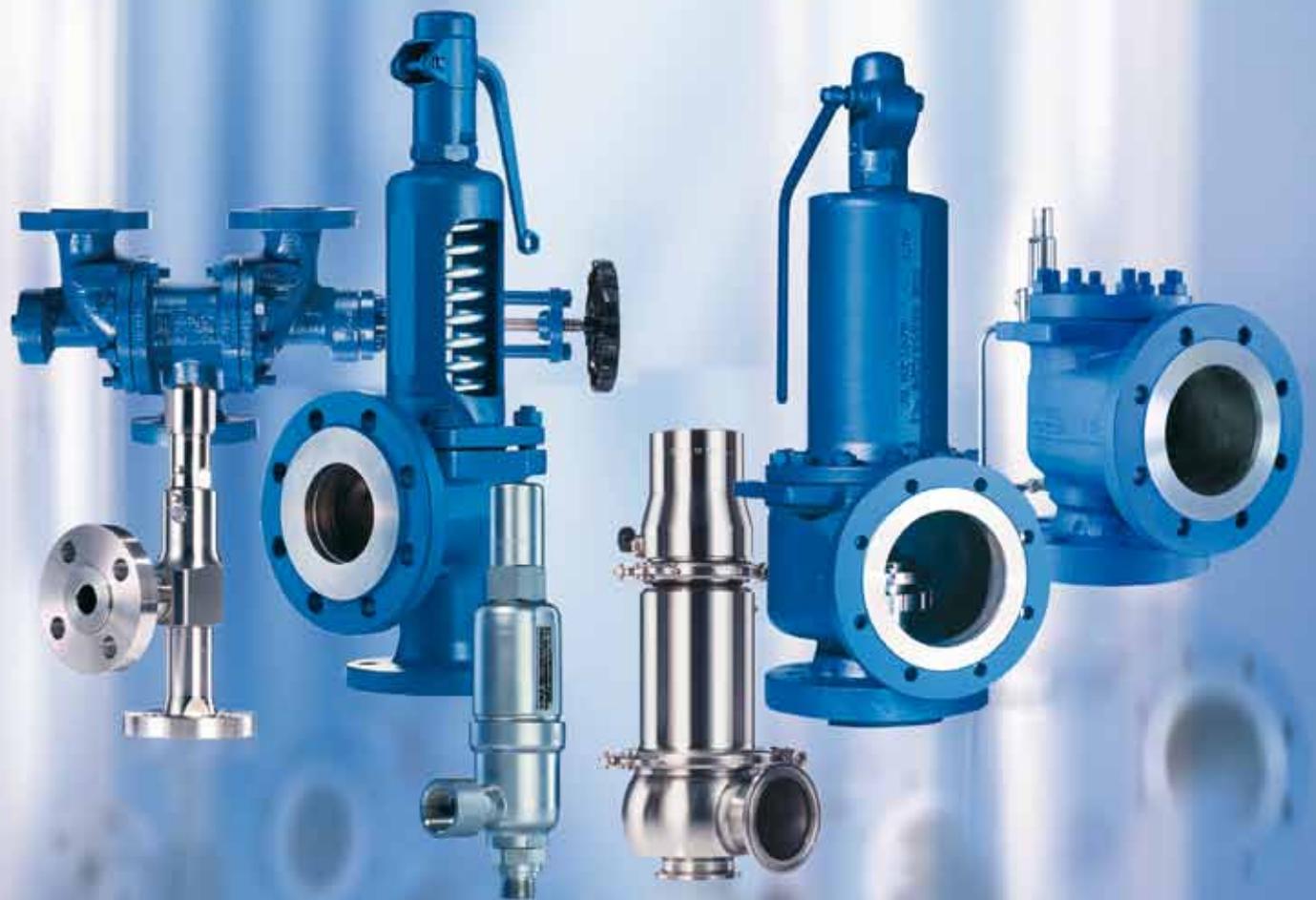


# LESER

# Un Vistazo



**LESER**

[The-Safety-Valve.com](http://The-Safety-Valve.com)



## API

### Series 526



#### Aplicaciones

- Petróleo y gas
- Refinación
- Industria Química
- Industria Petroquímica

#### Características del producto

- Tamaños de válvulas desde 1" hasta 8", Orificios D hasta T
- Materiales: WCB, CF8M, WC6, LCB, especiales.
- Diseño de acuerdo a API
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido.
- Sello metal/metal como estándar, opción endurecido con estelite o con anillo blando para mayor.
- Diseño disponible con fuelle

## Compact Performance

### Series 437, 459



#### Aplicaciones

- Alivio térmico
- Compresores y bombas (aire/líquidos)
- Gases Industriales y plantas de CO<sub>2</sub> Terminales de GLP y LPGs, Carrotanques etc.
- Equipo químico y tubería
- Sistemas criogénicos y aplicaciones de oxígeno.

#### Características del producto

- Tamaños de válvulas desde 1/2" hasta 1 1/2"
- Materiales: WCB, CF8M, 316L, especiales
- Conexiones roscadas o bridadas
- Diseño disponible con fuelle
- Rangos de set de presión hasta 11600 psi.
- Sello metal/metal como estándar, opción endurecido con estelite o con anillo blando para mayor.
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido



Series 437

Series 459

## High Performance

### Series 441



#### Aplicaciones

- Intercambiadores de calor
- Equipo químico y tubería
- Instalaciones de vapor en general
- Recipientes presurizados y sistemas de tubería de gas, aire, líquidos o vapor.
- Compresores y bombas (Gas/líquido)
- Aplicaciones que no requieran seguimiento del Estándar API.

#### Características del producto

- Tamaños de válvulas desde 1" hasta 16"
- Materiales: WCB o CF8M
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido.
- Sello metal/metal como estándar, opción endurecido con estelite o con anillo blando para mayor.
- Diseño con fuelle disponible
- Mayor capacidad en comparación con el modelo API 526



## Clean Service



Type 485

Type 483

Type 484

### Series 48x



#### Aplicaciones

- Industria farmacéutica
- Cervecerías
- Industria de alimentos y bebidas
- Industria cosmética

#### Características del producto

- Tamaño de válvulas desde 1" hasta 4"
- Materiales: Acero inoxidable 316L, especiales.
- No permite contaminación o formación de bacterias.
- Diseño con mínimos espacios muertos y capacidad de montaje para limpieza.
- Diseño libre de espacios o grietas internas.
- Dispositivo opcional para elevación neumática e interruptor de proximidad para automatización de planta.
- Superficies en contacto con el fluido diseñadas de acuerdo con ASME BPE 2002
- Fuelle elastómero estándar para proteger las partes difíciles de limpiar.
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido

## Critical Service

### Series 447

Revestido con PTFE



#### Aplicaciones

- Químicos corrosivos o agresivos
- Equipo para la industria química y tubería
- Industria y procesamiento del cloro. Reducción de ácido
- Servicio alcalino/ cáustico

#### Características del producto

- Tamaños desde 1" hasta 4"
- Cuerpo: WCB, revestido con PTFE
- Revestimiento isostático en PTFE virgen
- Superficie lisa de PTFE no adherente
- Boquilla: PTFE / vidrio sinterizado
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido.
- Máxima presión de disparo a 232 psig



## Change-over valve



### Series 310



#### Aplicaciones

- Plantas en operación continua:
  - Refinerías de asfalto
  - Campos petroleros
  - Plantas de etileno
- Sistemas sin drenaje
  - Yacimientos de gas natural
  - Tanques de almacenamiento

#### Características del producto

- Tamaño desde 1" hasta 16"
- Materiales: WCB, CF8M
- Diseño compacto
- Area de flujo completa
- Prensa-estopa estándar o diseño disponible con fuelle
- Baja pérdida de presión (criterio 3%)

## Pilot Operated Safety Valve



### Series 810, 820



#### Aplicaciones

- Producción de petróleo y gas en tierra y mar.
- Refinación (Procesamiento de petróleo y gas)
- Distribución de gas

#### Características del producto

- Tamaños de válvulas desde DN 25 hasta DN 200, 1" hasta 8",
- Orificio D hasta T
- Materiales: 1.0619, 1.4408, WCB, LCB, CF8M
- Diámetro completo para mayor capacidad basado en el tamaño nominal.
- Tubería interna que significa: sin escapes, sin congelamiento
- Preventor de contraflujo como estándar que reduce el costo y facilita su pedido.

## Modulate Action (Acción Modulante)



### Series 429, 433



#### Aplicaciones

- Expansión térmica
- Compresores recíprocos y plantas que operan con pulsaciones en la presión
- Sistemas de aceite usados para transferencia de calor
- Protección de líquidos
- Operación con sobre-flujo
- Ingeniería mecánica (OEM)

#### Características del producto

- Gran variedad de materiales y opciones para cumplir con cualquier aplicación.
- Tamaños de válvulas desde DN 15 hasta DN 150, 1/2" hasta 6"
- Conexión bridada de acuerdo con DIN EN, ASME
- Bajo peso y altura
- Una conexión de entrada y una de salida
- Misma Configuración interna para vapor, gas y líquido.
- Utilizada en aplicaciones que no se encuentran del código ASME sección VIII.

## VALVESTAR® – El programa para cálculo de válvulas de seguridad sin costo



VALVESTAR®, el programa para cálculo de válvulas de seguridad desarrollado por LESER. Está hecho para realizar cálculo de estas para cualquier código o estándar en el mundo. Adicionalmente, el programa arroja al usuario un reporte configurable individual con toda la información técnica para documentación y archivo.

### Puntos destacados del programa

#### Cálculo y dimensionamiento:

- Cálculo de válvulas de seguridad de acuerdo con los estándares internacionales como API 520, ASME VIII, ISO 4126, AD 2000-Merkblatt A2
- Dimensionamiento de flujo en 2 fases de acuerdo con API 520 y caso de fuego de acuerdo con API 521
- Evaluación de la caída de presión a la entrada, contrapresión generada, presión en la tubería de trabajo, fuerzas de reacción y también niveles de ruido

#### Reportes:

- Se pueden escoger varios tipos de reportes, por ejemplo: Reportes de proyecto, Reporte de una página
- Diseño personalizable de reportes (logo de la empresa, dirección, etc)
- Diferentes tipos de archivos para exportar los reportes, por ejemplo: XLS, RTF, PDF, etc.
- Lista de partes y materiales integrado y diseño de corte para todas las válvulas de seguridad de LESER

#### Diseño y manejo:

- Asistente amigable de funciones que conduce paso a paso a través de la selección.
- Arquitectura basada en Microsoft .Net que ofrece al usuario lo último en interface gráfica de fácil manejo y amplio rendimiento.

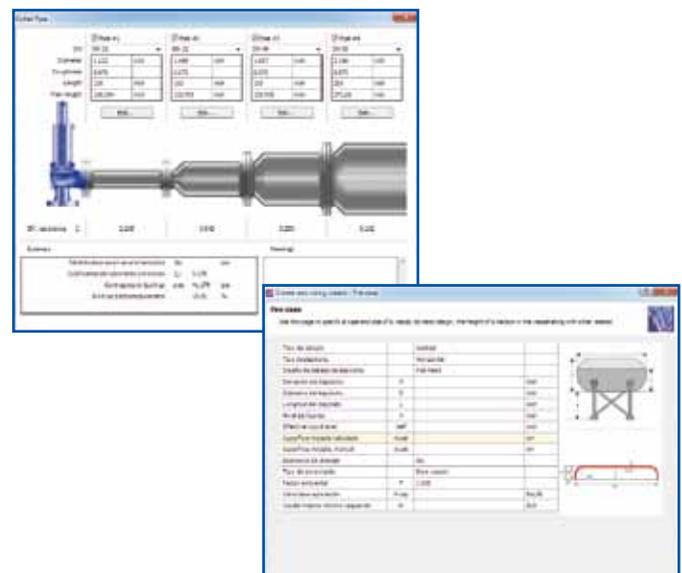
#### Configuración:

Interfaz personalizable:

- Configuración ajustable según el usuario al preseleccionar unidades, método de cálculo, etc.
- Más de 15 lenguajes de selección

#### VALVESTAR® Web:

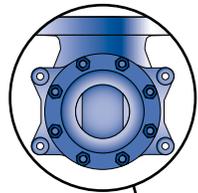
- Cálculo en línea para válvulas de seguridad y proyectos en [www.valvestar.com](http://www.valvestar.com) sin necesidad de instalación de software



## Válvulas de seguridad bridadas

Las válvulas de seguridad LESER han sido optimizadas en cooperación cercana con ingenieros de planta y especialistas de servicio, simplificando el diseño con menos componentes para un menor tiempo de inactividad, menos partes y repuestos y menor costo de mantenimiento

**Soportes integrados en fundición** para un manejo seguro de las válvulas (API y válvulas de seguridad pesadas).



**Vástago de una pieza:** permite mejor alineamiento

**Guías:** Guías superior e inferior con pequeñas superficies que reducen la fricción, una de las mayores causas de daño.

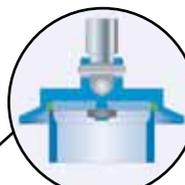
**Instalación y transporte horizontal** es posible gracias al diseño del vástago de una pieza y el diseño guiado.

**Resortes largos** permiten un rango amplio de presiones para cada resorte que reduce drásticamente el número total de resortes, para el cubrimiento de presiones.

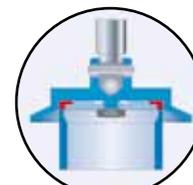
**Mismo diseño interno para manejo de vapor, gases y líquidos** para menor cantidad de repuestos en inventario.

Sello estelitado o endurecido para mayor vida del producto.

**Soluciones con asiento blando para mayor sellado:** Diseño con Aro sello o Disco elastómero mecanizado.



Aro sello



Disco elastómero mecanizado

LESER define La presión de disparo como “la primera descarga audible” (no “pop”). Esto previene daños en el asiento de la válvula durante las pruebas de calibración y permite que el sellado se mantenga a presiones cercanas a la del set de presión.

**Cuerpo auto-drenante** previene residuos generados y reduce la corrosión.

**API:** Diseño de Boquilla completa

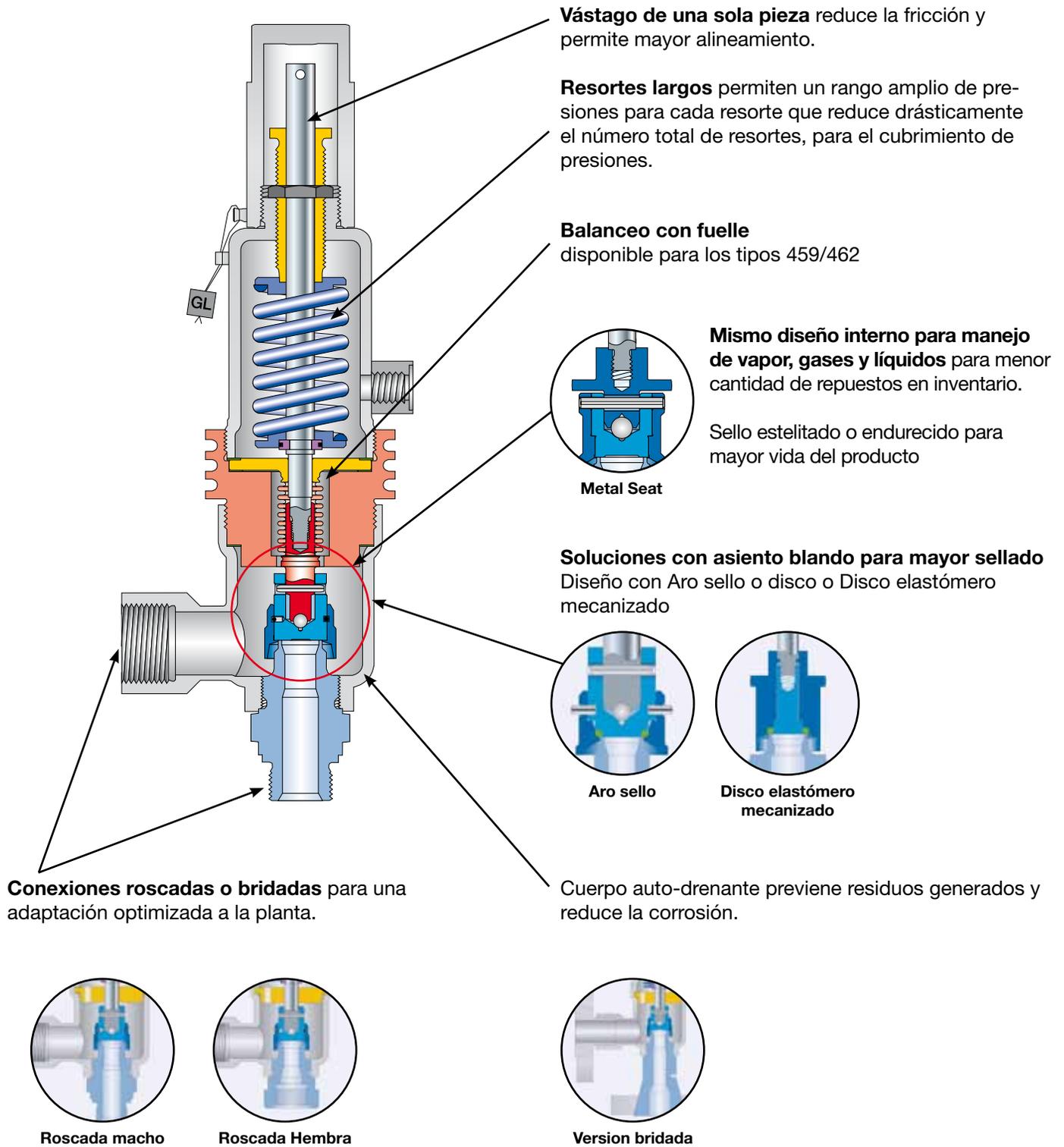


**High Performance:** Diseño de boquilla parcial- puerto completo

### Opciones:

Las válvulas de seguridad-alivio LESER pueden personalizarse con una gran variedad de opciones. Para mayor información por favor referirse a “opciones disponibles” para cada tipo

## Compact Performance Safety Relief Valves



Conexiones roscadas macho o hembra de acuerdo con NPT ANSI/ASME B1.20.1.  
Roscas de acuerdo con otros estándares como ISO, DIN, BSP también están disponibles.

Conexiones bridadas de acuerdo con ANSI/ASME B16.5.  
Bridas con otros estándares por ejemplo ISO, DIN, JIS también están disponibles

## LESER GmbH & Co. KG y LESER LLC

Con aproximadamente 600 empleados, LESER es el mayor fabricante de válvulas de seguridad en Europa y una de las empresas líderes en todo el mundo. Las válvulas de seguridad LESER se desarrollan para el mercado Internacional en la sede central de Hamburgo y son probadas en nuestro Laboratorio certificado.

Producción con una capacidad superior a 130.000 válvulas por año se realiza en la moderna planta de Hohenwestedt /Alemania. Gracias a Ocho filiales en Europa, América, Medio Oriente y Asia, así como también nuestros representantes autorizados y entrenados en más de 80 países, garantizamos un competente asesoramiento al cliente en todas las aplicaciones industriales.

Las válvulas de seguridad LESER protegen a las personas y al medio ambiente en los sectores de la química, la petroquímica, los gases industriales, producción y transporte de petróleo y gas, industria metalmecánica y en la industria de alimentos y farmacéutica.

El crecimiento en el Mercado Americano permitió a LESER la primera filial completamente de LESER: LESER LLC en Charlotte, North Carolina en 2007. LESER LLC tiene ahora ventas, distribución y red de servicio que incluye un stock propio y facilidad de ensamblaje. Ahora LESER es capaz de suministrar válvulas de seguridad con alta calidad y con estampe ASME para América para un rango completo de aplicaciones.



## Nuestra historia

**1885**

Rango completo de aplicaciones para vapor incluidas las válvulas de seguridad

**1957**

Primer laboratorio para válvulas de seguridad

**1980s**

Productor líder de válvulas de seguridad en Europa

**1994**

El laboratorio de prueba recibe la certificación ASME (es el primero y único afuera de Estados Unidos)

**2003**

Lanzamiento de la serie API



**1818**

Fundada como empresa de fundición de bronce en Hamburgo, Alemania

**1943**

Dstrucción de la planta, reubicación y fundación de una nueva fábrica en Hohenwestedt, Alemania

**1970s**

Especialización en válvulas de seguridad

**1990**

Primera aprobación de ASME

**1998**

Fundación de la primera filial

**2010**

Lanzamiento de la válvula de seguridad de operación piloteada

## Enfoque en LESER LLC en Charlotte, North Carolina

### Personal altamente calificado

Todos los empleados en LESER LLC tienen un alto nivel de pericia y pasan por un entrenamiento riguroso. Entrenamiento es considerado un proceso continuo y no una actividad de una sola vez. Con personal altamente calificado, LESER LLC es capaz de suministrar respuestas rápidas y en detalle para todos nuestros clientes.

### Rápido tiempo de entrega

LESER LLC ha invertido más de 4 millones de USD en stock de válvulas y partes en su facilidad de Charlotte, NC. LESER es capaz de suministrar válvulas en una semana o menos (el mismo día en emergencias) y el mismo día para partes y repuestos.

### Certificaciones internacionales y facilidades de prueba

LESER LLC puede suministrar válvulas para aplicaciones que requieren estampe UV, marca CE y otros requerimientos internacionales desde su stock. LESER LLC mantiene operando completamente su facilidad de ensamblaje y prueba, que está certificada por ASME, National Board. Cada válvula de seguridad se prueba a fondo para asegurar que la válvula sella y funciona adecuadamente.

### Soporte equivalente a la Fábrica

El sistema de LESER LLC está directamente integrado con la fábrica en Alemania. Este vínculo directo permite que LESER LLC provea un tiempo exacto de entrega para despachos directos de fábrica. LESER LLC también tiene contacto diario con fábrica y es visitado regularmente por especialistas, asegurando y fortaleciendo el conocimiento en el producto.

Los empleados en LESER LLC están en entrenamiento permanente lo cual los mantiene enfocados y actualizados en cualquier código o cambio de producto que pueda ocurrir. En conclusión LESER LLC es capaz de suministrar el mismo soporte que la fábrica.



## 10 buenas razones para usar válvulas de seguridad LESER

# 1

### Válvulas de alta Calidad fabricadas en Alemania, ensambladas en Estados Unidos

Las válvulas de seguridad LESER son manufacturadas en Alemania y ensambladas en las facilidades de LESER certificadas en América. LESER puede asegurar alta calidad a través de su personal altamente calificado y equipos de alta tecnología. Como resultado, LESER puede también garantizar la más alta confiabilidad y el menor costo de ciclo de vida.



# 2

### Servicio y disponibilidad

Una gran red de representantes de ventas y servicio en el mundo garantizan relaciones cercanas con nuestros clientes, una respuesta más rápida y tiempos de parada más cortos para mantenimiento y servicio.

LESER LLC tiene un gran stock de válvulas de seguridad, repuestos y partes que permiten un tiempo de entrega de una semana o menor (las emergencias pueden manejarse en 24 horas).

# 3

### Aprobaciones internacionales

LESER puede suministrar válvulas de seguridad en todo el mundo con todos los requerimientos exigidos alrededor de él. LESER está aprobado para aplicaciones de ASME-UV en América, La certificación PED-CE en Europa, AQSIQ de China, CRN de Canadá como también otras aprobaciones. No se requiere modificación alguna en los productos de LESER para cumplir con estos estándares.

# 5

### Literatura de producto en todos los idiomas

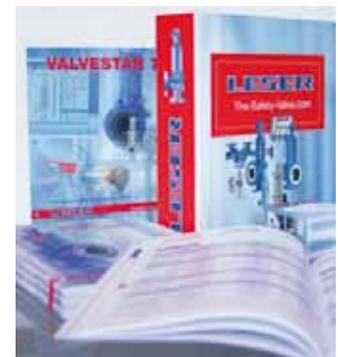
La presencia de LESER en todo el mundo y dedicación a clientes ha llevado al desarrollo de documentación y literatura en varios idiomas. Toda la literatura de LESER está disponible en Inglés, Español, Francés, Alemán, Ruso y otros idiomas. Toda ella está disponible para descargar desde la página web [www.leser.com](http://www.leser.com)

# 4

### Programa de cálculo y selección: VALVESTAR®

VALVESTAR es el programa de cálculo y selección de válvulas de seguridad LESER excelente, amigable sin costo alguno. Con guías de selección que permite resultados rápidos. Otra característica clave es la habilidad para crear reportes personalizados y con diseño individual para que el usuario lo ajuste a sus propias necesidades.

VALVESTAR® es también el primer programa de cálculo que se ofrece en línea: [www.valvestar.com](http://www.valvestar.com). No se requiere instalarlo en el computador del usuario para usar la versión en línea.



# 6

## Base instalada y contratos globales

LESER es el líder del Mercado en Europa y tiene una presencia fuerte con más de 1.000.000 válvulas de seguridad en servicio alrededor del mundo. LESER suministra válvulas de seguridad a más de 3.000 clientes y tiene contratos globales con DOW Chemical, BASF, CIBA, Tetrapak y Bayer. Con esta gran base instalada, las válvulas de seguridad LESER son probadas cada día.

Para referencias por favor visitar [www.leser.com](http://www.leser.com)

# 7

## Facilidades de prueba aprobadas por ASME y CE

El laboratorio de prueba de LESER es uno de los más grandes en el mundo. En 1990, el laboratorio de LESER fue aprobado por ASME, NB como el primer y único laboratorio certificado para aire y agua fuera de los Estados Unidos. Adicionalmente a pruebas de capacidad, LESER puede simular pruebas de contrapresión y otras situaciones. Estas pruebas detalladas aseguran que las válvulas LESER funcionan adecuadamente en un amplio rango de aplicaciones.

# 8

## Diseño probado/ bajo costo de adquisición/ mejor funcionamiento

El diseño eficiente de las válvulas de seguridad LESER reduce el mantenimiento y los costos de ciclo de vida. El alineamiento mejorado con guías superior e inferior dan lugar al incremento del tiempo de vida (menos daño) e incremento de sellado.

# 9

## Portafolio de productos

LESER ha desarrollado un amplio rango de válvulas de seguridad especializadas que operan eficientemente para la industria Química, Petroquímica, industria en general, Alimentos y Bebidas y aplicaciones farmacéuticas. Adicionalmente, LESER es capaz de suministrar soluciones altamente personalizadas para cumplir con requerimientos especiales.



# 10

## Compromiso

El principal foco de LESER en producir válvulas de seguridad de alta calidad es cumplir con los requerimientos de nuestros clientes. La combinación entre la experiencia de muchos años de los empleados en LESER, alto porcentaje de ingenieros y constante investigación y desarrollo permite que LESER logre este objetivo. LESER está también dedicada a proveer la mayor asesoría y soporte al cliente como sea posible. No importa en donde está ubicado el cliente, ellos pueden esperar prontas respuestas a preguntas y solicitudes. El personal en LESER y nuestros socios son capaces de transmitir su experiencia técnica mediante seminarios, "lunch & learn" y reuniones uno a uno con nuestros clientes.



# Cómo contactar a LESER

## Sede de LESER en Norte América

LESER LLC

10615 Texland Blvd Ste 100

Charlotte NC 28273

Telefono: +1 704-587-3670

Fax: +1 704-587-3672

E-mail: [salesus@leser.com](mailto:salesus@leser.com)

[www.leser.com](http://www.leser.com)

## Representantes de ventas locales de LESER

Por favor Visite [www.leser.com](http://www.leser.com) y seleccione en el botón “Representantes” Para una lista completa de Representantes.

# información en [www.leser.com](http://www.leser.com)

- Lista de precios e información para solicitar válvulas
- Catálogos de productos
- Programa de cálculo y selección VALVESTAR®, versión electrónica y para instalación.
- Certificados
- Aprobaciones
- Referencias de clientes
- Dibujos en Autocad

LESER at a glance ES  
Edition January 2013 / 1.000  
0777.5686

# LESER

[The-Safety-Valve.com](http://The-Safety-Valve.com)