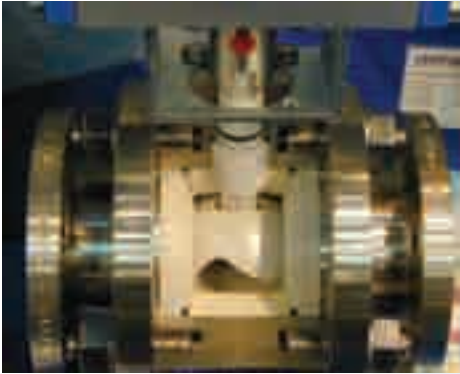



RAMÉN





válvulas de control de bola cerámica para abrasión y corrosión



Las válvulas de control de bola cerámica CERA SYSTEM están especialmente indicadas para aplicaciones en las que se den al mismo tiempo problemas de abrasión y de corrosión.

Por la dureza de sus materiales, estas válvulas se utilizan en todos aquellos procesos donde las válvulas químicas fallan por no resistir la abrasión.

Aplicaciones típicas:

- Fertilizantes: En aplicaciones con carbonato cálcico y nitrato amónico
- Procesos de extracción de pigmentos con ácido sulfúrico
- Unidades de desulfuración de gas en centrales térmicas
- Catálisis de polvo en refinerías
- Inyección de lechada de cal en azucareras
- Inyección de lechada de carbonato cálcico, neutralización de sulfato amónico, filtrado de caolín, neutralización de sulfato sódico con ácido sulfúrico en la industria papelera

- Procesos de neutralización del pH en las estaciones depuradoras de aguas residuales
- Transporte neumático de polvo de coke y cal en la minería y la industria siderúrgica

Las características constructivas de las válvulas de control CERA SYSTEM, al estar constituidas por tres cuerpos, permiten una configuración más flexible según los requerimientos del fluido. Las válvulas CERA SYSTEM se fabrican desde DN 15 hasta DN 200 con bridas, tanto en DIN como en ANSI, y sus valores Kvs oscilan desde 2,2 hasta 2.200 m³/h. El material del cuerpo puede ser en Acero al Carbono recubierto de Halar, Acero Inoxidable 1.4301, Hastelloy C o plástico. *Todas las partes en contacto con el fluido en movimiento son cerámicas.*

Se fabrican versiones especiales, como la versión 3100 HT, diseñadas para soportar la abrasión y las altas temperaturas en la catálisis de polvo de refinerías (hasta 850°C).

CERA SYSTEM





válvulas de control de tres vías



Las válvulas de control de tres vías KFM son idóneas para aquellas aplicaciones en las que sea imprescindible la recirculación de fluido, bien sea mezclando o diversificando el mismo, o realizando funciones de aporte de energía al proceso (calentar, enfriar).

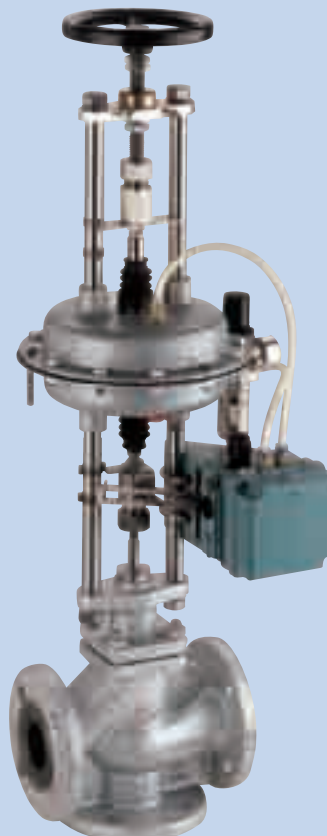
Las válvulas KFM se fabrican en Fundición Nodular, Acero al Carbono y Acero Inoxidable, desde DN 15 hasta DN 250 en PN 16/40, con empaquetadura de Teflón/Grafito o fuelle de Acero Inoxidable 1.4571.

Todas se pueden equipar con actuadores neumáticos y sus accesorios como posicionadores neumáticos, electroneumáticos, finales de carrera, mando manual de emergencia y electroválvulas, así como filtros reguladores de aire de alimentación.

Los actuadores eléctricos KFM se equipan de serie con carcasa metálica IP 65, dos finales de carrera de par, mando manual de emergencia y protección térmica por sobrecalentamiento. Adicionalmente se puede instalar posicionador electrónico con señal de control 4-20 mA ó 0-10 V C.C. Existe una versión de retorno a posición de seguridad en caso de fallo de tensión de alimentación.

Las válvulas de tres vías con fuelle destacan por su **doble pared** de Acero Inoxidable, por ser **recambiables en línea** y porque el fluido **circula por su interior** evitando roturas y creando una cámara de aire de **aislamiento térmico**.

Las principales aplicaciones de las válvulas KFM son aceites térmicos, salmuera, glicol, agua sobrecalentada, amoníaco, así como fluidos de proceso.





válvulas de control Steriflow



MK 978 LF

Válvulas de Control MK 978 y MK 978 LF

Las válvulas de control JORDAN STERIFLOW serie MK 978 y 978 FL son fabricadas según las normas FDA, USP Clase VI y con diseño totalmente estéril, por lo que son idóneas para aplicaciones farmacéuticas, biotecnológicas, cosmética, lácteas, alimenticias y en la industria de bebidas. Los extremos de conexionado son principalmente TRI-CLAMP según ASME BPE, el material del cuerpo así como los internos son en Acero Inoxidable AISI 316L mecanizado del sólido. Se fabrican desde 1/2" a 3", con valores de Kvs desde 0,025 m³/h hasta 107 m³/h y se equipan con actuadores neumáticos y eléctricos, siendo sus características de paso inherentes, lineal, isoporcentual o todo/nada. Todas las válvulas de la división STERIFLOW se caracterizan por ser esterilizables en línea con vapor hasta 17 bar y 230°C debido a los materiales de sus componentes internos.



MK 93

Purgador termostático MK 93

Este purgador de la serie STERIFLOW es totalmente higiénico, fabricándose con conexiones TRI-CLAMP según ASME BPE de 1/2", 3/4" y 1" y siendo apto para trabajar con 10 bar y 177°C. Posee una altísima capacidad de descarga de 3.411 kg/h de condensado frío a 6,2 bar y sus principales aplicaciones son fermentadores, reactores biológicos, esterilizadores, autoclaves, sistemas CIP y SIP y sistemas de drenaje de tuberías con vapor puro y ultrapuro.

MK 978



Jordan Valve

Válvulas reductoras y mantenedoras de presión MK 95 / MK 96

Válvulas de la serie STERIFLOW muy utilizadas para bypass de bombas manteniendo presión constante en la línea de impulsión, así como la reducción de presión a la entrada de equipos. Mantienen las mismas características y aplicaciones que las válvulas de control, fabricándose desde 1/2" a 3" y con numerosos rangos de presión a mantener aguas abajo y arriba de las mismas.



MK 96



J-Pure

Manorreductor higiénico J-Pure

El reductor de presión para gas ultra puro e higiénico completa la gama STERIFLOW. Es capaz de reducir presión de gas desde 10,5 bar hasta 0,3 bar con temperaturas máximas de 177°C siendo idóneo para aplicaciones estériles con gases como Nitrógeno, CO₂, Argón, Oxígeno, Aire y/o aplicaciones higiénicas de blanketing.



válvulas de control para altas presiones y microcaudales

Altas presiones y microcaudales

Las válvulas de control con actuador neumático de la serie 8000 y 708 son capaces de soportar presiones de hasta 422 bar y temperaturas desde -220°C hasta 816°C dependiendo del modelo. Se fabrican en 2 vías (DN 8 - 50) y tres vías (DN 8 - 25) con valores de Kvs de 0,000009 a 14,62 m³/h. Los materiales de construcción son Acero al Carbono, Acero Inoxidable 316, Monel, Alloy 20, Hastelloy B y C, Latón, PVC, Kynar y Acero Inoxidable con partes mojadas teflonadas. Las válvulas se conectan con rosca NPT y BSP, así como SW. Presentan tres tipos de características de paso: lineal, isoporcentual y todo/nada, siendo capaces de cerrar contra más de 345 bar de presión diferencial.



Válvula de control MK 708



Válvula de control de alta temperatura MK 708



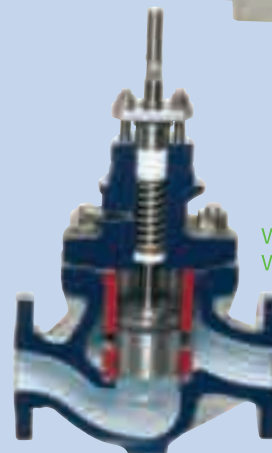
Válvula de control de bola Serie CV 3000 y 10000

Las válvulas de control MARWIN serie 3000 y 10000 permiten la regulación de fluidos con altas presiones diferenciales en flujo laminar y una alta estanqueidad Clase VI según ANSI B16.105 o incluso cierre estanco a la burbuja.

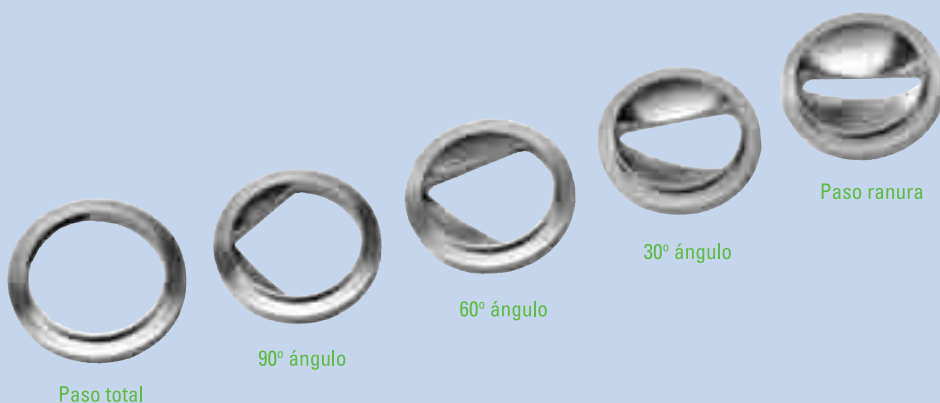
Las válvulas están disponibles en tamaños desde 1/4" a 4" con valores Kvs desde 0,12 m³/h a 620 m³/h. Los materiales de construcción son Acero al Carbono, Acero Inoxidable 316, Alloy 20, Duplex, Hastelloy B y C, Monel, Titanio, 254SMO y Bronce, tanto para los cuerpos como para todos los materiales internos.

Válvula de control de jaula guiada

La válvula de control V1C con obturador balanceado permite trabajar con aplicaciones de altas presiones que requieran alta estanqueidad, utilizando actuadores de tamaños estándar. El rango de aplicación oscila en tamaños desde 1 1/2" hasta 6", permitiendo operar con 102 bar de presión diferencial en válvulas de 6" y temperaturas hasta 538°C. La válvula dispone de dos tipos de internos, cono de descarga guiado que permite trabajar con líquidos y gases con altas presiones diferenciales, e interno de control anticavitación para servicios con líquidos en condiciones críticas de alta velocidad de fluido, ruidosidad y fuertes caídas de presión.



Válvula de control V1C



Este tipo de válvulas dispone de dos tipos de asientos, elásticos o con cierre metal/metal, los cuáles limitan en presión y temperatura la aplicación de esta válvula. Un amplio abanico de cierres elásticos pueden utilizarse en función del fluido a vehicular tales como PTFE, RPTFE, C-RPTFE, DELRIN, PEEK, C-PEEK, UHMWPE o KEL-F, los cuáles soportan presiones hasta 414 bar en temperaturas desde -196°C hasta 315°C.

Los cierres metal/metal presentan estanqueidad Clase VI según ANSI B16.105, estando los asientos y la bola recubiertos con materiales especiales de Carburo de Cromo

o Tungsteno y preparados para aplicaciones con presiones hasta 255 bar y temperaturas hasta 538°C. Los rating de presión de estas válvulas de control oscilan desde 600 Lbs. hasta 2500 Lbs.

El elemento de regulación del fluido ("V-port") está ubicado en la cara anterior del asiento de la válvula, protegiendo el mismo de las altas velocidades de flujo y garantizando su alta estanqueidad. Es muy fácil de recambiar, por lo que resulta sencillo pasar de un valor caudal nominal a otro muy dispar sin modificar el tamaño de la válvula, lo que proporciona una alta versatilidad.



válvulas de fuelle de altas prestaciones



Válvulas de fuelle 11.3

Válvula de fuelle diseñada para industria química, petroquímica, plantas de proceso, refinerías y centrales térmicas.

Ficha técnica:

Diámetros nominales: DN 15-600 (1/2"-24")
Presión nominal: PN 16-250 (ANSI 150-2500 Lbs)

Materiales de construcción standard:

Acero Carbono 1.0619 y 1.0460 (WCB), Acero Carbono para alta temperatura 1.7357 (WC6), Acero Inoxidable 1.4408 (CF8M), Acero Inoxidable 1.4571 (AISI 316Ti) y Acero Inoxidable 1.4539 (AISI 904L)

Conexiones: Bridas DIN/Bridas ANSI, extremos para soldar B.W.

Diseños de construcción:

Válvula paso recto con bridas, válvula paso inclinado con bridas, válvula paso recto extremos para soldar, válvula paso inclinado extremos para soldar.

Temperatura de trabajo: -200°C hasta +530°C

Materiales de construcción bajo demanda:

Hastelloy C 276, Hastelloy B2, Monel, Alloy 20 y Titanio.

Aplicaciones generales:

Vapor saturado, vapor recalentado, aceite térmico, agua sobrecalentada, óxido de etileno, cloro, ácidos, bases y fluidos de proceso.

Válvulas de fuelle 11.9

Las válvulas de fuelle 11.9 por su diseño y materiales de construcción evitan los siguientes problemas típicos en aplicaciones con vapor:

- Fuga entre obturador y asiento.
- Bloqueo de la válvula en posición de apertura después de tiempo sin manipulación de la misma.
- Continua rotura de fuelles en puntos críticos.
- Viento o rotura de volantes en su manipulación.

Ficha técnica:

Diámetros nominales: DN 15-125

Presión nominal: PN 40

Materiales de construcción standard: Acero Carbono 1.0619 y acero inoxidable 1.4571

Conexiones: Bridas DIN PN 16/40, extremos para soldar B.W.

Diseños de construcción:

Válvula paso recto con bridas, válvula paso inclinado con bridas, válvula paso recto extremos para soldar, válvula paso inclinado extremos para soldar.

Temperatura de trabajo: -200°C hasta +450°C, dependiendo del material del cuerpo.

Válvula diseñada para servicios generales, la cual mantiene la mayoría de las ventajas de la válvula 11.3.

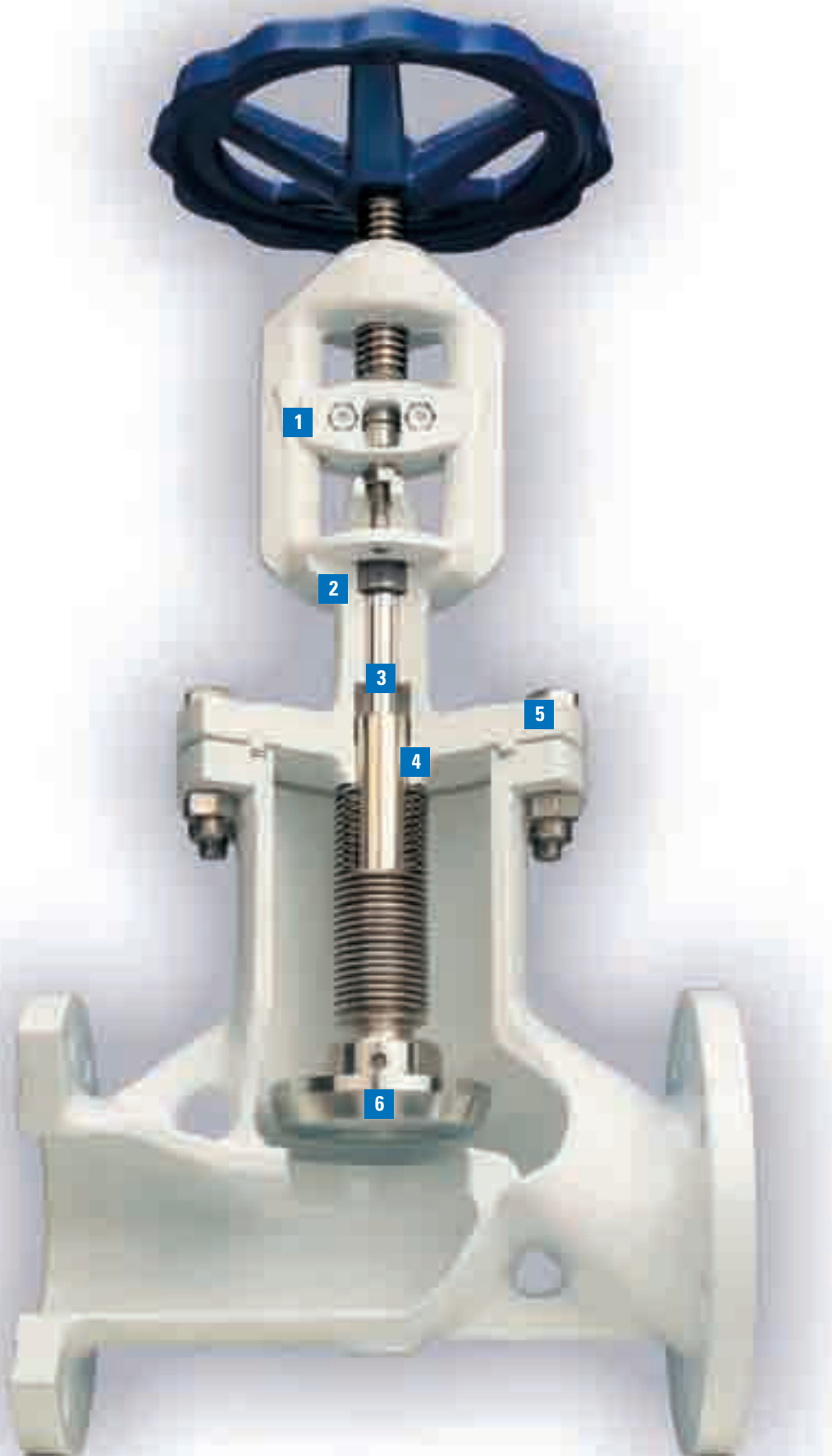
Ejecuciones especiales:

- Bonete soldado al cuerpo: Garantiza al 100% la estanqueidad entre los mismos.
- Cono de regulación lineal o isoporcentual.
- Obturador con junta blanda de Gylon para temperaturas hasta 280°C.
- Obturador compensado: Permite cerrar contra la presión nominal de la válvula.
- Mecanizado de bridas según DIN 2512/13 forma N o F: Garantiza una perfecta estanqueidad entre brida de válvula y contra brida de la tubería.
- Cámara de calefacción: Permite mantener el fluido caliente en el interior de la válvula para evitar su polimerización.
- Fuelle de diseño especial para 100.000 operaciones.
- Puerto de detección externa de rotura: Permite la detección y monitorización de una sobrepresión entre el fuelle y la empaquetadura para informar de la rotura del fuelle.
- Final de carrera: Permite señalar a distancia la apertura o cierre de la válvula.
- Bonete extendido: válido para servicios criogénicos.
- Actuador neumático y/o eléctrico





válvulas de fuelle de altas prestaciones



Las válvulas de fuelle WTA fueron diseñadas y concebidas para trabajar en aplicaciones en la industria química y de procesos siguiendo los más altos requisitos de las mismas.

Fluidos altamente corrosivos, nocivos y peligrosos son las aplicaciones standard de la válvula de fuelle WTA por mantener un cierre estanco al paso del fluido y evitar cualquier tipo de emisión al medioambiente durante su funcionamiento.

Seis características únicas y diferenciadoras:

1. Construcción del eje en dos mitades con rosca perfectamente mecanizada exenta de fricciones. Partición del eje con dispositivo antitorsión e indicador mecánico de posición.
2. Empaquetadura de seguridad fabricada en Grafito puro.
3. Disposición de cierre metálico en posición de apertura, limitador de carrera, dispositivo antivibración del eje y eje no eyectable.
4. Fuelle multipared construido en Acero Inoxidable. Diseñado para 10.000 operaciones (Se considera una operación una apertura y un cierre completo) Fuelle soldado al cuerpo para eliminar fugas al exterior y ubicado en zonas de presión estática (con velocidad de fluido cero).
5. Cuerpo y bonete machi-hembrado para eliminar fugas al exterior entre los mismos, juntas de acero inoxidable grafitadas. Se ubican entre el machi-hembrado de la unión cuerpo/bonete.
6. Obturador de contorno cónico de Acero Inoxidable endurecido al vacío o con capa de **stellite 6**, asiento en acero inoxidable endurecido soldado al cuerpo o con capa de **stellite 21**.

Las pruebas de estanqueidad realizadas exceden los requerimientos del API 598. El obturador es de libre giro 360°.



válvulas de retención de disco, clapeta y doble plato



Válvulas de retención tipo wafer de disco, clapeta y doble plato.

Desde hace más de 25 años, las válvulas de retención RITAG están presentes en toda aquella instalación que requiera la prevención de retroceso de fluido, siendo por su amplio abanico de fabricación, alta calidad, flexibilidad y precio, líderes en su sector.

La gama de fabricación consistente en válvulas de retención de disco SR/HSR, de clapeta ZRK, de doble plato ZRD/HZRD y clapeta especial ZRL, le confiere la gama más amplia del mercado en cuanto a dispositivos de retención, siendo las válvulas RITAG su mejor elección.

Sus aplicaciones principales son la retención de todo tipo de líquidos, gases y vapor, estando presentes en la industria química, petroquímica, farmacéutica, todo tipo de plantas de proceso, navales, etc...

RITAG pone a disposición de sus clientes tres tipos de válvulas de retención en un solo proveedor:

SR/HSR (Disco)

- DN 15 ... 200 (1/2" ... 8")
- PN 10 ... 160 (150 ... 2500 Lbs)
- Materiales: Bronce, Acero, Inoxidable, Titanio, Hastelloy B/C, PTFE, Níquel 201, AISI 904L
- Cierre metal/metal o con junta blanda
- Temperatura: -220° C hasta + 550° C
- Distancia entre caras EN 558 parte 1 y 2, series 49 y 52

ZRK (Clapeta)

- DN 50 ... 1200 (2" ... 42")
- PN 10 ... 40 (150 ... 600 Lbs)
- Materiales: Bronce, Acero, Inoxidable, Estillite
- Cierre metal/metal o con junta blanda
- Temperatura: -270°C hasta +450°C
- Diseño según API 6D

Esta válvula se fabrica con accesorios especiales como contrapeso, finales de carrera externos de indicación, ajuste hidráulico de apertura y cierre (Versión ZRL, diseño largo EN 558-1 series 16)

ZRD/HZRD (Doble plato)

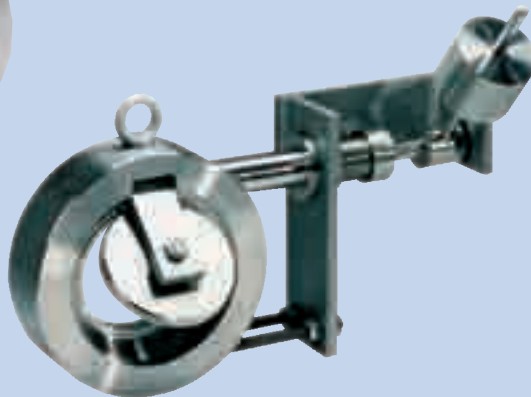
- DN 50 ... 2000 (2" ... 80")
- PN 10 ... 160 (150 ... 2500 Lbs)
- Materiales: Bronce naval, Acero, Inoxidable, Hastelloy C, AISI 904L, Fundición nodular recubierta de ebonita, Monel
- Cierre metal/metal o con junta blanda
- Temperatura: -270°C hasta +550°C
- Distancia entre caras EN 558-1 series 16 (hasta PN 40) y diseño API 594

Estas válvulas se pueden fabricar machihembradas según DIN 2512 N o F, o RTJ según ANSI B.16.5

SR 91/92/93.16

Válvulas de retención RITAG que cumplen los estándares más altos exigibles en la industria farmacéutica y alimenticia. Se caracterizan por carecer de espacios muertos, un pulido interior mínimo de 0,8 µm y cumplir con las exigencias de la FDA y el EHEDG.

- DN 8 ... 100 (1/4" ... 4")
- PN 16 (150 Lbs)
- Materiales: Acero Inoxidable 1.4435, EPDM (FDA)
- Temperatura: -10° C hasta 140°C





válvulas de fondo de tanque y toma de muestras



Válvulas de descarga de tanques de disco

Las válvulas RITAG tipo disco son la solución más flexible y moderna que existe para la descarga de productos de reactores, tuberías o tanques, construyendo una solución específica para cada aplicación en estrecho contacto con nuestros técnicos.

Las válvulas de disco, se pueden fabricar para que el disco entre dentro del tanque (tipo BA) o que el disco entre en el interior de la válvula (tipo BAS).

DN 25 ... 500 (1" ... 20")

PN 10 ... 40 (150 ... 600 Lbs), mayores presiones BAJO DEMANDA.

Materiales: Acero Carbono, Acero Inoxidable, Hastelloy C, Titanio, Acero Carbono recubierto de Teflón, otros BAJO DEMANDA.
Accesorios: Cámara de calefacción, actuador neumático o eléctrico, fuelle, cierre estillado o con junta blanda, asiento y disco recambiables, medición de temperatura integrada en el disco antes de realizar la descarga, conexión de limpieza.

Válvulas de descarga de tanques de pistón

Las válvulas de pistón pueden ser de penetración en el interior del tanque (tipo BV) o de apertura hacia el interior de la válvula (tipo BVS). Se fabrican con pistón de entrada pulido y sistema de junta radial elástica, para garantizar una buena estanqueidad y evitar que la junta se gire, así como con pistón extendido para sobrepasar fluidos solidificables.

DN 10 ... 200 (3/8" ... 8")

PN 10 ... 40 (150 ... 600 Lbs), mayores presiones BAJO DEMANDA.

Materiales: Acero Carbono, Acero Inoxidable, Hastelloy C, otros BAJO DEMANDA.

Accesorios: Cámara de calefacción, actuador neumático o actuador eléctrico, junta blanda BV, estellite BVS, asiento recambiable.

Válvulas de toma de muestras.

BVP / BVP-R / EPOS 100 / 200 / 300 / 400

Diseñadas para la extracción de determinadas muestras de fluidos, gases y sólidos (granulados), así como suspensiones o materiales licuados de tuberías, tanques o reactores.

Un sistema modular equipado con sistemas de sellado para productos específicos, así como botellas/recipientes de toma de muestras con diferentes tipos de conexión a la válvula, garantizan un óptimo funcionamiento de las mismas. (Test de muestreo con gas según el TA-Luft).

Las válvulas se pueden equipar con mandos manuales, palancas con resortes, actuadores neumáticos o eléctricos (la actuación de éstos se puede programar para realizar extracciones de producto periódicas a deseo del cliente).

· DN 10 ... 150 (3/8" ... 6")

· PN 6 ... 40 (150 ... 300 Lbs)

· Materiales: Acero Carbono, Acero Inoxidable 304, 316 L, 316 Ti y recubiertos de PFA

· Temperatura: -196° C hasta 400° C



Todas las válvulas RITAG se fabrican a la carta, construyendo soluciones específicas para nuestros clientes.





válvulas de fuelle, válvulas de retención y filtros

La reconocida calidad de los productos MIVAL ha permitido en muy pocos años un rápido crecimiento de la compañía.

Cada fase de su fabricación, desde el proyecto hasta la producción de la válvula, está garantizada por varias certificaciones internacionales: UNI EN ISO 9001, 97/23/CE (P.E.D.), 94/9/CE (ATEX); y GOST, BAJO DEMANDA.

El núcleo del negocio de MIVAL es la producción de válvulas de fuelle disponibles para bajas y altas presiones.

Los materiales principalmente usados son:

- Fundición gris EN-GJL-250
- Fundición nodular EN-GJS- 400-18-LT
- Acero Carbono 1.0619
- Acero Inoxidable 1.4408

Respecto a las válvulas de libre mantenimiento, la seguridad del sellado de los fuelles es de extrema importancia. Se lleva a cabo un doble test de **cada fuelle** individualmente: un test neumático que chequea la resistencia y un test de estanqueidad al helio que permite comprobar la perfecta estanqueidad.

Los productos MIVAL son sometidos periódicamente a un riguroso test de estrés mecánico y debido al sobredimensionado de sus componentes, pueden alcanzar condiciones de trabajo extremas sin sufrir tensiones mecánicas.

Cada válvula se testea individualmente según los estándares UNI EN ISO 12266.

La producción anual de válvulas de fuelle es de 50.000 unidades.

En nuestra sede central de El Puig disponemos de más de 3.500 válvulas y filtros para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes en un breve plazo de tiempo.

La gama de fabricación comprende:

Válvulas de fuelle:

Fundición gris EN-GJL-250:

PN 16 DN 15 - DN 200

Fundición nodular EN-GJS- 400-18-LT:

PN 16 DN15 - DN 300

Fundición nodular EN-GJS- 400-18-LT:

PN 25 DN15 - DN 150

Acero Carbono 1.0619 (WCB):

PN 40 DN 15 - DN 250

Acero Inoxidable 1.4408 (CF8M):

PN 16 / PN 40 DN15 - DN250

Filtros paso en Y/paso recto:

Fundición gris EN-GJL-250:

PN 16 / PN 25 DN15 - DN 300

Fundición nodular EN-GJS- 400-18-LT:

PN 16 / PN 25 DN15 - DN 300

Acero Carbono 1.0619 (WCB) :

PN 40 DN 15 - DN 200

Acero Inoxidable 1.4408 (CF8M):

PN 40 DN15 - DN200

Válvulas de retención:

Fundición gris EN-GJL-250:

PN 16 / PN 25 DN 15 - DN 300

Fundición nodular EN-GJS- 400-18-LT:

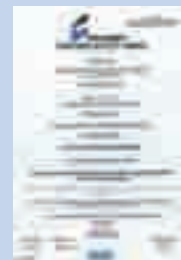
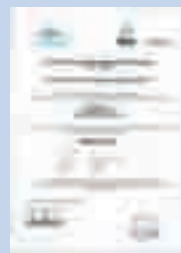
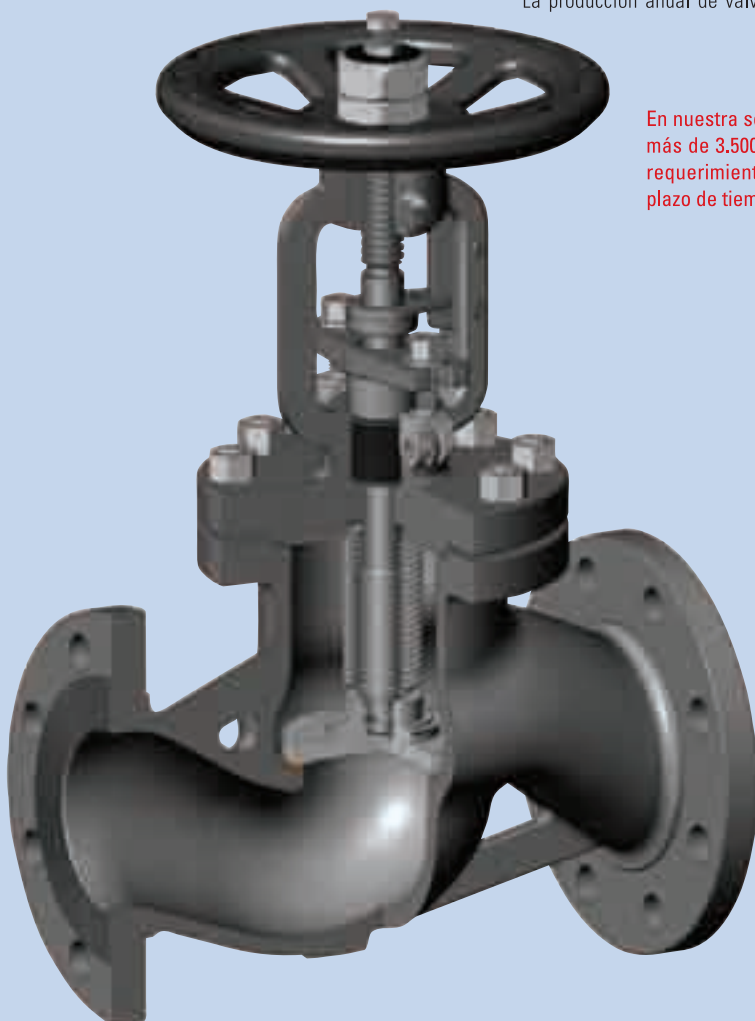
PN 16 / PN 25 DN15 - DN 300

Acero carbono 1.0619 (WCB):

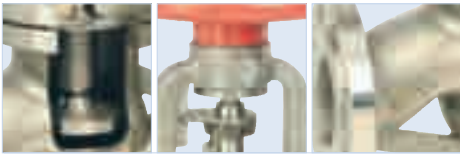
PN 40 DN 15 - DN 250

Acero inoxidable 1.4408 (CF8M):

PN 40 DN15 - DN250




MIVAL



válvulas de fuelle, válvulas de retención y filtros

Válvula fabricada y marcada de acuerdo a la directiva PED 97/23/CE con el nº CE0036.

Válvula acorde a la directiva ATEX 94/9/EC bajo el nº de certificado 968/Ex Ab 444/04 para equipos del grupo II categoría 2.

Válvula libre de mantenimiento y asbestos y con homologación TA-LÜFT de respeto a emisiones medioambientales.

1- Dispositivo de bloqueo, limitador de carrera y engrasador. Rodamientos que facilitan la apertura y cierre de la válvula.

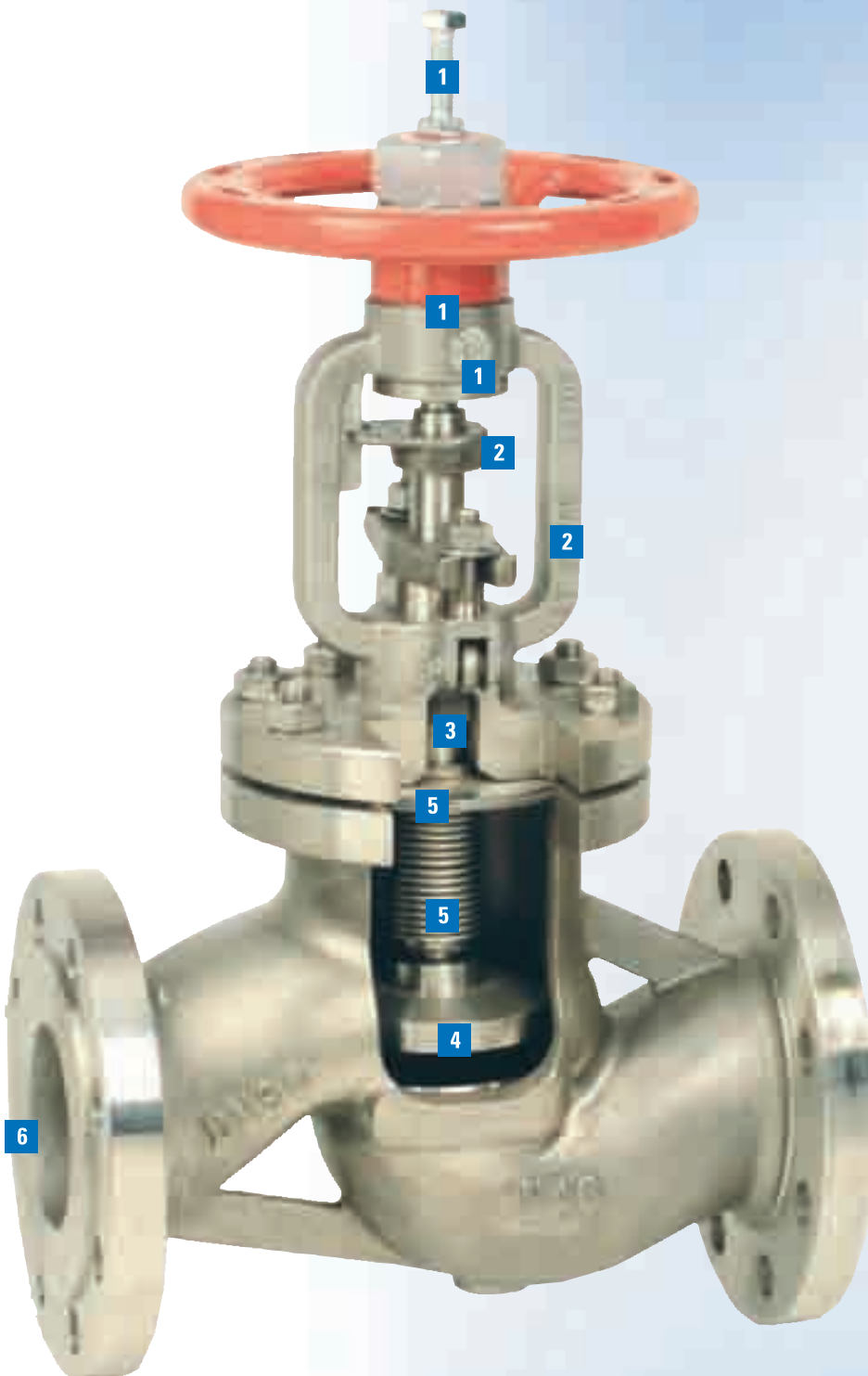
2- Bonete con puente de diseño muy robusto e indicador de apertura con seguro de torsión.

3- Eje no eyectable, realiza la función de cierre metal/metal en posición de apertura y evita que el eje salga disparado por efecto de la presión al mismo tiempo que realiza la función de tope mecánico de la posición de apertura de la válvula dándole robustez a la misma. Válvula equipada con empaquetadura de seguridad de grafito puro.

4- Obturador libre de giro 360°, permite la limpieza de impurezas que puede llevar el fluido al realizar el cierre sobre las diferentes superficies del asiento, al mismo tiempo no transmite las vibraciones al eje de la válvula.

5- Campana de aislamiento térmico solidaria al fuelle. Fuelle de doble, triple y cuadruple pared dependiendo del tamaño de la válvula, soldado al eje y no al obturador, lo que evita la transmisión de vibraciones por parte del mismo alargando la vida del fuelle.

6- Caras de brida con fina mecanización, fundición de elevada calidad con certificado EN 10204 3.1 disponible.





válvulas de mariposa teflonadas y de cuerpo partido

Válvulas de mariposa serie KG

Elastómero de Teflón o totalmente teflonada, versión Wafer o Lug

- DN 50-DN 500 PN 10/16 ANSI 150 Lbs 2" - 20"
- Construcción del cuerpo en 2 piezas
- Sistema de automatización sencillo con brida recambiable para instalación directa de actuadores

Las válvulas de mariposa recubiertas de PTFE y autocentrantes son idóneas para el control, la regulación y el cierre total en aplicaciones químicas con fluidos agresivos y corrosivos. El material PTFE garantiza una resistencia química a casi todos los fluidos. En muchas partes de la válvula el espesor mínimo de material de PTFE se excede para garantizar una alta difusión y estabilidad.

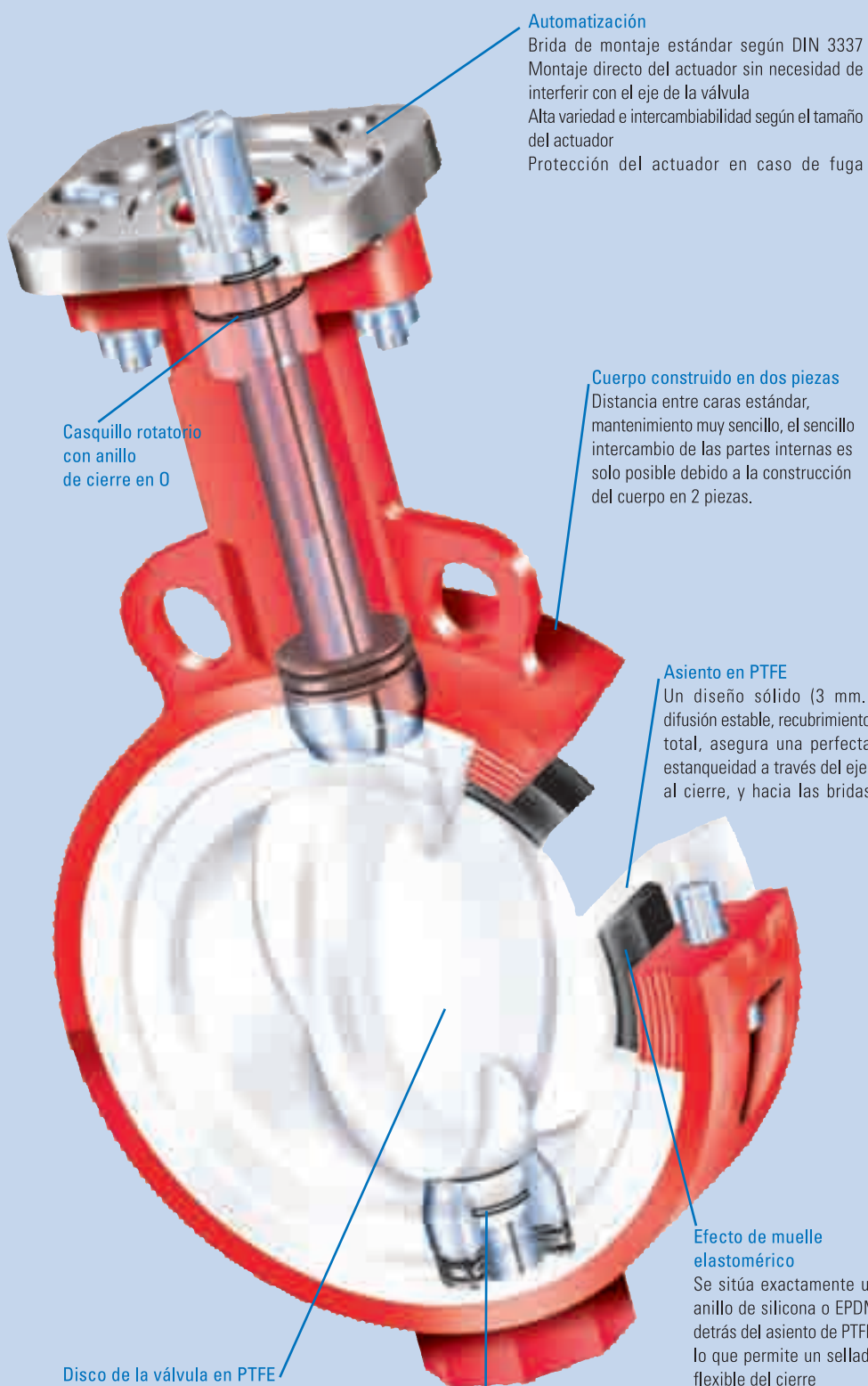


Válvulas de mariposa serie K

Cierre elastomérico y autocentrante, versión Wafer o Lug

- DN50-DN1200 PN 10/16 ANSI 150 Lbs 2" - 48"
- Válvula de mariposa con cierre elástico KG9 /KG7
- Construcción del cuerpo en 2 piezas
- Sistema de automatización con brida recambiable para instalación directa de actuadores

 GEFA



Automatización

Brida de montaje estándar según DIN 3337
Montaje directo del actuador sin necesidad de interferir con el eje de la válvula
Alta variedad e intercambiabilidad según el tamaño del actuador
Protección del actuador en caso de fuga

Casquillo rotatorio con anillo de cierre en O

Cuerpo construido en dos piezas

Distancia entre caras estándar, mantenimiento muy sencillo, el sencillo intercambio de las partes internas es solo posible debido a la construcción del cuerpo en 2 piezas.

Asiento en PTFE

Un diseño sólido (3 mm.) difusión estable, recubrimiento total, asegura una perfecta estanqueidad a través del eje, al cierre, y hacia las bridas

Efecto de muelle elastomérico

Se sitúa exactamente un anillo de silicona o EPDM detrás del asiento de PTFE, lo que permite un sellado flexible del cierre

Disco de la válvula en PTFE

Sólidamente sintetizado (4 mm.) Acero Inoxidable recubierto de PTFE guía el collar de la protección del eje en la zona primaria de sellado

Cierre primario

Integrado en el asiento, lo que genera una libre separación y presión de cierre estable hacia el exterior. La presión se aplica mediante los muelles precargados a través de los rodamientos



válvulas de mariposa de doble excentricidad

Automatización

Brida de montaje estándar según DIN 3337
Montaje directo del actuador sin necesidad de interferir con el eje de la válvula
Alta variedad e intercambiabilidad según el tamaño del actuador



Seguridad (Opción TA-Luft)

Junta del eje

La tensión puede ser incrementada debajo de la brida de montaje, así, la empaquetadura del eje se puede ajustar sin desmontar el actuador



Diseño de cuerpo tipo Lug



Diseño de cuerpo tipo Wafer

Principio de doble excentricidad

Este principio proporciona un cierre seguro y prácticamente libre de desgaste. Debido al doble desplazamiento del eje, el disco de la válvula se levanta de su asiento al principio del movimiento de apertura. En este momento, el asiento queda libre de toda presión ejercida sobre todo el conjunto de la circunferencia, esto significa que el movimiento de rotación de 90° está libre de fricciones con pares de maniobra muy reducidos. Estas características constructivas permiten a la válvula conseguir y mantener un alto régimen de funcionalidad operativa, incluso con altas frecuencias de apertura y cierre.

Este principio proporciona una estanqueidad Clase VI según ANSI B16.104 con asiento de R-PTFE y metal/metal.



Alta durabilidad en servicio

El anillo insertado del cuerpo protege eficientemente el asiento del paso de fluido directo y previene el desgaste tal como la erosión y la abrasión cuando la válvula está instalada en la dirección de flujo recomendada, estanqueidad a través del eje, al cierre, y hacia las bridas

Fiabilidad

El principio de doble excentricidad con superficie de cierre esférica en el disco permite la operatividad de la válvula con desgaste despreciable. El alto nivel de estanqueidad y los bajos pares de operación están garantizados. La válvula está diseñada para un millón de ciclos como mínimo

Ajuste apropiado y variable

Longitud:
EN 558 T1 - línea 20 (25 / 16) DIN 3202 / K1 (K2 / K3)

Opcional:
ejecución machiembrada según DIN 2512

Montaje preciso

Montaje muy sencillo debido a los agujeros de centrado para cualquier tipo de bridas.

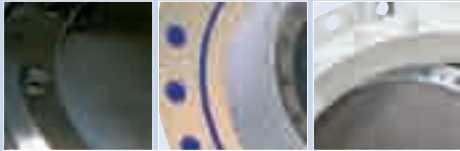
Facil mantenimiento

El centrado axial del eje puede ser fácilmente alcanzado y está preparado para operaciones posteriores de mantenimiento.

RATING DE PRESIÓN / MÁXIMA PRESIÓN DE TRABAJO

Tamaño	Presión Nominal	Max. Presión de Trabajo
DN 50 - DN 300	PN 10 / 16 / 15 / 40 ANSI 150 / 300	25 bar
DN 350 - DN 500	PN 10 / 16 / 25 ANSI 150	16 bar
DN 600 - DN 1000	PN 10 / 16 ANSI 150	10 bar

La máxima presión de trabajo depende de la temperatura de trabajo, siendo esta desde -60°C a +450°C



válvulas de mariposa de triple excentricidad

KX Safeflex

Las válvulas de mariposa de triple excentricidad SAFEFLEX combinan en su diseño numerosas características que las dotan de una estanqueidad total al cierre en ambas direcciones de paso, al mismo tiempo que es idónea para servicios de regulación. Su cierre metal/metal asegura una perfecta estanqueidad incluso en casos de cambios bruscos de temperatura o picos de presión.

Ventajas

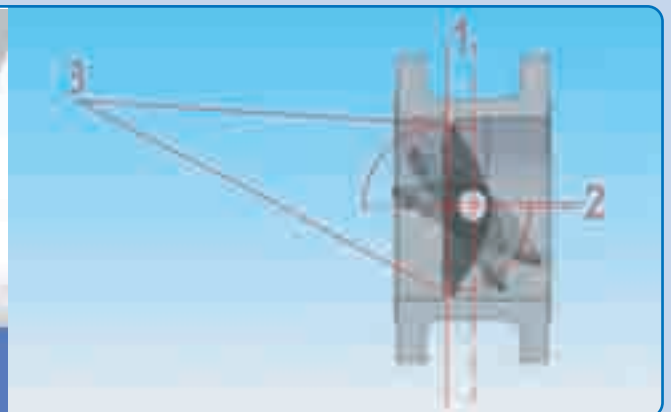
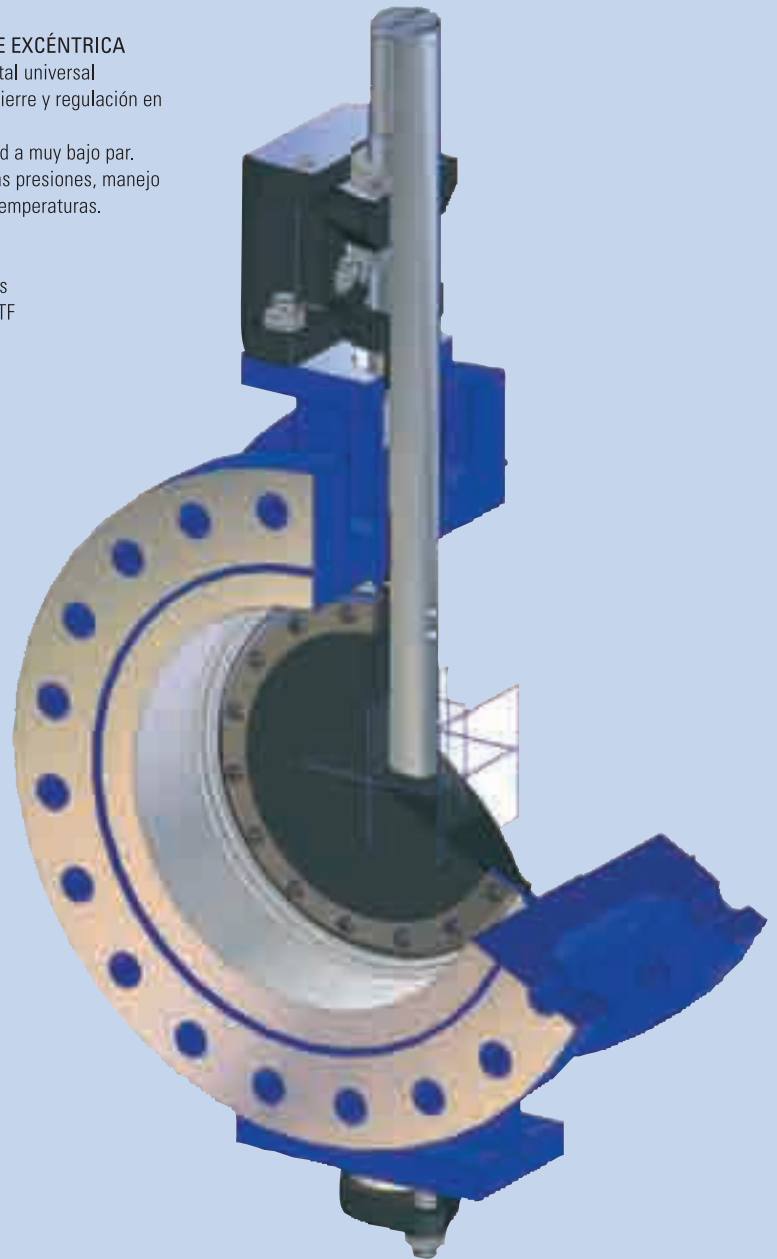
- 1- El anillo de cierre compacto gira con el disco de manera simétrica.
No se produce el desgaste típico de los sistemas de cierre laminares.
El anillo de cierre es muy fácil de cambiar.
- 2- La selección de los materiales depende del fluido, la temperatura y la resistencia a la corrosión. El asiento de la válvula está disponible en Acero Inoxidable o en ejecuciones endurecidas.
- 3- Totalmente libre de fricción en el sistema de cierre.
La geometría del asiento de la válvula asegura operatividad SIN DESGASTE debido a que el cierre del disco contacta con el cierre del asiento únicamente al final de la posición de rotatividad de 0°
- 4- No existe par de rotura en la apertura de la válvula, lo que capacita óptimamente para servicios de regulación.
- 5- El eje construido en una sola pieza gira sobre 3 rodamientos de estellite (2 interiores y 1 exterior), lo que asegura una larga vida de funcionalidad de la empaquetadura. Esta característica es muy importante en aplicaciones donde se realicen un altísimo número de operaciones (apertura/cierre).
- 6- La válvula es FIRE-SAFE según API6FA / BS 6755 con eje no eyectable y apta para aplicaciones con temperaturas desde -198°C hasta 800°C.
- 7- Dependiendo del tamaño de la válvula puede ser utilizada con presiones diferenciales hasta 150 bar.

Geometría TRIPLE EXCÉNTRICA

- Cierre metal / metal universal
- Aplicaciones de cierre y regulación en una sola válvula
- Total estanqueidad a muy bajo par.
No desgaste, altas presiones, manejo de bajas y altas temperaturas.

Aplicaciones:

- Centrales térmicas
- Plantas solares HTF
- Acerías
- Papeleras
- Plantas químicas
- Petroquímicas
- Refinerías





válvulas de mariposa de triple excentricidad

Diferentes ejecuciones de la válvula de mariposa KX SAFEFLEX



Las válvulas de mariposa SAFEFLEX se diseñan y fabrican según los requerimientos de cada aplicación. Las dimensiones entre caras son según EN 558-1, API 609 y ANSI B16.10. También se diseñan con dimensiones cara a cara individuales. El sistema de junta de metal garantiza los requerimientos de estanqueidad según EN 12266-1A y ANSI B16.105 Clase VI (estanqueidad total). La selección de materiales individuales permite un alto grado de flexibilidad. Las válvulas pueden ser operadas por diferentes tipos de actuadores. Las conexiones de los actuadores se rigen por los estándares internacionales.



Ejecuciones con bridas



Ejecución extremos soldados



Ejecución tipo LUG



Ejecución tipo WAFER

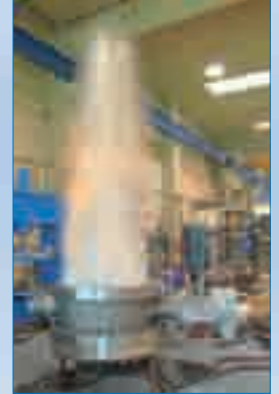
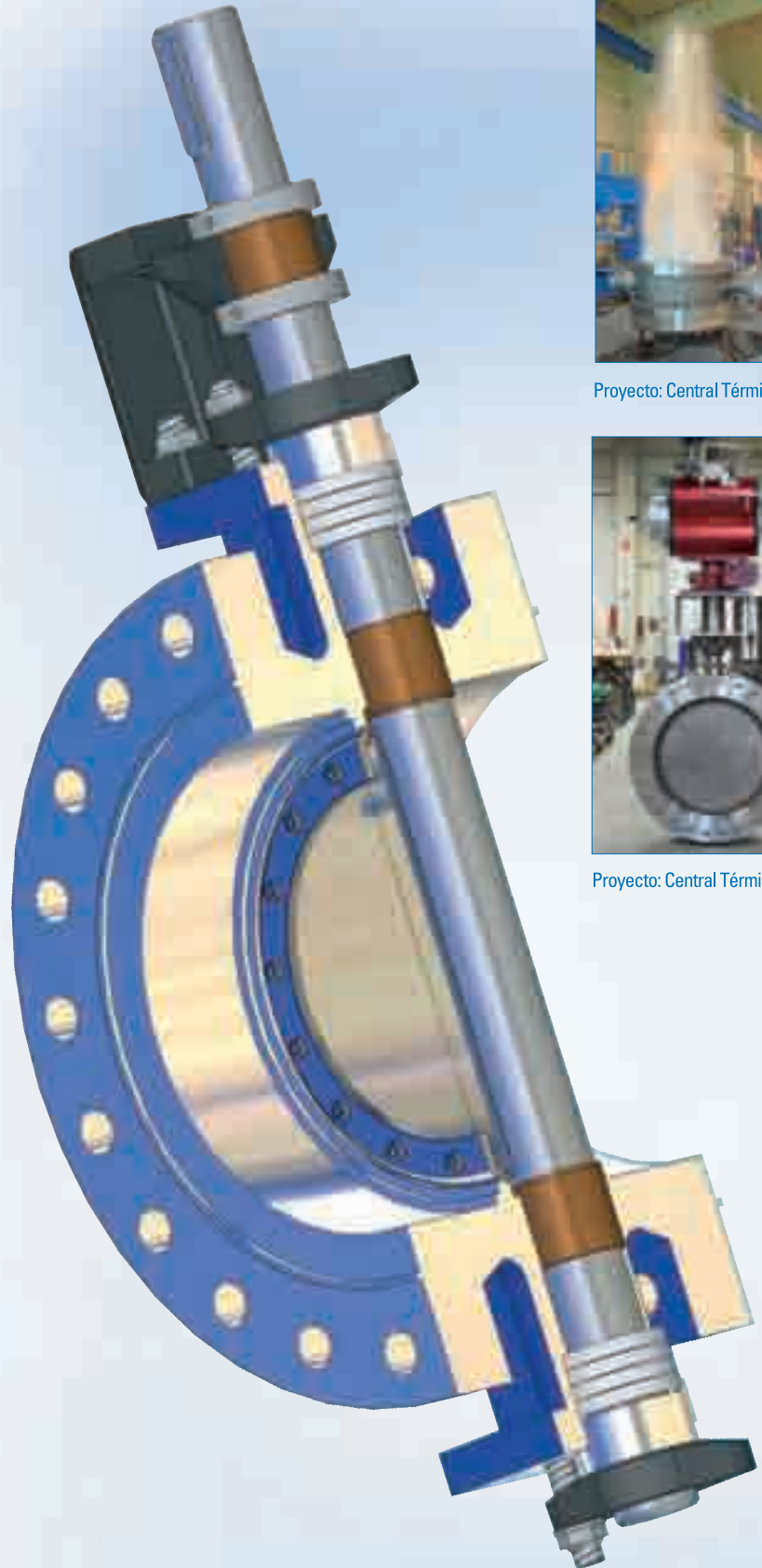
Tamaños desde DN 100 hasta
DN 3000 PN 10 - PN 320 / ANSI Clase 150 - 2500 Lbs



Proyecto: SINOPEC China



Proyecto: ANDASOL España



Proyecto: Central Térmica Moscú



Proyecto: Central Térmica Moscú



válvulas de interrupción de reactor y mezcladoras de gas caliente

A principios de los años 70, un nuevo proceso para la desulfuración del gas natural, fue desarrollado por SNEA de Francia justo con LURGI de Alemania. Dicho proceso denominado "SULFREEN" fue inicialmente probado en un lugar próximo a Lacq en Francia.

OHL desarrolló las válvulas para la planta prototipo, y desde entonces y debido al tremendo éxito inicial, el famoso mundo de las válvulas CAM, CCM y CDM evolucionó y hoy en día están disponibles en tamaños desde 1" (25 mm) hasta 80" (2.000 mm).

Las válvulas de estas características deben ser muy robustas, con cierres metal/metal, con cámara de calefacción para calentar o enfriar el proceso y totalmente estancas a la burbuja en posición de cierre. OHL ha suministrado VÁLVULAS DE INTERRUPCIÓN DE REACTOR Y MEZCLADORAS DE GAS CALIENTE en más de 130 plantas en todo el mundo para las unidades de limpieza de gas.

Aplicaciones:

- Plantas de desulfuración de gas natural
- Plantas de limpieza de gases

Proyecto: RIL India. Válvulas de 3 vías de 38"



Proyecto: South Pars Irán: Válvulas HGM de 64"

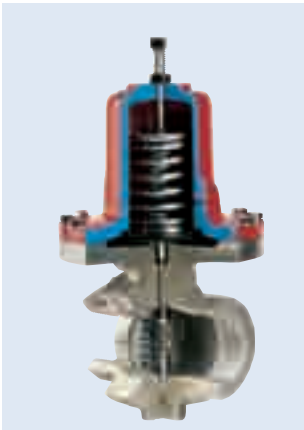
Válvulas mezcladoras de gas caliente

Válvulas de paso angular de interrupción





válvulas reductoras y mantenedoras de presión



Jordan MK 60/67

Las válvulas reductoras de presión **JORDAN** por su corta carrera, diseño de compuerta deslizante, alta estanqueidad y carecer de tubos de compensación causantes de embozos por suciedad, las convierten en su mejor elección para aplicaciones con vapor. Al ser una válvula fabricada sin ningún tipo de junta blanda, permite el paso de fluido a temperaturas muy elevadas, siendo apta para su utilización en aceite térmico. Las válvulas se fabrican en norma DIN desde DN 15 a 50, en acero al carbono e inoxidable como estándar, PN 40 y valores Kvs desde 0,007 m³/h a 26 m³/h. La gama completa las válvulas en norma ANSI desde 1/2" a 6" con bridas 150 y 300 Lbs, en fundición nodular, bronce, acero al carbono e inoxidable, alcanzando valores de Cv hasta 395 gpm.

Jordan MK 50/57

Las válvulas mantenedoras de presión **JORDAN** están diseñadas para mantener una presión constante aguas arriba de la válvula (delante), independientemente del consumo que haya en el circuito primario de impulsión. Aplicaciones muy comunes de este modelo consisten en el by-pass de bombas entre impulsión y retorno, sea cuales sean, las posibles variaciones de presión que pueda experimentar la instalación por necesidades del proceso. Las válvulas MK 50/57 presentan las mismas características y gama de fabricación que las reductoras. Así como las MK 60/67, sus principales aplicaciones son: agua, vapor, aceite térmico, aire, gases y productos químicos.

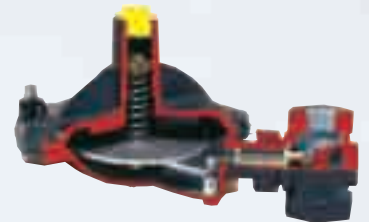


Jordan MK 608

Válvula diseñada para reducir presión con extrema precisión de gases con presiones de entrada máximas de 10 bar y salida regulable desde 2,48 mbar hasta 246,13 mbar. Se construyen en fundición nodular, acero al carbono y acero inoxidable, en 3/4", 1" y 1-1/2". Cada diámetro tiene 8 tipos de asiento con diferentes pasos perfectamente intercambiables para escoger el modelo idóneo para cada aplicación. Su estanqueidad es clase VI y el bonete se puede girar 360°. Sus principales aplicaciones son inertización de tanques y reactores a baja presión con Nitrógeno o Aire, regulación de gas en quemadores, etc. . .

Manorreductores series JC

La serie de manorreductores de precisión **JORDAN** en una y dos etapas se fabrican en latón cromado, acero inoxidable 316 L, Monel, Hastelloy B y C, Titanio y Alloy 20. Su presión de trabajo es 248 bar y sus valores Cv oscilan entre 0,02 hasta 1,2 gpm. Están diseñados para mantener o reducir presiones en aplicaciones con gases corrosivos, sistemas de muestreo, cromatografía, gases técnicos, sistemas de instrumentación, en plantas químicas y petroquímicas.



válvulas autorreguladoras de temperatura sin energía auxiliar

Válvulas autorreguladoras de temperatura sin energía auxiliar MK 80 / 87

Las válvulas autorreguladoras de temperatura **JORDAN** se fabrican desde 1/2" hasta 6" con materiales del cuerpo en hierro, bronce, fundición nodular, acero al carbono y acero inoxidable. El concepto de compuerta deslizante de los internos de regulación junto con el sistema de líquido/vapor del servo (actuador, capilar, bulbo) hacen que estos reguladores sean extremadamente precisos en comparación con los sistemas tradicionales del mercado. Las válvulas MK 80 / 87 son capaces de regular con aperturas entre el 5% y el 100% de las mismas y mantener consignas desde -29°C hasta 232°C repartidos entre más de 14 rangos. Sus aplicaciones son aquellos puntos donde se necesite una alta precisión de regulación con alta estanqueidad en posición de cierre y no exista la posibilidad de tener energía auxiliar de pilotaje.





purgadores y especialidades para vapor

Diseño DELTA, tres años de garantía sin fugas de vapor vivo

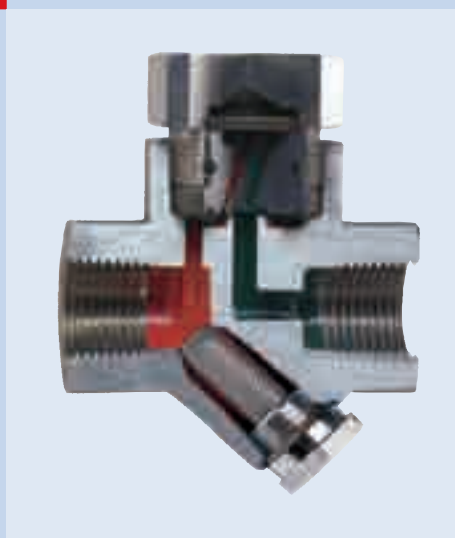
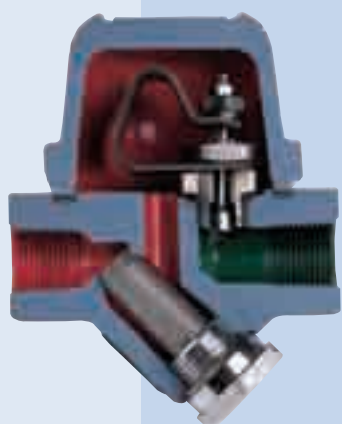
Los purgadores de vapor BESTOBELL del tipo DELTA son un híbrido que emplea fuerzas termostáticas y termodinámicas para la eliminación de condensados sin fugas de vapor vivo, válido para las aplicaciones más comunes en la industria, como son procesos de calentamiento (intercambiadores, autoclaves, reactores, etc...) drenaje de líneas de distribución o colectores, traceado de tuberías, así como la eliminación de aire en aplicaciones de calentamiento con vapor. Estos purgadores cumplen las exigencias de la industria pequeña, mediana y grande, ya que su gama de fabricación abre un abanico de presiones diferenciales de 0,1 bar hasta 140 bar y capacidades de descarga de hasta 140.000 kg/h en un solo purgador.

Purgadores de vapor FT y DT

Para cumplimentar la gama dentro de los purgadores clásicos, BESTOBELL fabrica termodinámicos de disco DT 66 y purgadores de boya con eliminador de aire termostático en fundición nodular, FTH 50 para presiones diferenciales de hasta 14 bar.

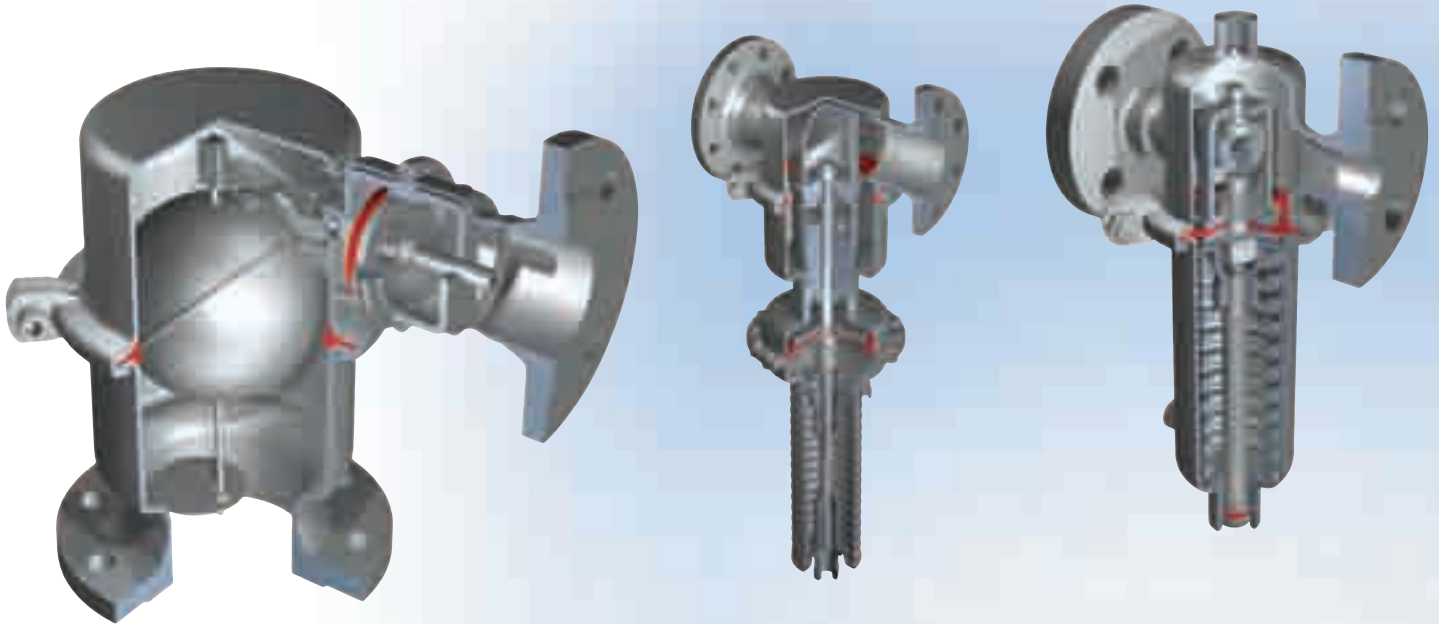
Sistemas de testeo BESTOBELL

BESTOBELL dispone de un aparato propio que permite testear en planta de manera fácil y rápida el funcionamiento de los purgadores, así como la estanqueidad de otro tipo de elemento existente en planta que trabaje con vapor.





válvulas en acero inoxidable: técnica "Deep Drawn"



Las válvulas **MANKENBERG** se caracterizan por su fabricación en acero inoxidable bajo la técnica de "chapa embutida". Este tipo de fabricación garantiza un perfecto acabado de las superficies de los cuerpos y los internos, así como una gran flexibilidad en diseños especiales según los requerimientos de las aplicaciones de nuestros clientes.

Bajo esta técnica se fabrican:

Válvulas reductoras de presión y mantenedoras de presión desde DN 6 hasta 150, PN 16-250 y rangos de presión a controlar desde 0,002 bar hasta 100 bar.

Eliminadores de aire y venteo de líneas de líquidos en régimen continuo, DN 15-150 mm., PN 16-40 y capacidades de eliminación de aire hasta 7.770 Nm³/h.

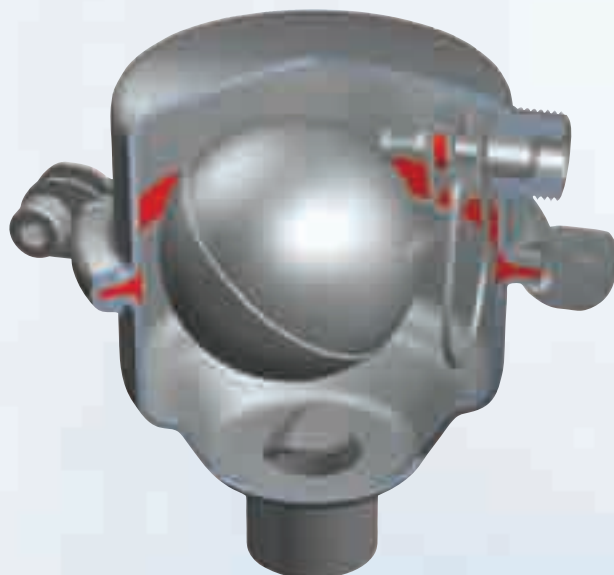
Válvulas de flotador para el control de nivel de líquidos en tanques y tuberías, DN 15-400, PN 16-40 y valores Kvs desde 0,4 hasta 1800 m³/h.

Rompedores de vacío para la protección de tanques y tuberías durante su vaciado, drenaje, enfriamiento o parada de bombas, DN 20-250, PN 6-40. Rangos de presión diferencial ajustables entre 0,05 y 0,95 bar y capacidades de aire de 2.114 Nm³/h.

Mirillas controladoras de caudal e indicación de paso de fluido para visualización, indicación o medición de flujo de líquidos, gases o vapor. DN 15-50, PN 16 y temperaturas hasta 130°C.

Filtros para gases para la protección de quemadores, válvulas y reguladores de productos contaminados y con contenido de líquidos. DN 15-600. PN 16-160. Retención de partículas desde tamaños de 0,005 mm.

Purgadores de vapor para la eliminación de condensados corrosivos y aire en líneas de vapor. DN 15-25. PN 16. Caudales de descarga hasta 2.000 l/h. de condensado.





válvulas de diafragma asépticas, manuales y neumáticas

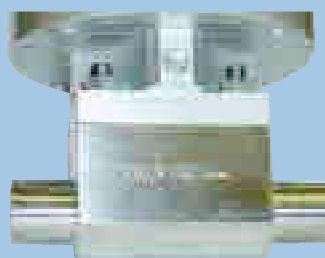


Las válvulas de diafragma VALV AG cumplen los estándares de calidad más altos dentro de las válvulas aplicadas al sector biotecnológico, aséptico y alimenticio como es la norma FDA. La principal característica que las distingue del resto consiste en que el cuerpo de acero inoxidable 316L se mecaniza del sólido en una sola pieza y nunca es fundido o forjado, por lo que no existe la posibilidad de encontrar ferrita en su composición. Las válvulas VALV AG se fabrican desde DN 8 a DN 100, con extremos para soldar BS, DIN 0,1,2,3 e ISO. Así como extremos TRI-CLAMP en BS y DIN principalmente.

Las válvulas manuales como las de actuador neumático se pueden equipar con limitador de carrera al cierre, para evitar sobrepresiones y alargar la vida de los diafragmas.

Por su sistema de fabricación, estas válvulas pueden construirse a la carta en función de las necesidades de cada aplicación, como son válvulas de muestreo en línea, válvulas de 3 y 4 vías, fondo de tanque aséptico y válvulas de punto cero.

Las válvulas VALV AG con actuador neumático se equipan con finales de carrera inductivos, así como posicionadores neumáticos, electroneumáticos y digitales de diseño compacto.





válvulas de seguridad

La válvula de seguridad por excelencia

Con experiencia de casi 200 años, unas 300 personas se dedican a la fabricación y diseño de válvulas de seguridad para la protección de sus instalaciones industriales.

Fabricadas acordes a las normas DIN, ASME, ANSI y API, las válvulas de seguridad LESER contemplan pasos desde 10 hasta 400 mm. y presiones de disparo desde 0,1 bar hasta 700 bar.

La gama de fabricación se completa con materiales estándar en Hierro Fundido 0,6025, Fundición Nodular 0,7043, Acero Carbono 1.0619, Acero Inoxidable 1.4408 y 1.4571, así como cuerpos y fuelles totalmente teflonados para condiciones de servicio muy críticas.

Por la amplísima gama de fabricación estándar tanto en normas, presiones de disparo, DN de construcción y en materiales, las válvulas de seguridad LESER son líderes mundiales en su sector.

Modelo 441/442

La unión Schubert & Salzer/LESER en nuestro país confiere fuerza y capacidad de suministro en 24 horas a cualquier punto de la Península de válvulas de seguridad de apertura total instantánea (441/442) en norma DIN con bridas desde DN 20 hasta DN 200 mm., en Hierro Fundido, Fundición Nodular y Acero Carbono, y presiones de disparo desde 0,1 bar hasta 40 bar, suministradas con o sin fuelle en Acero Inoxidable.





válvulas de seguridad

La amplísima gama de válvulas LESER se completa con:

Grandes Caudales: 441/442 XXL

Seguridad total instantánea. DN 200 ... 400 (8" ... 16").
Acero al Carbono e Inoxidable. DIN/ANSI

Altas Presiones: 455...459M

Presiones de disparo hasta 700 bar. DN 25 ... 150 (1" ... 6").
Acero al Carbono y Acero Inoxidable. DIN/ANSI

Serie P/N: 427...534

Válvulas de seguridad proporcionales y normales.
DN 15 ... 150 (1/2" ... 6"). Fundición nodular, Acero al Carbono y Acero Inoxidable. DIN/ANSI.

Clean Service: 481...488

Válvulas de seguridad para protección de instalaciones con requisitos de limpieza especiales (alimentos, bebidas, productos farmacéuticos, cosmética). Se caracterizan por carecer de espacios muertos y ser aptas para CIP, SIP COP. DN 15 ... 100 (1/2" ... 4"). Presiones de disparo desde 0,2 ... 150 bar. La serie 481...488 dispone del certificado FDA 21 CFR part. 177.2600

Químicas: 447...546

Para aplicaciones muy corrosivas y críticas como fabricación y manipulación de cloro, ácido clorhídrico, plantas de fosgeno y MDI, soluciones alcalinas y fluidos muy tóxicos. DN 25 ... 100 (1" ... 4"). Teflonadas y Acero Inoxidable. DIN/ANSI.

Especiales: 441...544

Válvulas de seguridad con contrapeso para calderas terrestres y válvulas dobles para calderas de vapor de barcos. DN 20 ... 150 (3/4" ... 6"). Fundición nodular, Acero al Carbono y Acero Inoxidable. DIN/ANSI.

Cambiadoras: 310...311

Las válvulas cambiadoras permiten conmutar entre válvulas de seguridad en paralelo sin interrumpir el servicio, para facilitar trabajos de mantenimiento. DN 25 ... 400 (1" ... 16"). Acero al carbono y acero inoxidable. DIN/ANSI.

LESER, la más alta y variada tecnología en válvulas de seguridad a su alcance.





válvulas de seguridad con bridas serie API 526

La Serie API 526 de LESER son válvulas de seguridad de apertura mediante muelle, especialmente diseñadas y fabricadas según API 526 y aprobadas según el código ASME (Sec. VIII, Div. 1), la nueva normativa de equipos a presión PED 97/23/EC, el estándar europeo ENI SO 4126 y la alemana AD 2000-Merkblatt A2 y otras muchas de diferentes países, cubriendo los requerimientos de la mayoría de los usuarios finales, fabricantes de bienes de equipo y compañías de ingeniería de todo el mundo, además de ser un recambio inmediato de cualquier tipo de válvula API.

La Serie API 526 de LESER ha sido totalmente optimizada en conjunta cooperación con ingenieros de planta y especialistas de servicios de línea, simplificando el diseño con menos componentes para su fabricación en menor plazo de tiempo, teniendo muy pocas piezas de repuesto y muy bajos costes de mantenimiento. La válvula API 526 ha sido probada en el laboratorio certificado por ASME que LESER posee en Hamburgo y puesta al día en el proceso de fabricación automatizado de su planta de Hohenwestedt, lo que asegura y permite la calidad del estado de este producto.

La Serie API 526 de LESER es la solución para aplicaciones duras, tales como extracción de petróleo, transporte y procesamiento en:

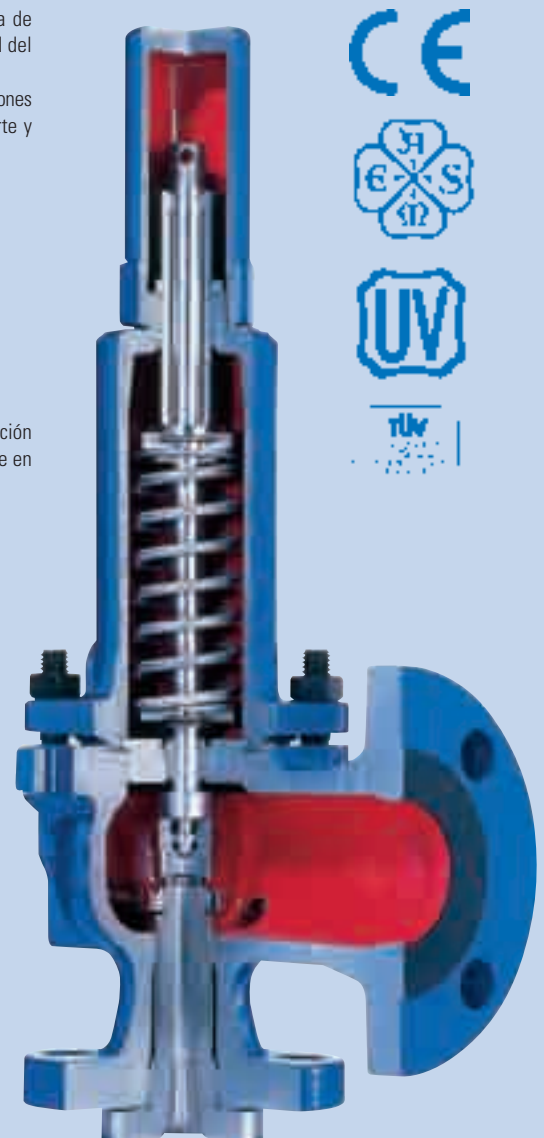
- Refinerías
- Industria química
- Industria petroquímica
- Aceite y gas - Onshore y Offshore
- Campos de extracción de gas
- Tanques y sistemas de tuberías
- Sistemas Blow-down
- Almacenaje en tanques

Características

La Válvula API 526 de LESER cubre una gran variación de tipos, materiales y opciones para poder utilizarse en cualquier aplicación.

Alcance del diseño

- Siete tamaños de válvulas desde 1" hasta 8".
- Catorce tamaños de orificios desde el D hasta el T.
- Materiales: Acero Carbono WCB y LCB, Acero aleado WC6, Acero Inoxidable CF8M y un amplio rango de variaciones de materiales para aplicaciones críticas.
- Bonete abierto o cerrado, capuchón abierto o cerrado con palanca o capuchón totalmente estanco sin palanca.
- Opcionalmente fuelle balanceado construido para compensar la contrapresión.
- Cámara de calefacción disponible para fluidos con alta viscosidad.
- Muchas otras opciones ajustables a diferentes condiciones de operación.





válvulas de seguridad de expansión térmica

Las válvulas compact performance de LESER son válvulas de seguridad alivio de un diseño especialmente compacto, desarrolladas en estrecha cooperación con ingenieros de planta y especialistas de seguridad para proteger procesos e instalaciones en contra de sobrepresiones no deseadas. Las continuas y extensivas pruebas desarrolladas en el laboratorio que LESER posee bajo certificación ASME junto con los más modernos procesos de fabricación, aseguran la calidad y el funcionamiento de estos productos. Las válvulas compact performance de LESER están diseñadas y fabricadas bajo los más altos estándares, aprobadas según ASME (Sec. VIII, Div. 1), el Canadian CRN, el standard Europeo PED (CE), el europeo EN ISO 4126 y el alemán AD2000-Merkblatt A2 cubriendo los requerimientos de la mayoría de los usuarios finales, fabricantes de bienes de equipo y compañías de ingeniería de todo el mundo.

Aplicaciones

Las válvulas compact performance de LESER representan la última solución para aplicaciones críticas tales como:

- Expansión térmica
- Plantas termosolares con HTF
- Compresores de aire/gas y bombas
- Gases técnicos y plantas de CO₂
- Equipamiento de plantas químicas y tuberías
- Tanques presurizados y sistemas de tubería que contengan gas, aire, líquidos o vapor
- Terminales de LPG/LNG
- Sistemas criogenicos y aplicaciones con oxígeno

Características

Las válvulas compact performance de LESER cubren una gran variedad de tipos, materiales y opciones utilizables en cualquier tipo de aplicación:

Alcance del diseño

- Cuatro tamaños de válvula desde 1/2" hasta 11/2"
- Cuatro tamaños de orificio desde 0.3*D hasta F
- Conexiones roscadas, soldadas o con bridas ANSI o DIN, rating de entrada: desde clase 150 Lbs hasta 2500 Lbs
- Asiento standard metal/metal: Tipo 437 y Tipo 459
- Obturador con junta blanda: Tipo 438, 439 y 462
- Fuelle de Acero Inoxidable opcional para la compensación de la contrapresión
- Capuchón estanco sin palanca o abierto con palanca o estanco con palanca
- Cámara de calefacción disponible para fluidos de alta viscosidad

Tipo 462

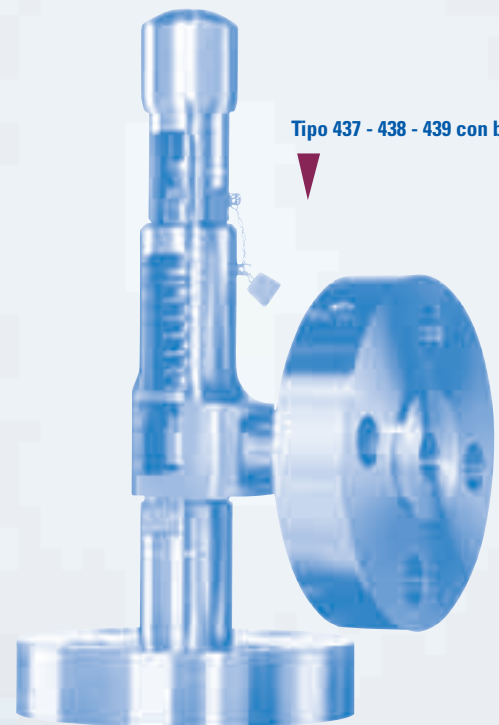


Tipo 437/ 438 /439



Tipo 459

Tipo 437 - 438 - 439 con bridas





discos de ruptura y válvulas de presión-vacío

Discos de ruptura compactos



Válvulas de Presión / Vacío

ELEVENT es una válvula de presión/vacío de ejecución modular con componentes intercambiables y fabricada completamente en acero inoxidable AISI 316. Se caracteriza por su extrema estabilidad en combinación con su peso reducido, además, la estructura nada complicada de la válvula y la posibilidad de desmontarla fácilmente gracias a los clamps, son puntos importantes del ELEVENT, destacando por su altísima estanqueidad a la presión y/o al vacío. Su gama de fabricación consiste en tamaños desde DN25 a DN250 con conexión a proceso mediante bridas DIN o ANSI y presiones de vacío de hasta -50 mbar relativos y presiones de disparo de hasta 100 mbar relativos. En ejecuciones especiales se alcanzan rangos desde -200 a +200 mbar relativos.

Discos de ruptura de acción inversa KUB® no fragmentables

Estos discos destacan por utilizar el principio de varillas de flexión según la fórmula de Euler en combinación con las ventajas del concepto de disco de triple sección REMBE. No existe otro disco en el mercado con las prestaciones y ventajas del KUB. Incluso bajo condiciones extremas de servicio, el disco KUB® presenta una elevada precisión y una larga durabilidad. Puede ser usado con presiones de trabajo superiores al 95% respecto a la presión de ruptura sin sufrir deformaciones mecánicas. La tecnología de trabajo CNC Láser permite unas tolerancias de +/- 2% en aplicaciones especiales. Además, la superficie homogénea en contacto con el proceso confiere una condición ideal para limpieza CIP totalmente segura en aplicaciones estériles o asépticas. Su gama de fabricación consiste en tamaños desde DN25 (1") hasta DN800 (32")

y materiales de construcción en acero inoxidable AISI 316, Teflón, Aluminio, Níquel, Monel, Inconel, Hastelloy C, Tántalo, Titanio, Plata y Oro, así como presiones de ruptura desde 0,01 bar hasta 180 bar dependiendo de su tamaño, a la vez de poder soportar condiciones de vacío.

Discos de ruptura de acción directa BT, BT-VSI, BT-OBV, BT-OD, BT-ODV no fragmentables
Esta familia de discos tiene un diseño más sencillo que el KUB, pudiendo ser usados con presiones de trabajo entre un 70 y un 80% respecto a la presión de ruptura. Su gama de fabricación consiste en tamaños desde DN 6 (1/4") hasta DN1400 (56"), fabricándose en los mismos materiales y siendo válidos para vacío dependiendo del modelo.

Discos de ruptura en dos direcciones "ZW"
Los discos de ruptura de esta serie cumplen una función doble y la exigencia de protección simultánea contra sobrepresión y vacío. Los discos ZW abren en ambos sentidos, libres de fragmentación. Estos discos se montan directamente entre bridas. Funcionan tanto con gases como con líquidos. Su gama de fabricación consiste en tamaños desde DN50 (2") hasta DN800 (32")

Discos de ruptura compactos tipo UKB
Diseñados para protección especial en pequeños tanques, sistemas hidráulicos y neumáticos, aplicaciones con bajas temperaturas, técnicas espaciales y aéreas, así como en lugares donde sea necesario un seguro contra sobrepresión compacto con un peso lo más reducido posible y muy fácil manipulación. Presiones de ruptura de hasta 7000 bar.

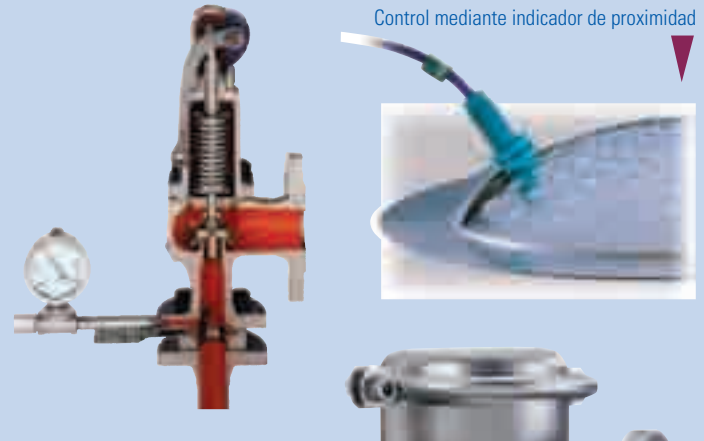
a) Con cabezal soporte bajo condiciones de trabajo normales
b) Después de la reacción

KUB:



KUB: Lado proceso estéril y liso.
Cazoleta de varillas de pandoe determinante de la presión de ruptura en el lado opuesto al proceso

ZW:
Control mediante indicador de proximidad



TC-KUB



Modelo en sección de BT-ODV-FL
Con señalizador SK y aislamiento IK



ELEVENT



dispositivos contra explosiones generadas por polvo orgánico, zona 20, 21, 22, protección de silos, filtros de mangas, elevadores de cangilones, ciclones, etc...

Paneles y discos de ruptura de triple capa ODV/ODU

Estos paneles de ruptura se emplean en todos aquellos casos donde se necesitan presiones de ruptura bajas, especialmente cuando se trata de alivio de presiones causadas por explosión y donde se exigen grandes áreas de venteo y una construcción estable. Están disponibles más de 50 dimensiones standard para paneles de ruptura de tres elementos: desde 299 x 305 mm. hasta 920 x 1920 mm. de área (superficies de alivio de 0,05 hasta 2m²). Las ejecuciones corresponden a las directivas vigentes, tales como ATEX 94/9/CE, VDI 33673, NFPA68, etc. Estos paneles de ruptura REMBE han sido testeados bajo condiciones de explosión de polvo y tienen una efectividad del 100%.

En ejecución circular se fabrican desde DN25 hasta DN1400 (1" - 56"). Todos ellos soportan pulsaciones y el modelo ODV soporta un vacío de hasta 7000 mm. de columna de agua.

Paneles de ruptura EDP

Paneles de ruptura abovedados de una sola capa aptos para trabajar con condiciones de vacío de hasta 500 mm. de columna de agua y con pulsaciones.

Disponibles con superficies de venteo de hasta 1m².

Paneles de ruptura ExGoVent

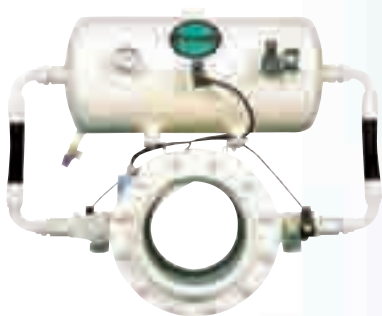
Paneles de ruptura planos de una sola capa para aplicaciones que no requieran vacío y/o pulsaciones intensas.

Todos los paneles de ruptura pueden ser equipados con dispositivos de señalización.

Aislamiento de tuberías EXKOP

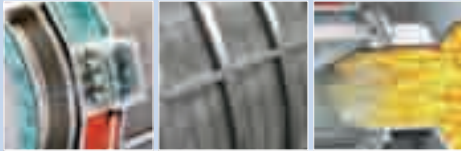
El sistema EXKOP permite el aislamiento seguro, económico y sencillo de explosiones, chispas y llamaradas de todos aquellos aparatos unidos por tuberías. En caso de explosión, se hace el reset del sistema EXKOP a través de una tecla integrada y la producción continua. La activación del sistema se efectúa a través de las señales de los discos/paneles de ruptura de tres elementos, libres de mantenimiento, el

ECO-Q-Rohr o los sensores de infrarrojos, presión o temperatura. Todo el sistema queda controlado por la electrónica de seguridad EXKOP.



Válvula autónoma de aislamiento de propagación de fuego QV

DIAMETRO	MANGUITO	CALIDAD
DN80 (3") hasta DN600 (24")	Caucho natural	Resistente a la abrasión
DN80 (3") hasta DN600 (24")	Caucho natural	Calidad alimenticia
DN80 (3") hasta DN600 (24")	EPDM	Calidad alimenticia



dispositivos contra explosiones generadas por polvo orgánico, zona 20, 21, 22, protección de silos, filtros de mangas, elevadores de cangilones, ciclones, etc...



**ATEX
APPROVED
FSA04ATEX1537X
acc. 94/9EC**



Apagallamas de sólidos para interiores/exteriores y zonas de paso de personal

Gracias al ECO-Q Rohr con diseño patentado, es factible el alivio de la presión causada por una explosión de polvo dentro de espacios cerrados, sin propagación de llama ni onda de presión. Está compuesto por un apagallamas de malla de acero inoxidable con un filtro de retención de polvo y chispas y un disco de ruptura de tres elementos o disco de ruptura sanitario tipo ERO antepuesto. El estado actual del servicio se controla e indica a través de una electrónica integrada. La llamarada de la explosión queda retenida en el interior y el ruido queda reducido al mínimo. No saldrá producto en forma de polvo incandescente o sin quemar. La presión resultante y la temperatura elevada se mantendrán en un nivel no peligroso. Con el ECO-Q-Rohr todo se queda "frío".

VENTAJAS:

- Utilizable en instalaciones cerradas en espacios mínimos y de difícil acceso
- Protección en caso de explosiones sin fallos y sin mantenimiento
- Debido a su posibilidad de trabajo a baja presión (desde 0,1 a 1 bar) posibilita construir recipientes menos resistentes, ahorrando costos y materiales; Solución óptima para viejas instalaciones con baja resistencia mecánica.
- Apagallamas apto para presiones reducidas de hasta 1,3 bar,

- Baja temperatura superficial y la no propagación al exterior de cuerpos incandescentes constituyen una alta seguridad
- Homologación de venteo de una explosión de polvo en interiores por reconocidos institutos de ensayos como DMT, Ciba, SA, IBExU y FM (USA)
- Retención segura de partículas de polvo frío e incandescente
- Retroceso por explosión más bajo que en el venteo atmosférico
- Ejecución totalmente en acero inoxidable utilizable sin problemas en la industria de la alimentación
- No necesita chimeneas de venteo
- Sin puente térmico, se evita el punto de rocío y pérdidas de energía
- Reutilizable una vez limpio
- Equipos completamente pasivos

Apagallamas de sólidos Q-Box

REMBE fabrica y diseña el apagallamas de sólidos Q-Box para productos con un valor $K_{st} \leq 200$ bar. m/seg. Los tamaños de fabricación son de 305 x 610 mm. y 586 x 920 mm. con áreas efectivas de descarga de 1200 cm² y 3.250 cm² respectivamente.

Los Q-Box presentan las mismas ventajas que los ECO-Q Rohr siendo una solución más económica para el alivio de explosiones de polvo.



ECO-Q instalados en una fábrica de chocolate para un alivio seguro de la presión por explosión de azúcar.



Tipos ECO-Q-Rohr		ECO-Q-8	ECO-Q-12	ECO-Q-16	ECO-Q-20	ECO-Q-24	ECO-Q-28	ECO-Q-32
DN		200/8"	300/12"	400/16"	500/20"	600/24"	700/28"	800/32"
Área efectiva de venteo F(cm ²)		220	530	900	1500	2200	3100	4100
Diámetro exterior	D(mm)	350	450	550	650	760	860	960
Alto	H(mm)	600	600	900	900	1400	1900	2200
Peso aprox.	(kg)	25	30	48	60	125	195	240

Alivio atmosférico de la presión por explosión de polvo con un panel de ruptura:



Imagen termográfica de una explosión de polvo atmosférica con un panel de ruptura

Proceso idéntico al anterior, pero ahora con un ECO-Q-Rohr



Imagen termográfica de una explosión de polvo controlada y aliviada mediante un ECO-Q-Rohr



N° ATEX BVS 06 ATEX H 028 X



Apagallamas de sólidos Q-box



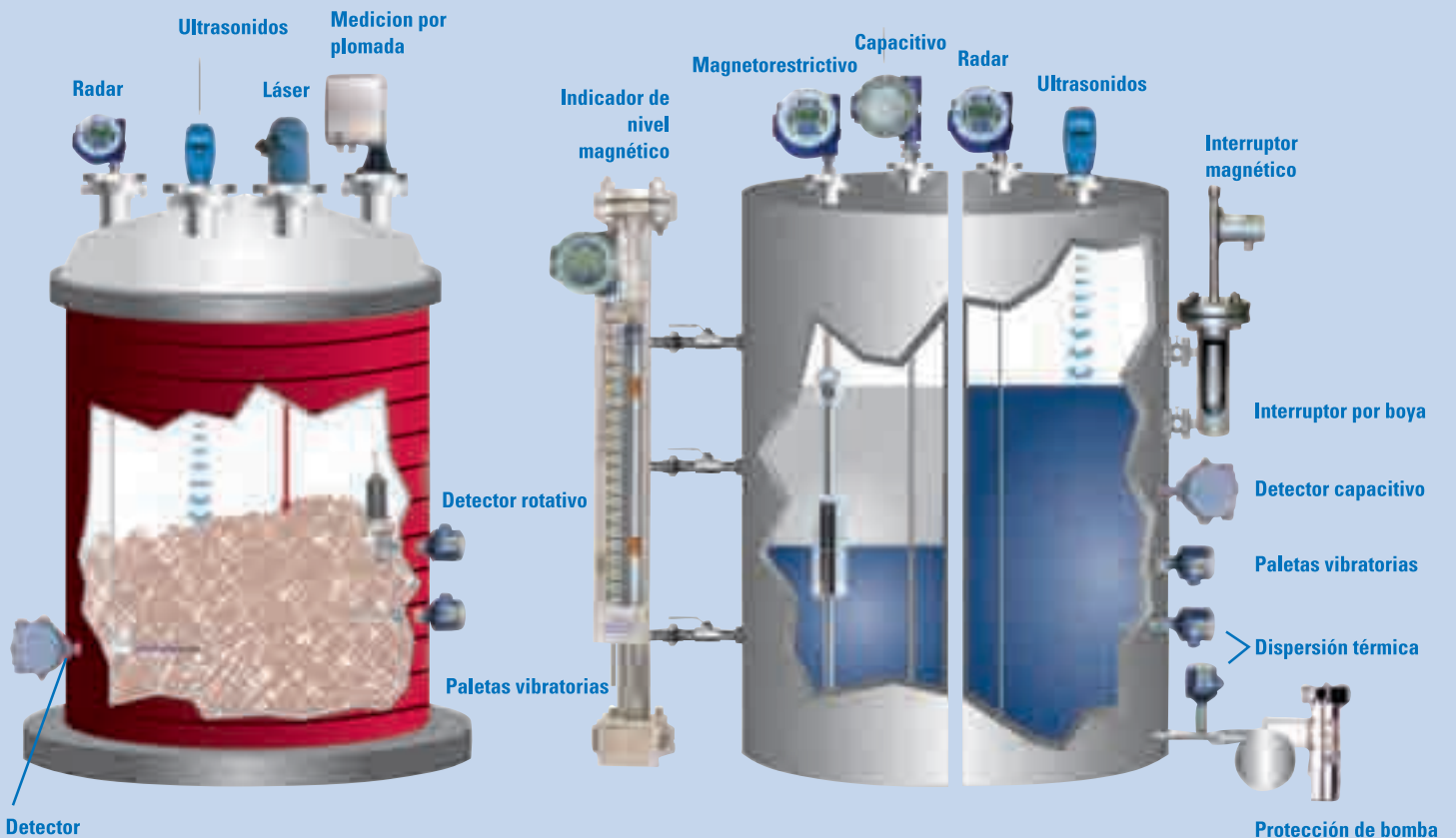


soluciones para la medición de nivel en sólidos y líquidos

K-TEK es líder mundial en la fabricación de instrumentos para la detección y medición de nivel en líquidos y sólidos. K-TEK cuenta con más de 300.000 instalaciones en todo el mundo, en sectores tales como refinerías, producción y extracción de gas, plantas químicas, papeleras y producción de pulpa, minería y construcción, alimentación y bebidas, fabricación de plásticos, así como centrales de generación de energía.

K-TEK se dedica totalmente a la ingeniería, fabricación y desarrollo de aplicaciones destinadas exclusivamente a la medición de NIVEL.

Año tras año, la empresa está comprometida con la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica (I+D+i), siendo una de las que más invierte en la investigación de la medición de NIVEL en el mundo.



soluciones para la medición de nivel en líquidos



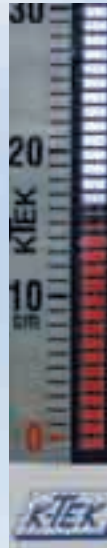
Indicador de nivel magnético de altas prestaciones KM 26

Características

- Medición de nivel total y/o interfase
- Presiones desde vacío total hasta 310 bar g.
- Temperaturas desde -195°C hasta 538°C
- Medición de líquidos con densidades a partir de 250 kg/m³
- Conexiones a proceso extrusionadas
- Longitudes hasta 18,5 metros
- Boyas de alta precisión
- Indicación de nivel sin contacto entre el fluido y el cristal
- Indicación por barra gráfica o desplazador magnético
- Indicador herméticamente sellado
- Conexiones a proceso superior, lateral e inferior
- Medición de nivel interfase con densidad de 30 kg/cm³ de diferencia entre medios

Materiales de construcción

- Acero Inoxidable AISI 304, 304L, 316, 316L, 321, 347 y 904L
- Alloy 20
- Hastelloy C276 y Hastelloy B3
- Teflón, recubrimiento de Halar
- Titanio
- Aluminio
- Incoloy 600, 625, 800, 825
- Fibra de vidrio, Epoxy
- PVC, CPVC, Kynar, Polipropileno



Indicador por barra gráfica



Indicador por desplazador



Nivel total (Fluido superior)

Nivel interfase

KM 26 + AT 200



Anillo magnético rotable 360°



Boya recubierta de Teflón



Conexiones extrusionadas

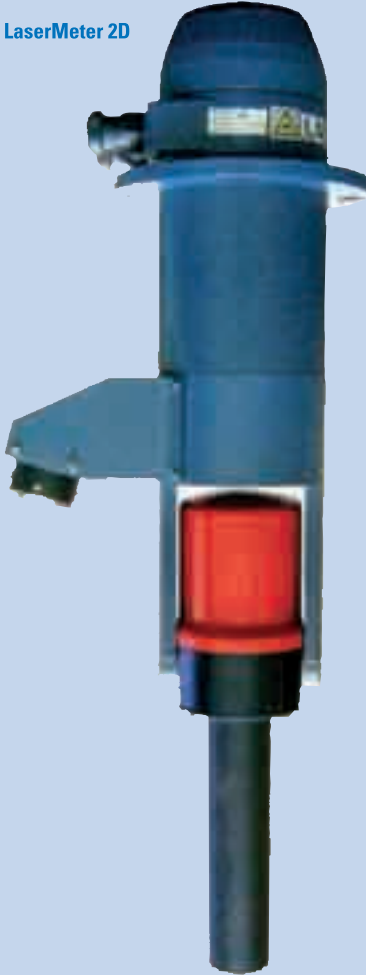
Permiten el deslizamiento de las boyas sin contactar con las soldaduras, lo que evita que nunca se bloqueen a la altura del conexionado de bridas a depósito.



soluciones para la medición de nivel en sólidos

Tecnología laser 2D y 3D para la medición de nivel, volumen y caudal de producto en silos, parques de almacenamiento y cintas transportadoras

LaserMeter 2D



Medición de caudal en cintas transportadoras mediante 2D

- Medición de volumen y velocidad
- Fácil instalación
- Totalización en tiempo real del caudal másico
- Sensor de velocidad de cinta integrado
- Puntero LÁSER para alineación
- Cuatro salidas analógicas de 4 - 20 mA:
 - 1- Salida para medición de AREA
 - 2- Salida para medición de VELOCIDAD
 - 3-Salida para medición de CAUDAL VOLUMÉTRICO
 - 4- Salida para TOTALIZACIÓN

LaserMeter 3D



Medición volumétrica en silos y parques de almacenamiento mediante 3D

- Rango de medida hasta 35 metros de altura
- Medición en 3 dimensiones sin contacto
- Medición de volumen y cálculo másico
- Fácil instalación y puesta en marcha
- Equipo compacto y robusto
- Puntero LÁSER para alineación
- Tubos de protección integrados
- Cuatro salidas analógicas de 4 - 20 mA:
 - 1-Salida para medición de VOLUMEN
 - 2-Salida para medición de NIVEL
 - 3-Salida para medición del punto más alto
 - 4- Salida para TOTALIZACIÓN
- Un relé de alarma libre de potencial



Visualización del volumen y superficie del producto en 3D

soluciones para la medición de nivel en sólidos y líquidos



Tecnología Láser 1D para la medición de nivel y posicionamiento

Ventajas y características

- NO falsos ecos debido a la NO divergencia del haz
- Medición en continuo NO influida por la temperatura, presión y constante dieléctrica del medio
- Idóneo para aplicaciones con sólidos muy pulvulentos
- Medición de nivel hasta 60 metros y 450 metros en posicionado
- Certificación ATEX
- Salida 4 - 20 mA y dos relés de alarma libres de potencial
- Configuración por PC y display en campo

Transmisor LÁSER con Display en campo y protocolo HART



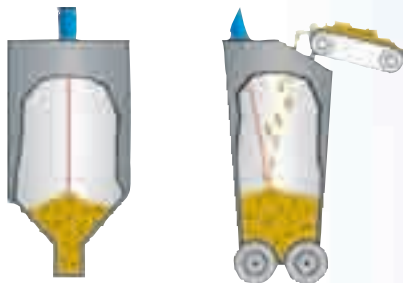
LM 200

Tubos de protección en Acero Inoxidable



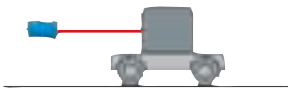
Aplicaciones

- Mediciones de NIVEL en silos o depósitos de Pellets y granza de plástico, carbón, minerales, azúcar, serrín, viruta de madera, almidón, etc...
- Mediciones de NIVEL en reactores químicos con colas, lecitina, fluidos opacos y muy viscosos
- Mediciones de NIVEL de plásticos granulares
- Posicionamiento de carretillas
- Control de NIVEL en carretillas



Medición en depósitos y silos

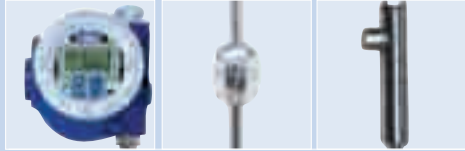
Control de nivel en carretillas



Posicionamiento de carretillas



LM 80



soluciones para la medición de nivel en líquidos

Transmisor de nivel magnetostrictivo AT 100 / 200 / 500 / 600

Características

- Medición de NIVEL total y/o interfase
- Muy alta precisión 0,01% sobre fondo de escala
- Alta repetibilidad 0,005% sobre el fondo de escala
- Máxima longitud de medida 23 metros
- Protocolo HART y Fieldbus
- Máxima temperatura de proceso 427°C
- Máxima presión de proceso 207 bar g.
- Linealización de tanques en 20 puntos
- Boyas construidas explícitamente para cada aplicación
- Medición de interfase a partir de 20 kg/m³ de densidad entre fluidos
- Certificación ATEX EExia y EExd
- Una vez ajustado NUNCA precisa recalibración

Materiales de construcción

- Acero Inoxidable 316 / 316L
- Alloy 20
- Hastelloy C276
- Titanio
- Recubrimiento de Teflón
- Acero inoxidable 316 electropulido

El transmisor de nivel magnetostrictivo es la tecnología más precisa disponible para el control y la medición de NIVEL de líquidos interfase.

Este instrumento posee dos salidas independientes; una para la interfase y la segunda para el nivel total, siendo capaz de medir interfases con diferencias de densidad desde 20 kg/m³. La aplicación más común es la medición de NIVEL interfase agua/aceite, existiendo numerosas aplicaciones de proceso adicionales tales como ácido fluorhídrico/propano, desaladoras y sumideros.





soluciones para la medición de nivel en sólidos y líquidos

Transmisor de nivel mediante radar guiado

Características

- Display gráfico con función osciloscopio
- Máxima temperatura de trabajo 427°C
- Máxima presión de trabajo 344 bar g.
- Máxima longitud de medida hasta 60 metros
- Protocolo HART, MODBUS y Fieldbus
- Perfecta medición frente a cambios en la densidad y condiciones ambientales
- Fácil calibración y puesta en marcha
- Sondas disponibles: Rígida, flexible, coaxial y doble
- Mínima constante dieléctrica requerida 1,4

Materiales de construcción

- Acero Inoxidable 316
- Monel
- Hastelloy C276 y Hastelloy B3
- Titanio

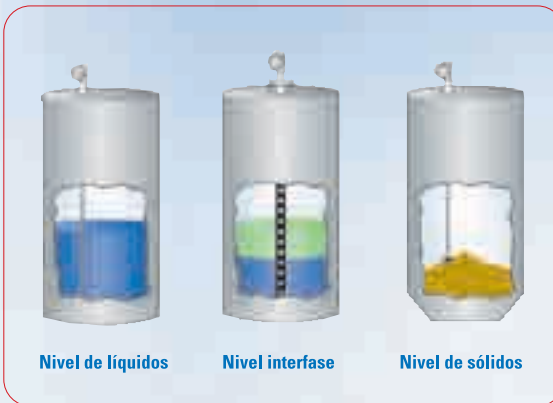
Típicas aplicaciones

- Medición de nivel en calderas
- Medición de nivel en fosas de azufre
- Medición de nivel en sumideros
- Columnas de destilación



Cámara externa utilizada para conexión lateral a tanques

Disco de centrado para el alineamiento en inserciones largas

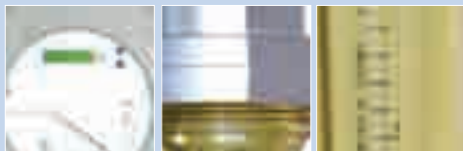


Display osciloscopio que permite a ingenieros y técnicos visualizar en tiempo real



Transmisor de NIVEL radar con cable flexible que permite la medición de NIVEL de sólidos siendo insensible al polvo

soluciones para medición de caudal



Caudalímetros de área variable

Los caudalímetros de área variable ASA están diseñados para la medición de caudal de líquidos y gases. La principal característica de estos instrumentos es la pequeña pérdida de presión que generan, así como la peculiar forma de flotador que hace que sean muy poco sensibles a las variaciones de viscosidad del fluido. El rango de fabricación consiste en tamaños desde 1/2" hasta 4" con conexiones mediante rosca BSP/NPT, así como bridas DIN/ANSI conexión DIN 11851 y ejecución con TRI-CLAMP.

La indicación puede ser LOCAL mediante puntero o display, con salida 4 - 20 mA, protocolo de comunicación HART, 1 ó 2 alarmas y con protección intrínseca EExia o antideflagrante EExd. La presión de operación puede ser hasta 40 bar y temperaturas desde -30°C hasta 300°C.

Materiales de construcción

- Tubo en Acero Inoxidable AISI 316L. BAJO DEMANDA Monel, Titanio o Hastelloy C
- Carcasa en aluminio fundido con capa de epoxy. BAJO DEMANDA en Acero Inoxidable AISI 316L
- Protección del instrumento IP67 y bajo demanda



Rotámetros con tubo de cristal

Este tipo de instrumentos son capaces de medir cualquier tipo de fluido de manera instantánea circulando a través de una tubería, siempre que las condiciones de proceso respeten los límites de resistencia del tubo de medida de cristal. Estos rotámetros tienen una precisión del $\pm 2\%$ sobre el fondo de escala y su escala de graduación es de lectura directa o proporcional 10 - 100 con factor de lectura. El rango

de caudal medible es desde 0,07 l/h hasta 13.000 l/h de agua, para temperaturas máximas de trabajo de 120°C

Materiales de construcción:

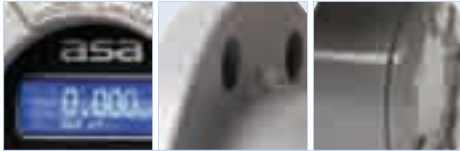
- Partes mojadas: Acero Carbono (estándar)
- Tubo de medida: Borosilicato
- Flotador cónico: Acero Inoxidable AISI 316 L. Bajo demanda Acero Inoxidable 316L, Monel, Titanio, Hastelloy B y C, PVDF y Teflón

Rotámetros con tubo de plástico

Los rotámetros con tubo de plástico ASA son una solución sencilla y económica donde la precisión sobre fondo de escala del $\pm 3\%$ se considera aceptable.

Se fabrican en tamaños desde 3/4" hasta 2" y con rangos de caudal desde 3 l/h hasta 10.000 l/h de agua para una presión máxima de 10 bar y 100°C

soluciones para medición de caudal



Caudalímetros electromagnéticos

Características

- Tamaños desde DN 4 hasta DN 1000
- Conexiones tipo Wafer, bridas DIN y ANSI, TRI-CLAMP, SMS y rosca DIN 11851
- Precisión de $\pm 0,5\%$ sobre valor medido
- Repetibilidad $\pm 0,1\%$ sobre valor medido
- Mínima conductividad requerida $5 \mu\text{S}/\text{cm}$
- Salida analógica 0/4 - 20 mA, salida pulsos y 2 salidas de alarma
- Dos entradas binarias
- Display en campo
- Certificación ATEX EExi y EExd
- Protocolo de comunicación HART y serie RS 232 - RS 485
- Protección IP65, IP67 o IP68
- Electrónica remota hasta 200 metros
- Temperatura de proceso desde -30°C hasta $+160^\circ\text{C}$ (Dependiendo del recubrimiento)
- Temperatura de la electrónica -10°C hasta $+75^\circ\text{C}$

Materiales de construcción

- Cuerpo: Acero Inoxidable 304 o Acero Carbono recubierto de epoxy
- Recubrimiento interior: PTFE, goma dura o DIFLEX
- Electrodo: Acero Inoxidable AISI 316L, Titanio, Hastelloy C, Tántalo o Monel





equipos para automatización de calderas de vapor

Desde hace más de 80 años, IGEMA fabrica y desarrolla equipos para la monitorización y control de calderas de vapor con presiones de diseño de hasta 320 bar para altas temperaturas y hasta 640 bar para bajas temperaturas. IGEMA se caracteriza por ser el único fabricante de equipos mecánicos y electrónicos para la visualización y control de niveles en calderas y sistemas de vapor. Todos los productos IGEMA cumplen con los requerimientos de la nueva directiva de Equipos a Presión (PED) 97/23/EC, así como con las exigencias de las TRD 601 y 604 24/72 horas.

Control de Alarmas de Nivel MINIMO de Alta Seguridad

Sonda conductiva de Alta Seguridad mod. **EL030** (Categoría IV según PED 97/23/EC) módulo B+D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Sonda conductiva de Alta Seguridad mod. **EL19-2** (Categoría IV según PED 97/23/EC) módulo B+D1

- PN 320
- Max. Presión de Trabajo: 210 bar y Max.Tª de Trabajo: 368°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Controlador autochequeable de nivel de Alarma de Alta Seguridad mod. **SMLC1**

- Paro de quemador por nivel bajo o muy bajo
- Sistema de autochequeo cada 120 segundos.

Control de Alarmas de Nivel MINIMO de Alta Seguridad + Control de alimentación de agua de caldera TODO/NADA

Sonda conductiva de Alta Seguridad modelo **MS-015-A** (Categoría IV según PED 97/23/EC) módulo B+D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Controlador autochequeable de nivel de alarmas de Alta Seguridad mod. **SMLC1**

- Paro de quemador por nivel bajo o muy bajo
- Sistema de autochequeo cada 120 segundos.

Controlador de 2 puntos de nivel mod. **DHR1**

- Paro y arranque de bomba para alimentación de agua de caldera
- Contactos libres de potencial, max^q. 250 V C.A., 5A



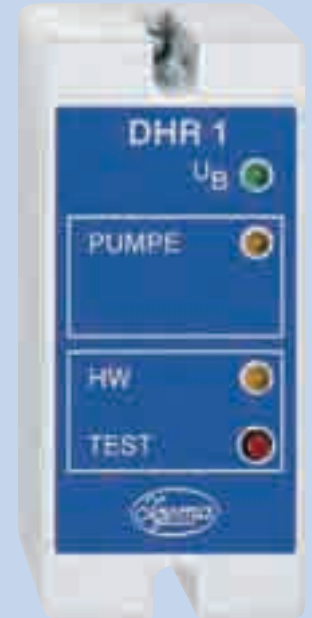
SMLC 1



EL 19-2 PN 320



EL 030 PN 40



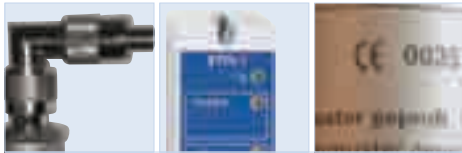
DHR 1



MS-015-A PN 40



equipos para automatización de calderas de vapor



Control de Alarmas de Nivel MAXIMO de Alta Seguridad

Sonda conductiva de Alta Seguridad mod. **EL040** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Sonda conductiva de Alta Seguridad mod. **EL21-2** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 320
- Max. Presión de Trabajo: 210 bar y Max.Tª de Trabajo: 368°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Controlador autochequeable de nivel de Alarma de Alta Seguridad mod. **SMHC1**

- Sistema de autochequeo cada 120 segundos
- Paro de quemador por nivel muy alto

Control de Agua de Alimentación a Caldera TODO/NADA y detección de hasta 4 puntos de nivel

Sonda de conductividad mod. **EL041** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C

Sonda de conductividad mod. **EL 4-1** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 320
- Max. Presión de Trabajo: 210 bar y Max.Tª de Trabajo: 368°C

Sonda de conductividad de 4 electrodos mod. **EL914** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C
- Longitud de la sonda hasta 1500 mm.

Controlador de nivel mod. **DS1 + DLR1**:

- Detección de nivel mínimo, arranque y paro de bomba y detección de nivel máximo.
- Cuatro contactos libres de potencial máximo 250 V C.A., 5A.

Control de Agua de Alimentación a Caldera en CONTINUO

Sonda capacitiva de nivel mod. **EC6** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C
- Longitud de la sonda hasta 1700 mm.

Transmisor de nivel mod. **DLT1**

- Señal de salida 4-20 mA proporcional al nivel
- Rango de nivel ajustable por el usuario

Control de Sales de Agua de Caldera

IGEMA contempla 2 sistemas para el control de la salinidad del agua de caldera.

Un primer sistema que mide la conductividad en el interior del cuerpo de caldera compuesto por la sonda **EL22** y el controlador **FLB1**, y un segundo sistema que mide la conductividad en el exterior del cuerpo de caldera, lo que permite su reparación y ajuste sin despresurizar ni vaciar la caldera. Este sistema está compuesto por la sonda **EL18** y el controlador **FAR1**.

Sonda para medición de conductividad con rango de 0 - 10.000 µS/cm mod. **EL18** y **EL22** (Categoría II según PED 97/23/EC) módulo D1

- PN 40
- Max. Presión de Trabajo: 32 bar y Max.Tª de Trabajo: 239°C

Controlador de conductividad mod. **FAR1** y **FLB1**

- Señal de salida 4-20 mA proporcional a la conductividad
- Relé conmutado libre de potencial máximo 250 V C.A., 5A para regulación de válvula de control
- Potenciómetro para el ajuste del rango de conductividad

Control de Purga de Lodos de Caldera

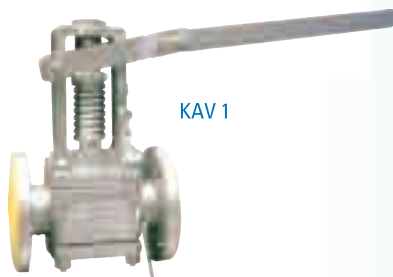
- Válvula manual **KAV1** y automática **KAV2**
- Tamaños desde DN20 hasta DN50

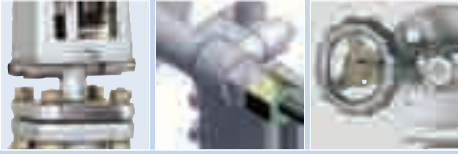
- PN40 / 63
- Presión de Trabajo: 32/50 bar y Max.Tª de Trabajo: 239/265°C
- Equipables con electroválvula y temporizador para el control cíclico de las purgas

Control de Condensados Contaminados

Según las especificaciones de la **TRD 604-72** horas es esencial el control y detección en los condensados de materiales extraños tales como grasas, ácidos y sales que puedan poner en peligro la corrosión de los elementos internos de la caldera.

Los elementos utilizados en este sistema de control son: Sonda para medición de conductividad mod. **EL18** Controlador de conductividad mod. **FAR1** Válvula de **3 vías KFM** para recirculación de condensados no deseables.





niveles mecánicos para medición/ visualización calderas de vapor y depósitos



Reflex LG 40/63

Indicador de Nivel REFLEX LG40/63

Indicador de nivel para la directa visualización del nivel de agua en caldera.

- Calderas de vapor hasta PN 40 (63)
- Calderas de vapor para industria naval, tanques en diferentes áreas industriales, extracción de aceite mineral, reservorios de gas, dispositivos de enfriamiento según DIN 3158, refinerías y plantas químicas.
- Provisto de un único visor o con varios visores.
- Materiales según DIN y ASTM, Acero Carbono o Acero Inoxidable.



Control/limitador por boya

Indicador de Nivel TRANSPARENTE BICOLOR Tipo A1T/A2T

Indicador de nivel para la directa visualización del nivel de líquido. Transmisión de nivel mediante cámara de vídeo o por sistema de espejos; versión sólo con láminas mica. También disponible según ASME. Dispositivo de iluminación con protección IP 32, IP 65 y antideflagrante.

- Calderas de vapor hasta PN 320 (rango de trabajo hasta 200 bar y 367 °C)
- Provisto de un único visor o de varios visores.
- Materiales según DIN y ASTM, Acero Carbono o Acero Inoxidable.



Bicolor A1T / A2T

Indicador de Nivel REMOTO Tipo G

Transmisión de nivel de caldera hasta la sala de control mediante un sistema de tuberías.

Transmisión de nivel 1:1 o en versión reducida.

- Calderas de vapor hasta PN 320 (rango de trabajo hasta 200 bar y 367 °C)
- Materiales según DIN y ASTM, Acero Carbono o Acero Inoxidable.
- Admitido según TRD 401-2 indicadores de nivel remoto sustituyen a un indicador de nivel directo.

Controlador / LIMITADOR DE NIVEL ACTUADO POR BOYA TIPO BA /RBA; BJ / RJ / RBJ

Éste sistema de control de nivel, señala y controla el nivel de líquido en calderas de vapor

- Calderas de vapor hasta PN 100, para la versión INTERNA.
- Calderas de vapor hasta PN 320, para la versión EXTERNA.
- Materiales según DIN y ASTM.



Nivel magnético



Remoto tipo G

Indicador de Nivel MAGNÉTICO NA6, NA 7, NA 8

Indicación indirecta de nivel de líquido en el interior de un depósito, mediante sistema magnético, a través de una boya.

- Para tanque de cualquier planta industrial, reservorios de gas, plantas químicas, refinerías y dispositivos de enfriamiento según DIN 3158.
- También como controlador o limitador de nivel para calderas de vapor hasta PN 63.
- Materiales según DIN y ASTM, Acero Carbono o Acero Inoxidable.



transmisores de presión relativa, absoluta y diferencial



Cuarenta años de experiencia y más de 135 trabajadores confieren a **LABOM** la supremacía en el diseño y la fabricación de instrumentos de alta calidad para la medición de presión y temperatura en el campo de la medición de presión electrónica, **LABOM** ha desarrollado desde transmisores de presión de diseño industrial de bajo coste hasta transmisores de presión de alta gama con precisiones superiores al 0,1% de fondo de escala que cumplen con los estándares más exigentes de la industria QUIMICA / PETROQUIMICA / ALIMENTACION / FARMACEUTICA / PAPELERA / TRATAMIENTO DE AGUAS / AGUAS RESIDUALES / INGENIERIA ENERGETICA / NAVAL / PINTURAS, etc...

Dentro de la amplia gama de fabricación destacan los siguientes modelos:

PASCAL Ci - transmisor de presión inteligente para la medida de presión, presión diferencial, caudal y nivel.

El **PASCAL Ci** es un transmisor de presión inteligente controlado por microprocesador. Dentro de una caja de acero inoxidable de alta calidad se incorpora la tecnología más moderna para el sensor así como una pantalla de lectura para la monitorización de diferentes funciones.

- . Transmisor a 2 hilos controlado por microprocesador, para las medidas de presión, presión diferencial y nivel
- . Pantalla gráfica multifunción
- . Configuración sencilla ayudada por los textos
- . Rango de medida desde 16 mbar hasta 400 bar
- . Muy alta resistencia a picos de presión
- . Rentabilidad 1: 20
- . Señal de salida de 4...20 mA, en circuitos a 2 hilos
- . Comunicación simultánea vía protocolo HART
- . Precisión 0,1 % sobre fondo de escala
- . Protección intrínseca Ex: ATEX II 2G EEx ia IIC T6

PASCAL CV - un nuevo transmisor de presión que usa la tecnología modular "smart"

El término "tecnología modular smart" muestra un nuevo concepto de producto.

El diseño modular del transmisor de presión permite al usuario escoger el instrumento más adecuado para su aplicación en particular. Además de un gran número de conexiones diferentes para el proceso, **PASCAL CV** incorpora tecnología para la indicación, conmutación y comunicación, modular e inteligente. Estos módulos funcionales se pueden cambiar o ampliar sin gran esfuerzo y sin necesidad de desmontar el instrumento del proceso. Los módulos de detección automáticos permiten una programación redundante.

- . Transmisor de presión modular (2 - hilos, 4... 20 mA)
- . Módulos funcionales:
- Pantalla multifunción

- Módulo de conmutación con dos canales libres de potencial.
- Módulos de comunicación Profibus, HART.
- Cambio in situ del módulo funcional, sin recalibración ("conectar y medir ")
- . Vigilancia continua de la electrónica y de la célula de medida.
- . Rango de medida desde 0 ... 80 mbar hasta 0 ... 100 bar
- . Precisión : linealidad / histéresis < 0,1 %.
- . Rentabilidad 5:1
- . Caja y piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable.
- . Diseño higiénico según EHEDG, FDA y GMP.
- . Conexiones a proceso estandarizadas, otras bajo demanda.
- . Tipo de protección Ex, II 1/2 G EEx ia II C T6, II 2DT60°C, IP65

Transmisor de presión COMPACT

Los transmisores de presión **COMPACT** actúan como un convertidor de alta precisión de medidas de presión a señales de corriente de carga independiente (4...20 mA por ejemplo). El instrumento puede ser utilizado en casi todas las aplicaciones de los procesos industriales en combinación con los diferentes diseños de cajas en acero inoxidable así como un amplio rango de conexiones a proceso.

- . Caja y piezas en contacto con el fluido de acero inoxidable
- . Sistema de medida piezorresistivo, estanco al vacío y protegido contra sobrepresiones
- . Rangos de medida desde 0...160 mbar hasta 0...400 bar
- . Potenciómetro de ajuste interno
- . Error de linealidad, incluyendo la histéresis < 0,2% fondo de escala
- . Señal de salida de 4-20 mA, opcional de 0-20 mA
- . Protección EX, II 2G EEx ib II C T6 conforme a ATEX
- . Electrónica encapsulada para protección contra la humedad
- . Conexión eléctrica:
 - Conector en ángulo recto
 - Conector macho de bloqueo
 - Conector de campo
 - Conexión por cable

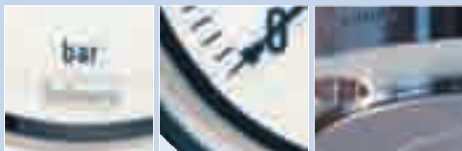
Transmisores de presión de diseño industrial

- . Transmisor de presión estándar de bajo coste
- . Caja de acero inoxidable estándar, grado de protección IP65
- . Sistema de medida por célula cerámica
- . Rangos de medida desde 0...250mbar hasta 0...600 bar
- . Señal de salida 4...20 mA
- . Desviación de la curva característica < 0,5% fondo de escala



labom





manómetros de presión relativa, absoluta y diferencial. Sellos de diafragma para transmisores y manómetros

Manómetros

Los manómetros LABOM son dispositivos de medida robustos y fiables para aplicaciones en diferentes sectores industriales. Estos instrumentos de medida están fabricados exclusivamente en acero inoxidable de alta calidad. Estos equipos son adecuados para montaje a la intemperie y en ambientes agresivos. Los manómetros LABOM cumplen con las especificaciones de toda la normativa aplicable y también en algunos casos con las especificaciones más estrictas de las sociedades de clasificación. Cuando están equipados con contactos neumáticos o eléctricos estos dispositivos también se pueden usar para la vigilancia y el control de la presión.

Presión relativa:

Tamaños de 63 / 100 / 160 mm. de diámetro
Rango de presión desde 0-25 mbar hasta 0-1000 bar relativos

Presión absoluta:

Tamaños de 63 / 100 / 160 mm. de diámetro
Rango de presión desde 0-60 mbar hasta 0-2500 mbar absolutos

Presión diferencial:

Tamaños de 100 / 160 mm. de diámetro
Rango de presión diferencial desde 0-40 mbar hasta 0-25 bar
Presión estática hasta 500 bar relativos

Sellos de diafragma

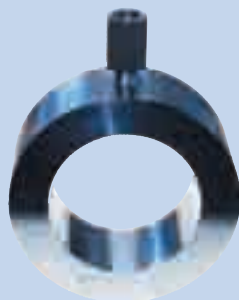
Los sellos de diafragma LABOM son utilizados para:

- Protección de los instrumentos de medida contra los fluidos a medir agresivos, altamente viscosos, que solidifican o que cristalizan
- Protección contra las altas temperaturas del fluido a medir o contra las fluctuaciones de la misma
- Protección del instrumento de medida contra las vibraciones mediante acoplamiento de capilares

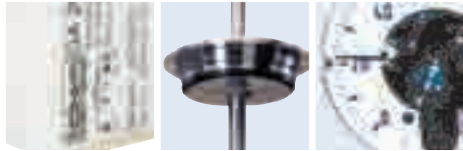
- Amortiguamiento de las fluctuaciones de la presión a medir y de los picos de presión
- Diseños especiales con protección incorporada contra la propagación de las llamas para uso en áreas clasificadas como peligrosas, por ejemplo en Zona 0
- Aplicaciones higiénicas que requieran de sellos de diafragma exentos de zona muerta
- Uso de materiales o revestimientos especiales de las piezas en contacto con el fluido en aplicaciones que así lo requieran

Los materiales de construcción en los que se fabrican los sellos de diafragma LABOM son: Acero Inoxidable 1.4408, Acero Inoxidable 1.4435, Tántalo, Hastelloy C276, Níquel, Recubiertos de PTFE, Monel, siendo sus diseños más típicos los siguientes:

- Diseño aséptico con conexión DIN 11851, normas SMS/IDF, Clamp, PRD, Neumo, BioControl, Varivent, Südmo
- Sello de diafragma con membrana rasante, rosca 1/2" a 2"
- Sello de diafragma tipo brida DIN y ANSI
- Sello tipo célula con capilar
- Sello de diafragma en línea para producto alimenticio para tuberías DIN, ISO y ASME de tamaño DN15 (1/2") a DN100 (4")
- Sello de diafragma con conexión a proceso mediante brida DIN y ANSI tipo wafer de tamaño DN25 (1") a DN150 (6")



termoresistencias y termómetros



LABOM fabrica termoresistencias para la medición de temperatura en tanques y tuberías, disponiendo de diseños con **vaina de inserción en proceso**, así como **diseños no intrusivos** para la medición de temperatura exenta de zonas muertas.

Termoresistencias Pt 100 a 3 ó 4 hilos, simple o doble, con diseño higiénico según el EHEDG y conexión a proceso según DIN 11851 u 11864, Clamp, Varivent, Neumo, BioControl, etc....

Mini Therm para aplicación en la industria de alimentación / farmacia / biotecnología permite la medición de temperatura mediante un diseño higiénico que contiene la resistencia de medición integrada directamente en la sonda, lo que genera unos excelentes resultados relacionados con la precisión, así como con su elevada respuesta. Este diseño compacto permite integrar un transmisor de señal con salida 4 - 20 mA.

El transmisor de temperatura en línea permite la medición de la misma con la exención de zonas muertas y sin cambios de la sección recta de la tubería. Se conecta a tubería mediante rosca DIN 11851, IDF según ISO 2853 o ISO 2852 para tuberías de tamaño DN10 a DN125.

Los transmisores de temperatura con tecnología por abrazadera son especialmente adecuados para aplicaciones estériles donde no se permita la perforación de las tuberías, así como la realización de soldaduras. Sus características principales son la instalación sobre tendido de tuberías existentes de tamaños de DN10 (3/8") hasta DN100 (4"), de montaje muy fácil y rápido, medición de temperatura totalmente exenta de zonas muertas, incorporable transmisor de 4-20 mA y rango de medida -20°C a +200°C.

LABOM fabrica **termómetros bimetalicos y de expansión de gas de alta calidad** en acero inoxidable para ambientes agresivos en industrias

químicas, alimenticias, farmacéuticas y de proceso. Sus características son tamaños de 100 y 160 mm. de diámetro, rangos de medida desde -80°C hasta 600°C, con bulbo axial, vertical, caña de montaje, capilar trasero o conexión directa a tubería para la medición de temperatura en línea exenta de zonas muertas.

El rango de fabricación lo completan los **termómetros de expansión de gas tipo clip** para la medición de temperatura no intrusiva, lo que permite ser recambiados sin necesidad de parar el proceso.



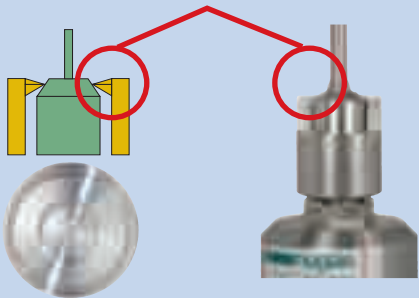
labom



instrumentación



medición de nivel, caudal, turbidez, conductividad en la industria de alimentación, farmacia y proceso



1. Conexión higiénica



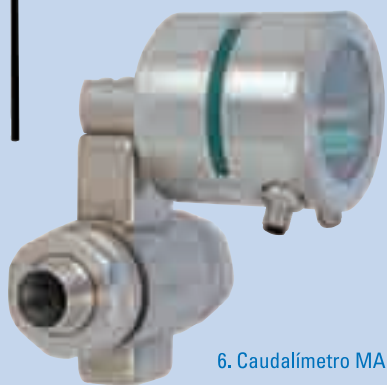
2. Nivel potenciométrico



3. Microondas



4. Conductividad



6. Caudalímetro MAG



5. Ultrasonicos / Calorimétrico

NEGELE diseña y fabrica instrumentación innovadora y productos de control para aplicaciones en la industria Alimenticia, Farmacéutica y de Proceso.

Con su optimizado diseño higiénico, los sensores de proceso NEGELE se han abierto un amplio campo por sí mismos en el mercado de la instrumentación industrial.

1- Adaptadores de proceso SIN ELASTOMERO

El diseño de ingeniería del sistema del adaptador SMART le permite adaptar cualquier sensor NEGELE a su instrumento de proceso actual de una manera rápida y económica.

Ventajas:

- Completa ausencia de elastómeros y espacios muertos mantienen la pureza del producto
- Limpieza segura, rápida y simple
- Diseñado y construido según las reglas de diseño higiénico
- Diseño alimenticio
- Económico de instalar
- Disponible para soldar con manguito o tubería con acople integrado (tubería EHG)
- Resistente a: Temperatura, corrosión, vibración, presión y humedad

Conexiones a proceso: Varivent, rosca leche DIN 11851, rosca leche 11864, SMS, Adaptador para vibrador de paletas, IDF, Tri-Clamp, BioControl, APV, DRD, RJT, DIN/ISO Bidas.

2- Nivel

Medición de Nivel Potenciométrico

Con los sensores NEGELE, se pueden medir los niveles en tanques con una altura de 2,5 m. e inferiores de manera continua, fácil y económica.

Se puede elegir entre un amplio rango de productos que contiene diferentes modelos y longitudes de varillas según sus necesidades específicas. Nuestros sensores pueden medir todo tipo de líquidos con una conductividad mínima de 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Ventajas:

- Mediciones altamente dinámicas, ideal para la medida de tanques por su parte superior
- Perfecto para controles de nivel cerrados
- Extremadamente preciso - incluso para niveles bajos
- Vainas con dos varillas disponibles para tanques no metálicos
- La longitud de las varillas de las vainas puede ser especificada hasta con un milímetro
- Se pueden instalar en parte superior o inferior
- Insensibles a la adhesión de producto
- Ideal para tanques presurizados como alternativa a las mediciones de presión diferencial
- Materiales: Acero Inoxidable 1.4404/316L (316L), PEEK
- Ideal para Alimentación y Farmacéutica
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.

3- Interruptor de nivel por microondas

El detector de nivel por microondas LIMIT SCAN de NEGELE detecta límites (nivel/tubería vacía/llena) de manera segura y rápida

Ventajas:

- Casi completamente insensible a espumas y adhesiones
- No depende de la conductividad del líquido
- Altos tiempos de respuesta
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.
- Mucho más fácil de limpiar que los niveles de paletas vibrantes

· Ideal para todo tipo de líquidos alimenticios como leche, cerveza, bebidas refrescante, sirope, concentrados de frutas, etc.

· Modelos con licencias según la Federal Water Act (WHG)

4- Interruptor de Nivel por Conductividad

El modelo válido para líquidos acuosos y conductivos.

Ventajas:

- Sondas con varilla simple y múltiple
- Tiempos de respuesta altos y sensibilidad ajustable
- Las sondas pueden ser cortadas y dobladas
- Los electrodos están disponibles con o sin recubrimiento de PFA
- Transmisor de nivel integrado
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.
- Los modelos están aprobados según la Federal Water Regulation

5- Caudal

Interruptores de Caudal

Los interruptores de caudal NEGELE monitorizan su proceso

de manera segura y económica utilizando el método ultrasónico Doppler o el principio calorimétrico. Los dos sensores son mecánicamente y eléctricamente intercambiables.

Los materiales en contacto con el fluido cumplen FDA.

Ventajas:

Sensor Calorimétrico

- Ideal para uso con fluidos acuosos y líquidos con alta pureza
- Construido con sensor de protección
- Respuesta de tiempo en 5 segundos
- Mediciones hasta 100°C
- No necesita alinear el sensor con la dirección de fluido
- Salida binaria o analógica
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.

Sensor Ultrasónico

- Puede ser usado con todos los líquidos desde 1 NTU de turbidez y partículas con un diámetro > 50 μm (agua de decantación, leche, líquidos de limpieza CIP, etc.)
- Insensible a cambios en la temperatura
- Altísimo tiempo de respuesta < 1 segundo
- Mediciones hasta 140°C
- Salida binaria o analógica
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.

6- Caudalímetro MAG

Compacto, sistema de medición de alta precisión para todos los líquidos con conductividades de al menos 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Ventajas:

- Diseño extremadamente compacto DN 3 - 100
- Construido totalmente en acero inoxidable
- Diseño de conexión a proceso modular
- Recubrimiento de PFA válido para vacío
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.
- Cumple con todo tipo de tuberías estándares como DIN 11850, ISO, Tubo OD, ASME
- Función "bath" integrada
- Disponible en diseño farmacéutico (electrodos en titanio, todos los materiales en contacto con el producto construidos en Acero Inoxidable 1.4435/316L y certificado de materiales)

medición de nivel, caudal, turbidez, conductividad en la industria de alimentación, farmacia y proceso



7- Conductividad

Los sensores ConduSCAN de NEGELE son particularmente apropiados para:

- Separación de fases de diferentes líquidos, especialmente líquidos limpios
- Incremento de concentraciones en soluciones limpias
- Monitorización de la calidad de producto
- Monitorización de fugas en circuitos de enfriamiento, agua ultrapura

Ventajas:

- Diseño extremadamente compacto, disponible para diámetros de tubería desde DN 40
- Altos tiempos de respuesta
- Inductivo, método de medida no erosionable
- Salida de temperatura analógica
- Grado de protección: IP 69 K
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.
- El producto en contacto con la superficie está hecho de PEEK
- Entrada digital de control externa para seleccionar rangos de medidas con varios coeficientes de temperatura

8- Turbidez

Medición de Turbidez por Separación de Fases
Es mucho más importante que nunca controlar todos los pasos de un proceso de producción. Con los sensores TurbiSCAN de NEGELE, siempre estaremos en la fase segura.

Las aplicaciones estándar para el ITM-2 son:

- Fase de separación (agua, productos lácteos)
- Extracción y separación de levadura
- Monitorización de fallo de filtro
- Monitorización de fugas

Ventajas:

- Diseño extremadamente compacto, DN 25 y superiores
- Método por reflexión de infrarrojos, independiente del color
- CIP/SIP apto para 140°C durante 30 min.
- Disponible con cristal de zafiro
- Entrada de control externa para seleccionar diferentes rangos
- Adaptador de proceso SMART

8.1- Medición de turbidez de alta precisión

Las aplicaciones standard para el ITM-4 son:

- Monitorización de la calidad del producto
- Monitorización de agua fría en la industria de bebidas
- Controles de proceso en el desarrollo de la cerveza
- Monitorización de agua/agua usada (ej.: lácteas, cerveceras, etc.)

Monitorización de filtrados

Separación de fase de líquidos ligeramente turbios

Ventajas:

- Tamaño compacto, DN 40 - 100
- Conexiones a proceso: TriClamp, DIN 11851, DIN 11864, brida DIN
- Método por 4 haces de luz alternados, insensible a producto adherente

- Robusto cristal de zafiro
- CIP/SIP apto para 130°C durante 30 min.
- Elección de unidades de turbidez (NTU, EBC)
- Entrada externa de control para seleccionar rangos de medición
- Rango de medición menor 0 - 5 NTU
- Rango de medición mayor 0 - 5000 NTU

9- Calibradores, Simuladores y Otros Dispositivos de Diagnóstico

Nuestros componentes pueden realizar muchos tipos diferentes de medidas y tareas de calibración:

Simuladores

- Simulación de todas las señales analógicas standard
- Medición de corriente y voltaje
- Testeo íntegro de lazos de medida
- Testeo de sensores mediante 2 hilos
- Simulación de valores de temperatura

Calibradores

- Calibran y monitorizan sensores de temperatura PT100 de NEGELE así como sensores PT100 de otros fabricantes acordes con DIN ISO 9001 - 9003
- Muy alta precisión del sensor de temperatura de referencia
- Disponible con Certificado de Calibración Alemán (DKD)



8.1. Turbidez itm-4



7. Conductividad



8. Turbidez itm-2



9. Simulador





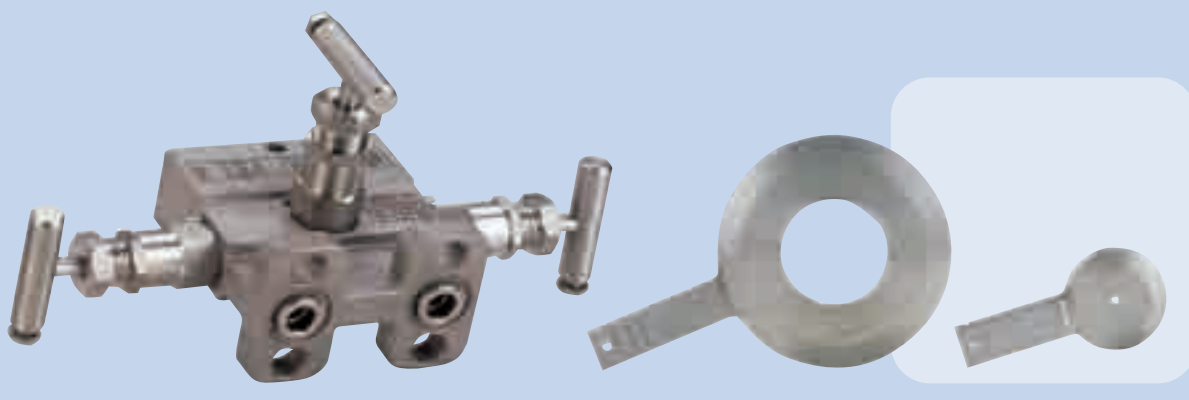
termoelementos y elementos primarios de caudal

Termoelementos SSI

Elementos de medición de temperatura: Termorresistencias Pt-100, Pt-1000, Ni-200 y termopares tipo J, K, T, E, R, S, B que pueden ser fabricados con distintos tipos de tolerancias, formas constructivas y conexiones a proceso directas o mediante termopozos, con materiales estándares (AISI 316) o especiales (Cerámica, Titanio, Inconel, Hastelloy C, Tántalo, ...), distintos tipos de cabezales y transmisores de cabezal DIN para su adecuación a las necesidades del proceso, especificaciones y requerimientos del cliente.

Sistemas de medición de caudal SSI

Los sistemas de medición de caudal SSI están basados en elementos primarios deprimógenos: placas de orificio y annubar. El sistema de medición se completa con la adición de transmisores de presión diferencial, manifolds, accesorios, indicadores de proceso, computadores de caudal y totalizadores que nos permiten adecuar la medida de caudal a los requerimientos del proceso: medida de caudal volumétrico o másico de líquidos, vapor y gases.





controladores PID

Controlador de proceso SSI 2504/2505

Los controladores PID SCHUBERT & SALZER están diseñados para controlar todo tipo de procesos que requieran actuar sobre válvulas de control con actuador eléctrico a tres pasos o con potenciómetro, así como válvulas de control con entradas analógicas en continuo.

- Diseño compacto 96x48 ó 96x96 mm.
- Control PID, PI, PD o P con autosintonía.
- Entradas configurables por teclado: termopares y RTD, así como analógicas 0/4 – 20 mA.
- Salidas configurables por teclado: analógicas 0/4 – 20 mA ó 0/2 – 10 V C.C., relé monolazo o bilazo.
- Control remoto mediante señales analógicas 0/4 – 20 mA ó 0 – 10 V C.C.
- Comunicación digital por puerto serie.
- Estación Automática/Manual. Dos alarmas configurables.

Controlador de proceso integrado en posicionadores digitales

El modulo de control SCHUBERT & SALZER tipo 8048 IPC puede integrarse en todos los posicionadores digitales 8048 y 8049 para realizar un control local en campo montado sobre la propia válvula. Posee las mismas características que los controladores 2504/2505 y es muy apropiado para controles en planta donde no se requiera el montaje de armarios de control.

SCHUBERT & SALZER
CONTROL SYSTEMS



convertidores, indicadores, aisladores y acondicionadores



Convertidores en cabeza y rail DIN

Los transmisores de temperatura en cabezal DIN y montaje en armario permiten convertir las señales de los sensores de temperatura (termorresistencias y termopares) en señales analógicas estándares de 0/4-20 mA, facilitando su integración con el resto de componentes que forman el sistema de control, indicación o registro, adecuando la sensibilidad de medida al rango de medición requerido y todo ello sin aumentar la complejidad de instalación o montaje gracias a su reducido tamaño y facilidad de configuración quedando perfectamente integrado en los sensores de temperatura o armarios de control.

La gama de transmisores de temperatura está compuesta por un amplio conjunto de equipos, que abarcan desde tecnologías analógicas a digitales, aislamiento galvánico, permitiendo su configuración a través de software o comunicadores de campo, incluyendo protocolos estándares de comunicación como el HART, o versiones aptas para su utilización en atmósferas explosivas.

Cabezal DIN:

SEM104 (transmisor de temperatura por potenciómetros de bajo coste), **SEM203** (transmisor de tecnología digital de fácil configuración por botón), **SEM205** (transmisor de tecnología digital, configurable vía software), **SEM210** (transmisor inteligente universal, configurable vía software), **SEM310** (transmisor de señales de proceso con protocolo HART).

Rail DIN:

SEM215 (transmisor con entrada universal de temperatura. Configuración por selectores), **SEM315** (transmisor con entrada universal de temperatura con protocolo HART)

Acondicionadores de señal.

La gama de acondicionadores de señales eléctricas, permite la estandarización en la utilización de señales analógicas (V, mA) en campo, permitiendo las siguientes capacidades:

establecimiento de aislamientos galvánicos entre señales, duplicación de señales, conversión del rango de una señal en otro, así como la conversión de una señal de potencial en otra de intensidad, y todo ello con equipos de reducido coste y dimensiones, y de una gran facilidad de instalación y sencillez de ajuste. La gama de acondicionadores de señal se compone de los siguientes equipos:

SEM1000 (aislador galvánico de bajo coste), **SEM1010** (repetidor de señal), **SEM1015** (convertidor tensión/intensidad), **SEM1020** (amplificador de lazo), **SEM1200** (duplicador de señal), **SEM1100** (aislador galvánico alimentado externamente), **SEM1300** (fuente de alimentación), **SEM1401 / 1402** (interruptores de intensidad de uno o dos relés, alimentados por el lazo), **SEM 1500** (convertidor Pt100 a termopar).

Indicadores de variable de proceso:

SCHUBERT & SALZER IBÉRICA, a través de su gama de equipos **STATUS**, ofrece una amplia gama de indicadores de proceso de alta calidad que permiten cubrir la totalidad de las necesidades de indicación y visualización de variables en campo o de forma remota en salas de control.

La gama de indicadores se compone de los siguientes equipos: **DM400** (montaje en campo sobre el mismo sensor, alimentado por pilas con versiones aptas para su utilización en atmósferas explosivas), **DM420** (indicador de panel alimentado por la corriente del lazo, con versiones aptas para su utilización en atmósferas explosivas), **DM540** (termómetro alimentado por pilas, con versión apta para su utilización en atmósferas explosivas), **DM3410 / 3420 / 3430** (indicadores de temperatura, señales de proceso (V, mA) y de señales eléctricas (V, A) respectivamente para montaje en panel, completamente configurables por teclado y ampliables en campo con accesorios como módulos de relés, módulos transmisores de la señal de entrada o de comunicación digital RS485 Modbus a través de mochilas para su conexión directa al indicador), **DM3600** (indicador de última generación, de entrada universal, con funciones de totalización para aplicaciones de caudal, comunicación digital por puerto serie RS485 Modbus, con capacidad de almacenamiento de funciones definidas por el usuario (TFML), lo que permite la resolución de un gran número de aplicaciones con un único equipo, pudiendo ser integrado en sistemas de control superior a través del modelo cliente-servidor estándar OPC).

Medacs

La serie de acondicionadores MEDACS, son un concepto completamente nuevo y supone una completa revolución en el campo de los acondicionadores de señal de proceso, lo que nos permite decir que nos encontramos ante un completo micro-PLC. La gama consiste en una familia de módulos para instalación en rail DIN, con un alto grado de funcionalidad y configurables a través de su puerto de comunicaciones RS485 Modbus. Aceptan todas las señales de entrada comúnmente utilizadas (RTD, TC, mA, V) a través de uno o dos canales, generando una salida analógica 4-20 mA, una salida digital a través de un relé conmutado libre de potencial, dos relés normalmente abiertos, gateways u otras posibles combinaciones.

El verdadero hecho innovador radica en la posibilidad de que la función que relaciona los valores de las señales de salida con respecto a los valores de las entradas, puede ser definida por el usuario utilizando un lenguaje de programación de alto nivel, lo que permite conferir a este pequeño acondicionador el adjetivo de micro-PLC. Algunos ejemplos de estas funciones son: PID, funciones de corrección o conversión de caudales, curvas de linealización de depósitos, totalización e integración de señales continuas o discretas, registro de valores máximos y mínimos, utilización de acciones condicionales a situaciones del proceso, módulos de alarma temporizados, ...

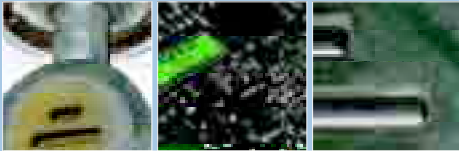
A todas estas potencialidades del producto, hay que hacer hincapié en su alta capacidad de integración en niveles superiores de redes de sistemas de control a través de su puerto de comunicaciones RS485 Modbus, y a su cumplimiento con el modelo estándar cliente-servidor OPC que le permite ser reconocido e integrado rápidamente en sistemas cliente como por ejemplo: SCADA, DCS, HMI,....



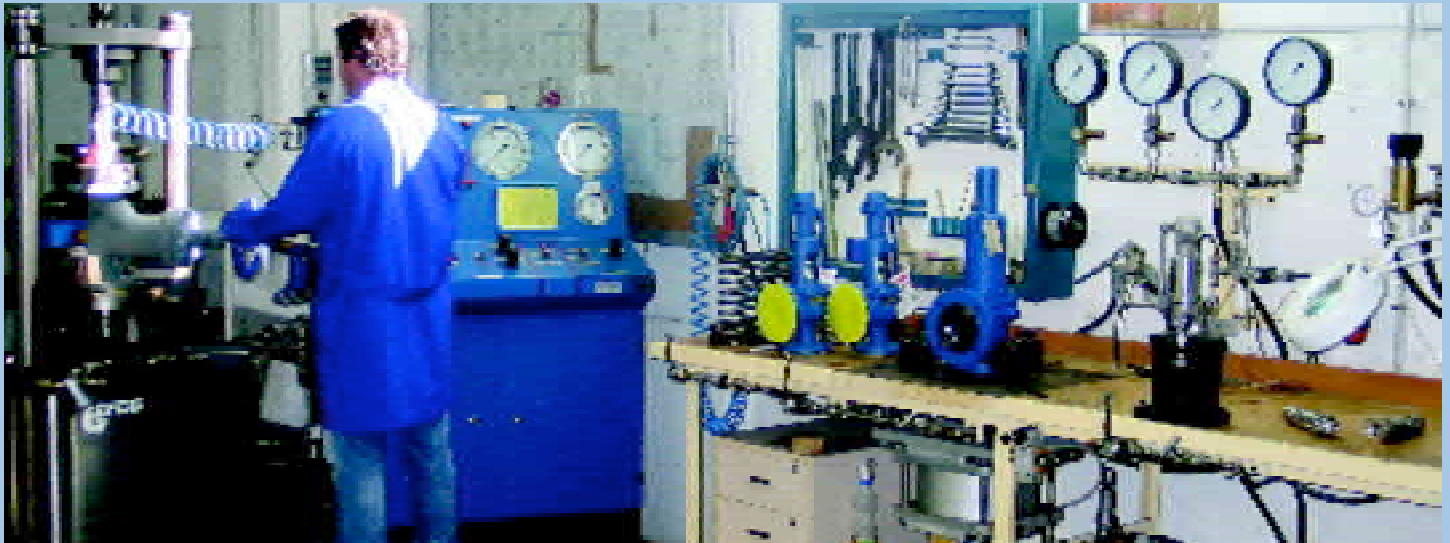
STATUS INSTRUMENTS



departamento técnico, calidad y servicio post-venta



departamento técnico, calidad y servicio post-venta



Servicio post-venta, control de calidad y formación
La actividad de Schubert & Salzer Ibérica engloba todos los aspectos de la cadena de selección y suministro de los productos comercializados.

A través de su red comercial, proporciona un trato directo y personalizado, colaborando con el cliente en la determinación de sus necesidades con el objetivo de dar las soluciones óptimas a sus procesos productivos.

Para ello Schubert & Salzer Ibérica dispone de un Departamento Técnico formado por personal altamente cualificado, estructurado en una Oficina Técnica, una sección de Servicio de Asistencia Técnica (SAT) y un laboratorio de calibración.

Oficina Técnica

En Schubert & Salzer Ibérica, sabemos lo importante que es el asesoramiento en el campo de componentes industriales para los procesos. Por ello a través de nuestra Oficina Técnica proporcionamos asesoramiento ajustado a las necesidades de nuestros clientes para la selección de equipos, realizando el dimensionado y selección de válvulas de control, válvulas de seguridad, válvulas industriales en general e instrumentación, así como la confección y cumplimentación de proyectos en Industrias e Ingenierías y estudios de viabilidad en aplicaciones especiales.

Servicio de Asistencia Técnica (SAT) y Laboratorio
En Schubert & Salzer Ibérica, damos una especial importancia al correcto funcionamiento de nuestros equipos en las plantas de proceso, tratando de dar el mejor soporte en los aspectos de instalación, funcionamiento y reparación de los equipos. Por ello desarrollamos actividades de inspección y pruebas de laboratorio, asistencia técnica telefónica, servicios de puesta en marcha, mantenimiento y reparación de nuestros equipos en planta o en nuestros talleres.

Todos los productos comercializados por nuestra compañía pueden ser reparados en nuestros talleres centrales en Valencia, lo que permite un alto grado de agilidad y rapidez en el servicio de reparación, ya que evitamos el envío de los productos a las correspondientes fábricas. Este servicio es muy valorado por nuestros clientes.

Para ello disponemos de un amplio stock de repuestos y contamos con medios humanos y técnicos para el desarrollo de dichas actividades:

- Banco de pruebas hidráulicas para la realización de pruebas de estabilidad hidrostáticas con agua hasta 250 bar, presión diferencial y estanqueidad de válvulas con agua o aire para válvulas roscadas o con bridas hasta diámetros de 350 mm. (14")
- Banco de tarado y pruebas de estanqueidad para válvulas de seguridad con bridas desde DN15 hasta DN 400x500 mm. para presiones de 200 bar, así como válvulas roscadas hasta presiones de 400 bar.
- Lupa de precisión para detección de irregularidades o defectos en superficies.

- Maquinaria y herramientas para lapeado de discos, asientos y obturadores.
- Banco de calibración trazable ENAC para magnitudes de presión y señales eléctricas para la verificación, calibración y ajuste de elementos de instrumentación de campo como transmisores de presión absoluta, relativa y diferencial, así como transmisores electrónicos de temperatura, convertidores I/P, acondicionadores de señales eléctricas, indicadores, etc.
- Pantógrafo para el marcado e identificación de los productos en proceso.



Antes



Después



departamento técnico, calidad y servicio post-venta

Control de Calidad

Schubert & Salzer Ibérica posee un Sistema de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000 certificado por AENOR, que da garantía del cuidado de todos los aspectos en la relación comercial con nuestros clientes, así como los controles de calidad llevados a cabo sobre nuestros productos.

En base a las pruebas realizadas sobre nuestros productos podemos emitir certificados de inspección según EN10204 2.2 y 3.1 B, así como certificados de tarado de válvulas de seguridad y estanqueidad según LWN 220.01 y API 527.

Formación

En Schubert & Salzer Ibérica prestamos una especial atención a la formación interna de nuestro personal, así como la realización de Jornadas Técnicas y Cursos para nuestros clientes en áreas relacionadas con el control de procesos y seguridad en plantas de proceso.

En los últimos años, hemos realizado y participado en numerosos actos formativos y de divulgación técnica, entre los que destacamos los siguientes:

- Seminario de Válvulas de Control y Seguridad en la refinería de Cepsa, Gibraltar 2.003
- Seminario Válvulas de Seguridad Leser según API 526, Hamburgo (Alemania) 2.003
- Curso de Válvulas de Seguridad ISA-España, Madrid 2.004
- Curso de Válvulas de Seguridad ISA-España, Refinería de Petronor, 2.004
- Curso de redes de vapor y condensados. V Jornadas de Educación y Empresa. Instituto Saenz de Buruaga, Mérida 2.004
- Curso de redes de vapor y condensado en Central Lechera Asturiana, 2.004
- Seminario ATEX 94/9/CE, Brilon (Alemania) 2.005
- Seminario ATEX 94/9/CE Grupo FINSA, Santiago 2.005
- Seminario ATEX 94/9/CE Grupo UTISA, Teruel 2.005
- Seminario de válvulas de mariposa GEFA de altas prestaciones, (Septiembre 2006)
- Curso de Válvulas de Control en Schubert & Salzer Control Systems, Inglostadt (Alemania, Julio 2007)
- Curso de dispositivos para protección de elevadores, filtros, silos, etc... en zona 20,21 y 22 en Brilon (Alemania, Agosto 2007)
- Congreso Internacional de Instrumentacion de Nivel de K-TEK en Bangkok (Tailandia, Septiembre 2007)
- Jornada formativa general sobre Válvulas de Control y Válvulas de Seguridad en la Refinería CEPESA (Tenerife, Octubre 2007)
- Curso de instrumentación de nivel en Baton Rouge (New Orleans, USA, Octubre 2007)
- Curso de Medición de nivel mediante la tecnología LASER, radar, ultrasonidos, etc. en Schubert & Salzer Ibérica (Noviembre 2007)
- Seminario de válvulas de retención, válvulas de fuelle y filtros MIVAL, Italia 2008
- European Sales Meeting de K-TEK, Amsterdam 2008
- Jornada formativa en Válvulas de Seguridad LESER, Portugal Mayo 2008



Central:

Polígono Industrial I1
Travessa de Peralta, 5A - Apto. 32
46540 - EL PUIG
VALENCIA (ESPAÑA)

www.schubert-salzer.es

Delegaciones en:

Aveiro - Portugal
Canarias
Coruña
Madrid
Sevilla