

SAMSON

SAMSON LEUSCH



Válvulas industriales



SMART IN FLOW CONTROL.

LEUSCH desde 1974

Contenido

LEUSCH desde 1974	3	Válvulas de mariposa especiales	12
Mariposa de control e interrupción Tipo LTR 43	4	Válvulas de mariposa para bajas temperaturas	14
Triple excentricidad Tipo LTR 43	6	Válvulas de mariposa especiales	18
Construcciones de asiento Tipo LTR 43	8	Válvula de bola (construcción "Trunnion")	22
Válvula de mariposa Tipo LTR 43, aplicaciones especiales	9	Válvulas de bola especiales	24
Válvula de mariposa Tipo 43, aplicación especial ESD	10	Accionamientos	26
		Todo a su alcance	28
		Gama de productos	30





Desarrollo y producción de válvulas industriales de una calidad excelente

En la sede de la compañía, en Neuss, producimos válvulas según los requerimientos de los clientes para aplicaciones industriales en todo el mundo. Nuestras válvulas se utilizan en todos los sectores industriales, por ejemplo en los sectores petrolero y del gas, en refinerías, en la industria química, en las plantas de desalinización de agua de mar, en la industria de la pulpa y el papel, en la producción y el transporte de gas, en centrales eléctricas así como en la construcción naval de buques y plataformas.

Mediante características de diseño especiales y utilizando materiales de alta calidad, nuestras válvulas son adecuadas para las condiciones más extremas de temperaturas altas y bajas, así como para presiones elevadas.

Nuestra gama de productos la forman las válvulas de control e interrupción con triple excentricidad, las válvulas de bola y las válvulas especiales con su correspondiente accionamiento neumático, hidráulico o eléctrico.

Desde el año 2003 LEUSCH GmbH pertenece a SAMSON. La empresa SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT con sede en Francoforte del Meno, tiene una presencia internacional. Por este motivo están garantizados la red de ventas y los servicios de mantenimiento en todo el mundo.

ISO 9001 y CE

Nuestra tradición es perseguir una alta calidad. Para asegurar las demandas de alta calidad en nuestros productos, el desarrollo y la fabricación se basan en el sistema de aseguramiento de la calidad ISO 9001:2008, HP 0/TRD 201 y TRB 801, N° 45 y en la directiva de aparatos sometidos a presión 97/23/CE.

Antes de la entrega, todas las válvulas se someten a una prueba de funcionamiento y de calidad. A través de nuestro programa de producción, el cliente es informado en todo momento sobre el proceso de fabricación y las pruebas.

MARIPOSA DE CONTROL E INTERRUPCIÓN TIPO LTR 43

Triple excentricidad

- **Paso nominal** DN 80 a 2500 (NPS 3 a 100)
- **Presión nominal** PN 6 a 420 (Class 150 a 2500)

Entre bridas (wafer), válvula final (lug), doble brida o extremos para soldar

Cierre metálico o con junta blanda

Caudal de fuga clase VI según ANSI FCI 70-2/
IEC 60534-4 (EN 12266-1 Clase A)

Asiento 1.4404/grafito o materiales especiales

Construcción según EN 12516, ANSI B16.34 y API 609

Materiales: acero C, acero inoxidable, titanio, Hastelloy®, Inconel®, Monel®, dúplex, SMO, bronce, circonio, otros.

■ **Opciones:**

- Empaquetadura según TA-Luft/ISO 15848
- Reducción de ruido y cavitación
- Camisa de calefacción
- Diseño anti-surge (protección de compresores)
- Ejecución ESD (paro de emergencia)
- Cojinete externo y empaquetadura interna
- Ejecución para altas y bajas temperaturas
- Fire Safe según API 607/ISO 10497
- Cierre rápido < 0,5 segundos
- NACE según MR0103/MR0175/ISO 15156



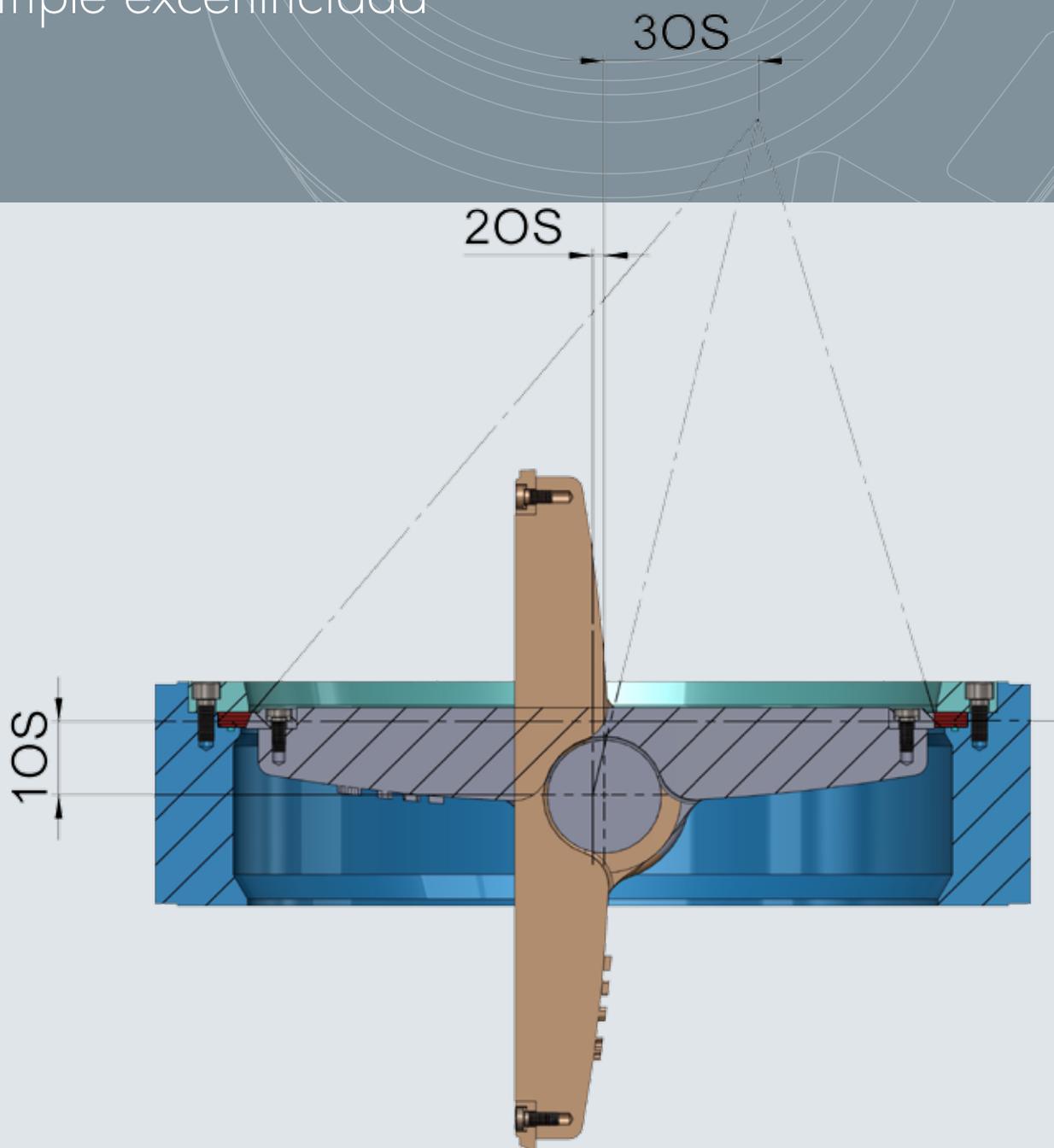
■ **Aplicación:**

- Refinerías
- LNG/criogénico
- Petroquímicas
- Siderúrgicas
- Solares
- Compresores
- Amoníaco/Urea
- Químicas
- Gas
- Centrales eléctricas
- Turbinas de vapor



TRIPLE EXCENRICIDAD TIPO LTR 43

Triple excentricidad





El principio de la triple excentricidad

El motivo para desarrollar una válvula de mariposa triple excéntrica fue la necesidad de conseguir una mariposa con cierre metálico y estanca, que a la vez, tuviera momentos de arranque y de giro bajos.

Principio de funcionamiento:

- 1OS. Excentricidad: el eje está completamente delante de la superficie de cierre del disco y del asiento. Esto se traduce en una superficie de cierre continua. Es decir, existe una elevada estanqueidad porque en la zona de cierre ya no hay ninguna transición entre el disco y el eje.
- 2OS. Excentricidad: el eje está un poco desplazado respecto al centro geométrico del cuerpo. De esta forma la mariposa puede tener una dirección de cierre Flow to open (FTO) o Flow to close (FTC). Con el montaje estándar FTC el medio ayuda a mantener la mariposa cerrada.
- 3OS. Excentricidad: la geometría del asiento de cono inclinado evita el rozamiento y el desgaste durante la apertura y el cierre de la mariposa. Los pares de arranque se reducen al mínimo. La gran superficie de cierre garantiza una excelente estanqueidad.

CONSTRUCCIONES DE ASIENTO TIPO LTR 43

Triple excentricidad

■ Tipo LTR 43-2

Asiento y anillo de asiento en diferentes diseños
Asiento sustituible
Mantenimiento sencillo, incluso in situ

■ Tipo LTR 43-3

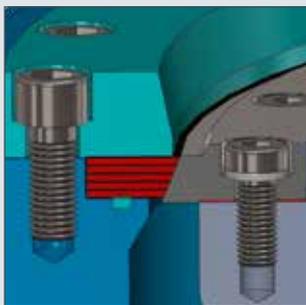
Asiento integrado en el cuerpo
Anillo de asiento sólido atornillado en el disco
Sin placa de sujeción en el cuerpo
Clase de fuga V

■ Tipo LTR 43-4

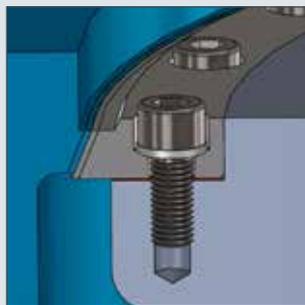
Asiento integrado en el cuerpo
Anillo de asiento laminado de 1.4404/grafito
Con placa de sujeción atornillada en el disco
Sin placa de sujeción en el cuerpo
Clase de fuga VI

■ Tipo LTR 43-5

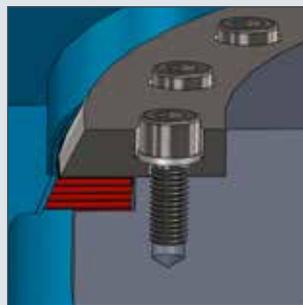
Asiento con placa de sujeción de una pieza,
atornillada en el cuerpo
Para elevadas presiones de cierre
Internos sustituibles



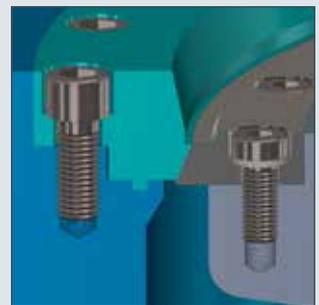
Tipo LTR 43-2



Tipo LTR 43-3



Tipo LTR 43-4



Tipo LTR 43-5

VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO LTR 43, APLICACIONES ESPECIALES

Regulación con triple excentricidad

■ Mariposa de regulación Tipo LTR 43, NPS 24, Class 150 con reducción del ruido y de la cavitación

Placas de orificio parcialmente intercambiables en los
internos anti-surge (protección de compresores)

Cierre metálico

Asiento y anillo de asiento estillitados

Con accionamiento de doble efecto DR 10000-A

Posicionador electroneumático Tipo 3730-5

con comunicación FOUNDATION™-Fieldbus

Asiento y anillo de asiento en diferentes construcciones



■ Mariposa de regulación Tipo LTR 43, NPS 16, Class 300 con reducción del ruido y de la cavitación

Con silenciador aguas abajo
incluidas placas de orificio en la salida

Cierre metálico

Asiento y anillo de asiento estillitados

Con accionamiento de simple efecto, resortes abren

Posicionador electroneumático

VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO LTR 43, APLICACIÓN ESPECIAL ESD

Triple excentricidad todo/nada





■ Mariposa de interrupción ESD (paro de emergencia)

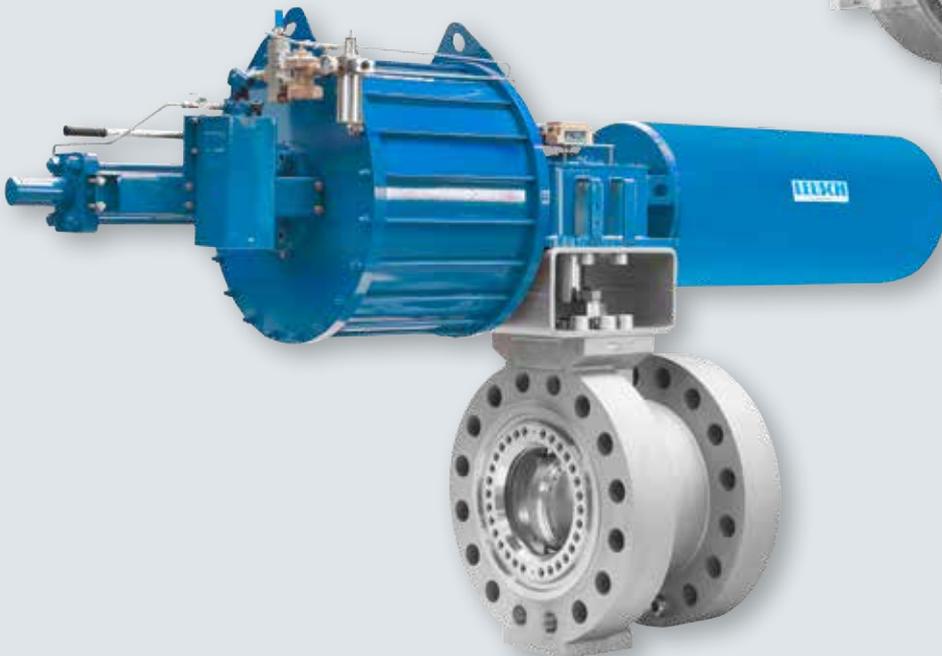
Cierre metálico, Fire-Safe según API 607,
accionamiento neumático (doble o simple efecto)

■ Opciones:

- Protección contra fuego para el accionamiento y accesorios según UL 1709
- Test de carrera parcial (PST) manual o con activación temporal
- Armario de conexiones para operación remota o local
- Depósito de reserva de aire de emergencia para operación en caso de fallo de aire
- Accionamiento manual de emergencia



VÁLVULAS DE MARIPOSA ESPECIALES





■ **Mariposa de regulación, NPS 64, Class 300**

Tipo LTR 43, entre bridas
Cierre metálico
Con accionamiento de simple efecto, resortes cierran
Posicionador electroneumático Tipo 3730

■ **Mariposa de regulación, NPS 20, Class 1500**

Tipo LTR 43, ejecución con bridas
Cierre metálico
Con accionamiento de simple efecto, resortes abren
Bomba hidráulica manual
Posicionador electroneumático Tipo 3730

VÁLVULAS DE MARIPOSA PARA BAJAS TEMPERATURAS



■ Mariposa Top-Entry (acceso superior)

Tipo LTR 43, con extremos para soldar
Mantenimiento posible sin sacar la válvula de la tubería
Con prolongación para aplicaciones a baja temperatura (-196 °C)
Cierre metálico
Con accionamiento de simple efecto, resortes cierran
Posicionador electroneumático
Tipo 3730-3 (HART®)

■ Mariposa de interrupción, NPS 16, Class 900

Tipo LTR 43, ejecución con bridas
Con prolongación para aplicaciones a baja temperatura (-196 °C)
Cierre metálico, clase de fuga VI
Con accionamiento de simple efecto incl. sistema de amortiguación
Tiempo de posicionamiento: < 0,5 segundos





■ Mariposa de regulación

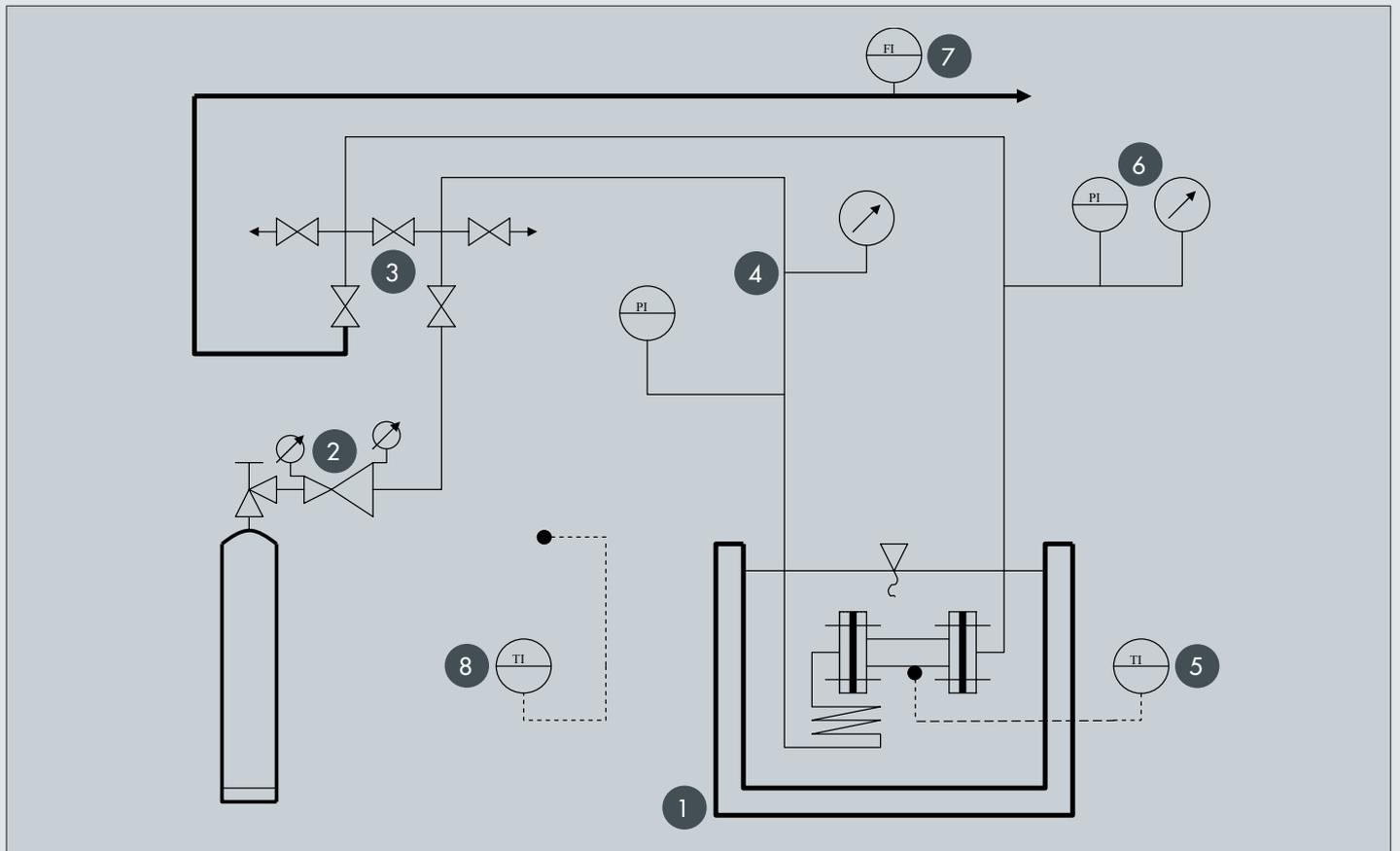
Tipo LTR 43, con extremos para soldar
Con prolongación para aplicaciones a baja temperatura (-196 °C)
Incluida brida para Cold-Box

VÁLVULAS DE MARIPOSA PARA BAJAS TEMPERATURAS

Prueba criogénica: esquema de prueba

- ① Tanque aislado (lleno de nitrógeno líquido)
- ② Válvula reductora de presión del depósito de helio con indicación
- ③ Válvula de cinco vías
- ④ Indicación de la presión en la entrada de la válvula (digital y analógica)
- ⑤ Indicación de la temperatura dentro y en el cuerpo de la válvula
- ⑥ Indicación de la presión en la salida de la válvula (digital y analógica)
- ⑦ Equipo de medición de fugas
- ⑧ Indicación de la temperatura ambiente (como dato de referencia)





VÁLVULAS DE MARIPOSA ESPECIALES

■ Mariposa de interrupción, NPS 20, Class 600 para instalaciones de energía solar

Tipo LTR 43 con extremos para soldar
Cierre metálico
Asiento estillitado
Con accionamiento de simple efecto, resortes cierran



■ Mariposa de interrupción con camisa de calefacción

Tipo LTR 43 ejecución entre bridas o con doble brida
Cierre metálico





■ **Mariposa anti-surge, NPS 24, Class 300**

Tipo LTR 43, ejecución con bridas
Con reducción de ruido para la puesta en marcha
Con cojinetes externos y empaquetadura interna
Con accionamiento de simple efecto, resortes abren
Posicionador electroneumático Tipo 3731 (Ex d)

VÁLVULAS DE MARIPOSA ESPECIALES

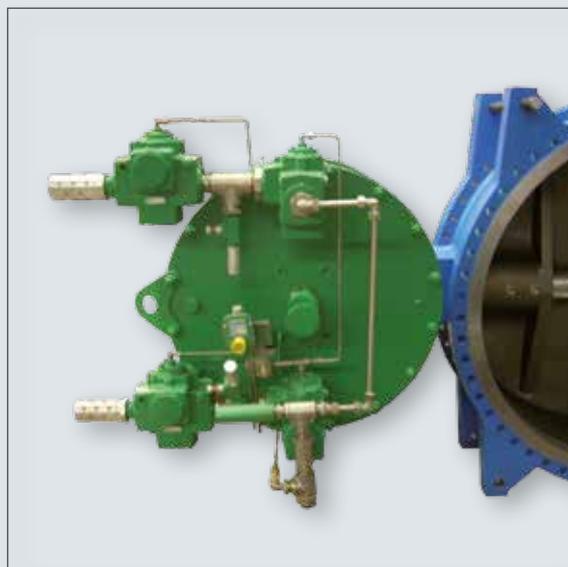
■ Mariposa de regulación, NPS 48, Class 150 con reducción de ruido y silenciador

Ejecución con bridas,
Cierre metálico
Con accionamiento de doble efecto y depósito de reserva de aire de emergencia



■ Mariposa de interrupción, NPS 54, Class 150

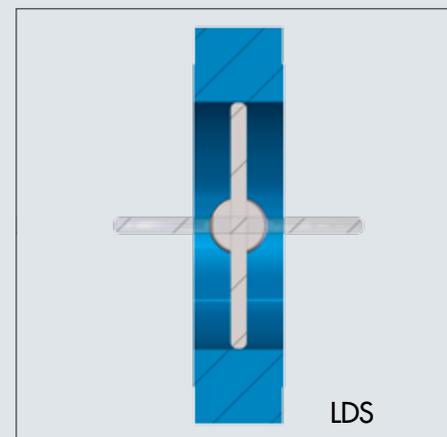
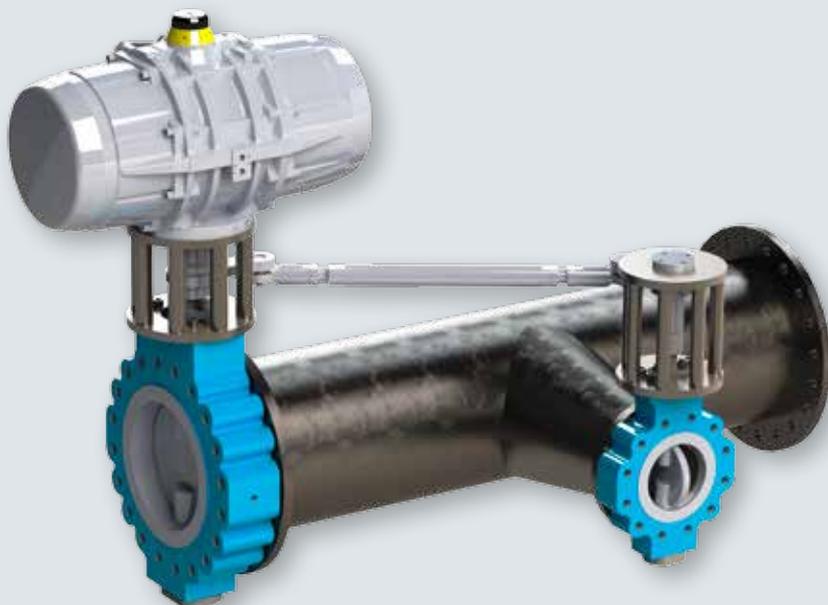
Tipo LTR 43, ejecución con bridas
Cierre metálico
Clase de fuga VI
Con accionamiento de simple efecto
incl. sistema de amortiguación
Tiempo de posicionamiento: < 1 segundo



VÁLVULAS DE MARIPOSA ESPECIALES

Mariposas de regulación céntricas

- Las mariposas céntricas con tope mecánico Tipo LAS y con disco pasante Tipo LDS se utilizan principalmente en aplicaciones de regulación.
- La mariposa con tope mecánico Tipo LAS tiene dos anillos de tope adicionales soldados en el cuerpo que cubren la ranura entre el cuerpo y el disco, para reducir la fuga.
- También se pueden utilizar como sistema distribuidor para aplicaciones 3-vías.



VÁLVULA DE BOLA (CONSTRUCCIÓN TRUNNION)

Aplicaciones todo/nada y regulación





- **Paso nominal** DN 25 a 1500 (NPS 1 a 60)
- **Presión nominal** PN 10 a 420 (Class 150 a 2500)

Bridas o extremos para soldar

Bola montada tipo trunnion

Construcción con entrada lateral o superior

Clase de fuga IV hasta VI según ANSI FCI 70-2/IEC 60534-4

Asiento PTFE, acero inoxidable relleno de PTFE, PEEK, nylon o Stellite®

Materiales: acero, acero inoxidable, titanio, Hastelloy®, dúplex

■ **Opciones:**

- Empaquetadura según TA-Luft
- Reducción del ruido y de la cavitación
- Camisa de calefacción
- Diseño anti-surge (protección de compresores)
- Ejecución ESD (paro de emergencia)
- Ejecución para bajas y altas temperaturas

VÁLVULAS DE BOLA ESPECIALES

- **Válvula de bola de regulación, NPS 16/24, Class 300 con reducción del ruido (LN-TRIM) y difusor NPS 16/24**

Tipo BVL 63-LN
Ejecución con bridas, cuerpo partido
Cierre metálico



- **Válvula de bola, DN 200/100, PN 16 para aplicaciones con alta temperatura hasta 800 °C**

Tipo BVL 63-HT,
construcción con entrada superior





■ **Válvula de bola ESD, NPS 16, Class 300**

- Construcción con entrada superior
- Cierre metálico
- Con accionamiento de simple efecto
- Posicionador electroneumático
- Tipo 3730 con test de carrera parcial (PST)

ACCIONAMIENTOS

Diversas ejecuciones

- **Accionamientos neumáticos de simple efecto con resorte o de doble efecto, ejecución estándar, para altas o bajas temperaturas**

Accionamientos cremallera y piñón para bajos momentos de giro

Accionamientos Scotch-Yoke para elevados momentos de giro





■ Accionamientos hidráulicos/electrohidráulicos

Accionamientos de bajo peso con elevados momentos de giro



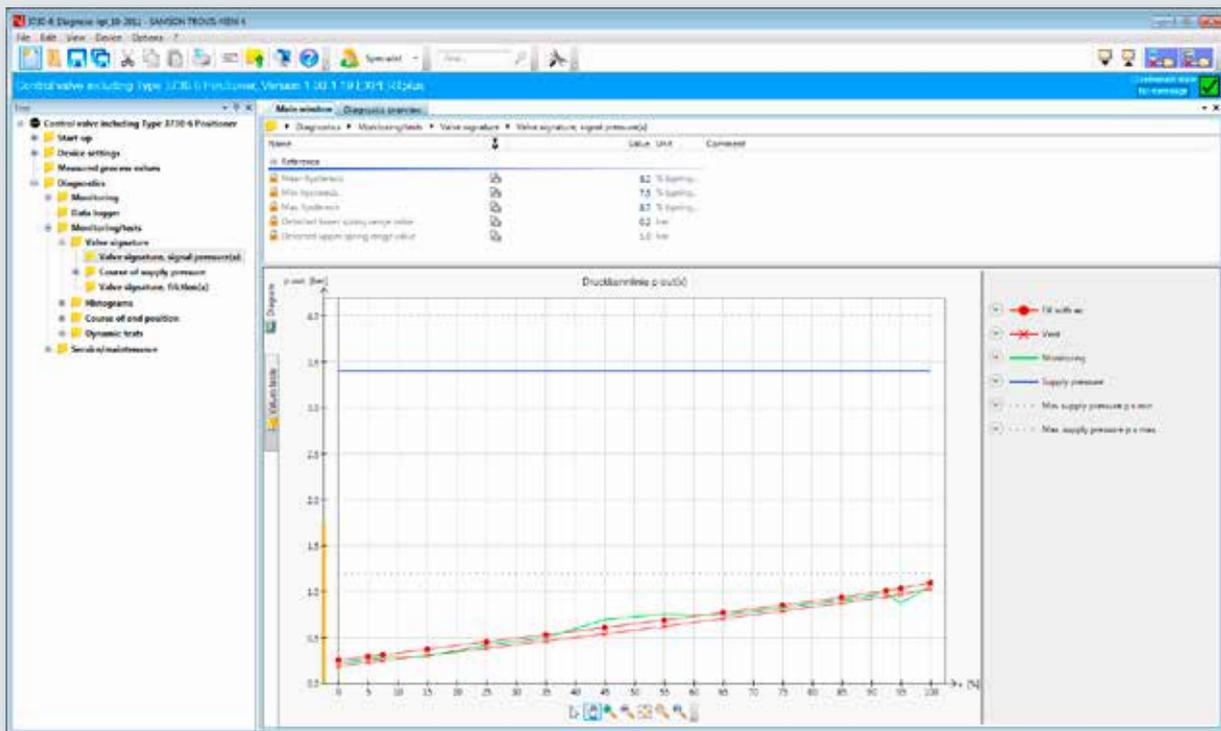
■ Accionamientos eléctricos

Para aplicaciones todo/nada y regulación



TODO A SU ALCANCE

Válvulas de regulación, accionamientos y accesorios





■ Válvulas de control

- **Paso nominal** DN 15 a 700 (NPS ½ a 28)
- **Presión nominal** PN 10 a 420 (Class 150 a 2500)

Bridas, extremos roscados o para soldar
 Válvulas de paso recto, de ángulo o de 3-vías
 Con cierre metálico o con junta blanda
 Ejecuciones para altas y bajas temperaturas

■ Opciones:

- Fuelle metálico de estanqueidad
- Camisa de calefacción
- Reducción del ruido y de la cavitación

■ Accionamientos y accesorios

Accionamientos de simple o doble efecto
 Mando manual de emergencia
 Posicionadores neumáticos o electroneumáticos
 Programa de configuración TROVIS-VIEW
 Firma de la válvula con posicionador Tipo 3730-6
 Sensores de presión
 Amplificadores
 Electroválvulas
 Finales de carrera
 Filtro y estación reductora de presión



GAMA DE PRODUCTOS



Bridas,
NPS 4

Extremos para soldar,
NPS 64



- **Mariposas de regulación y todo/nada**

DN 80 a 2500 (NPS 3 a 100)
PN 10 a 420 (Class 150 a 2500)

- **Válvulas de bola**

DN 15 a 1500 (NPS ½ a 60)
PN 10 a 420 (Class 150 a 2500)

- **Válvulas de 3 o 4 vías**

DN 15 a 900 (NPS ½ a 36)
PN 10 a 420 (Class 150 a 2500)

- **Construcciones especiales**

Según requerimientos del cliente

- **Accionamientos y accesorios**

Todas las válvulas disponibles con cierre metálico o con junta blanda, con reducción del ruido y en materiales especiales.

SAMSON

SAMSON LEUSCH

Válvulas industriales



● Production sites ● Subsidiaries

LEUSCH GmbH Industriearmaturen
Ziegeleistrasse 10 · 41472 Neuss, Germany
Phone: +49 2131 7699-0 · Fax: +49 2131 7699-129
E-mail: info@leusch.de · Internet: www.leusch.de

2017-01 · WA 328 ES

SMART IN FLOW CONTROL.