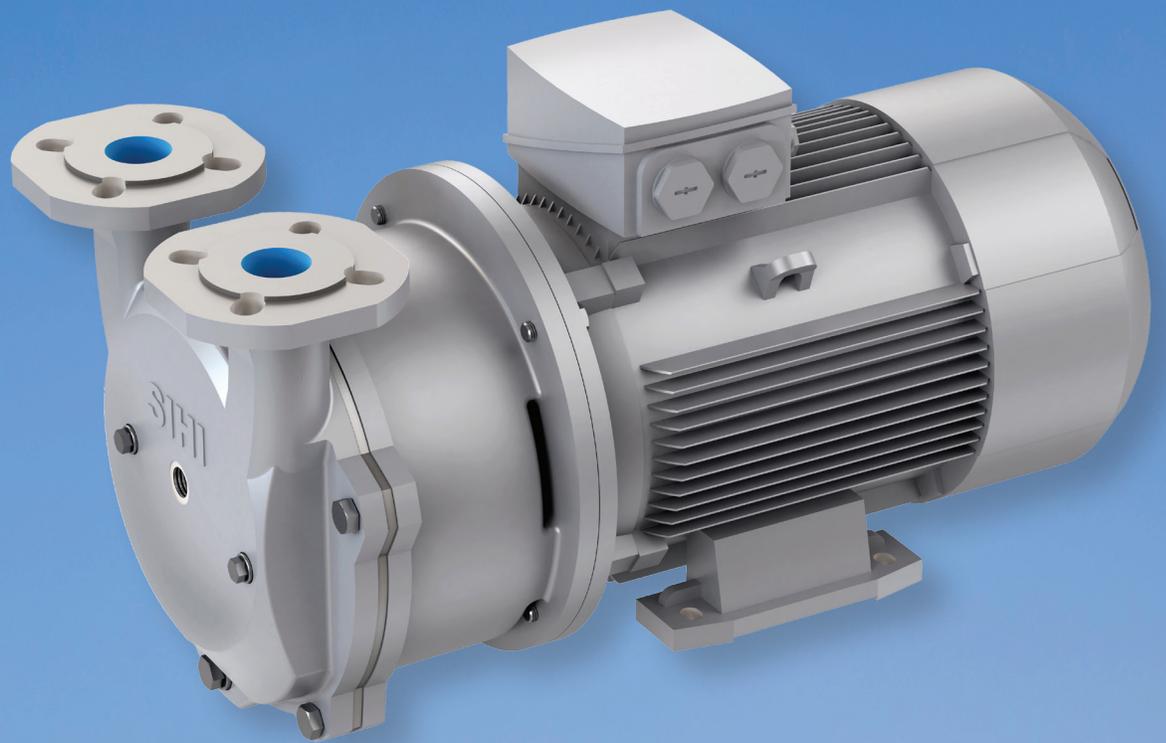




# **SIHI<sup>®</sup> LEMD**

## **Bomba de vacío de anillo líquido compacta**



*Experience In Motion*

# Reducidos costes de operación y una mejor fiabilidad en aplicaciones con bombas de vacío

La gama de bombas de vacío de anillo líquido compactas SIHI® LEMD proporciona un funcionamiento fiable en el manejo de vapor, gas y líquido con una excepcional fiabilidad, incluso en las aplicaciones más exigentes. Diseñada para eliminar la complejidad innecesaria, junto con el uso de motores eléctricos estándar, esta bomba robusta cuenta con un bajo coste de adquisición y un largo tiempo de vida de operación. Fácil mantenimiento y mínima necesidad de repuestos en almacén. Además, sus dimensiones compactas son ideales para instalaciones con limitado espacio disponible.

La bomba de vacío LEMD es muy versátil, ya que es capaz de satisfacer un amplio rango de aplicaciones industriales. La LEMD es capaz de manejar desde gases y vapores sencillos hasta aquellos térmicamente sensibles o que sean potencialmente explosivos. Configuraciones especiales están disponibles para aplicaciones en las que hay condensación de vapor y además se requiera manejo de líquido adicional.

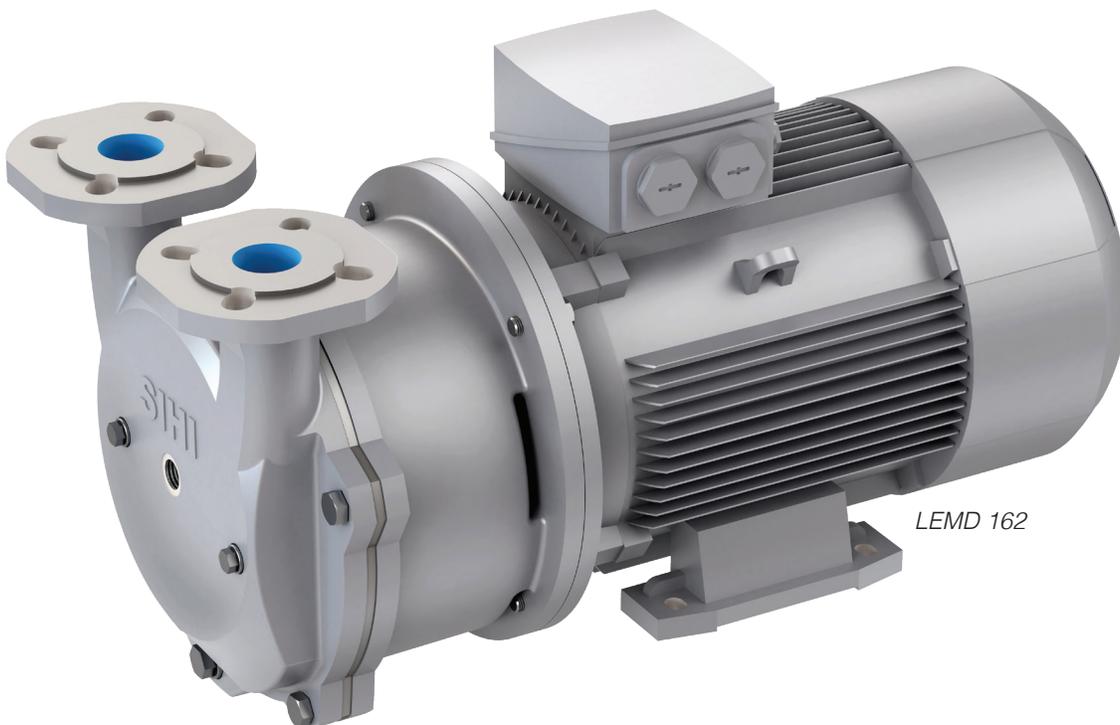
La bomba de vacío LEMD es de una etapa con capacidades de aspiración hasta 450 m<sup>3</sup>/h (265 cfm) y presiones de aspiración desde 33 hasta 1013 mbar (24 a 760 Torr) sin tener que añadir ningún equipo adicional. La bomba podría profundizar hasta 8 mbar (6 Torr) conectando un eyector de gas en la aspiración.

## Industrias

- Sanitaria
- Alimentaria y bebidas
- Polímeros
- Cerámica
- Textil
- Pulpa y papel
- Electrónica

## Aplicaciones

- Esterilización
- Secado
- Desgasificación
- Desodorización
- Desoxigenación
- Filtración
- Transferencia



## Ventajas

- Mejor rendimiento en el manejo de gases y vapores
- Operación fresca con compresión casi isotérmica
- Alto rango de caudal volumétrico
- Versatilidad de aplicaciones
- Excepcional fiabilidad
- Mayor vida útil
- Fácil mantenimiento
- Impulsor resistente a la corrosión
- Manejo de líquido adicional
- Mínima necesidad de repuestos
- Baja contaminación
- ATEX categoría 2 sin atrapa llamas

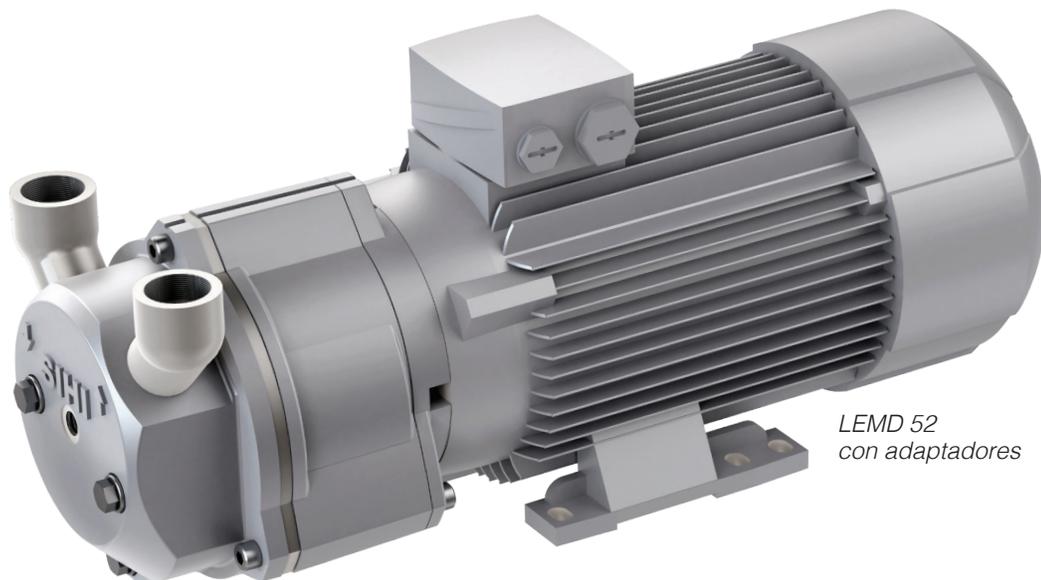
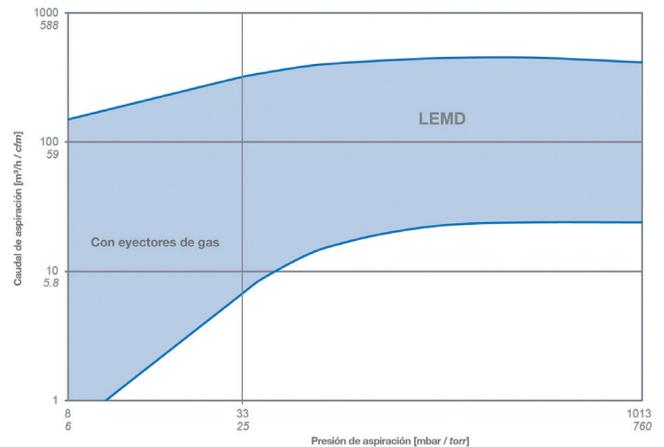
## Datos de operación

- Caudal de aspiración: hasta 450 m<sup>3</sup>/h (265 cfm)
- Presión de aspiración: 33 a 1013 mbar (24 a 760 Torr)
- Temperatura de entrada de gases: hasta 200°C (392°F)

## Intercambiable con la serie LEM

- Igual funcionamiento de la bomba
- Ningún impacto en el funcionamiento del sistema
- Sin necesidad de cambios en el proceso

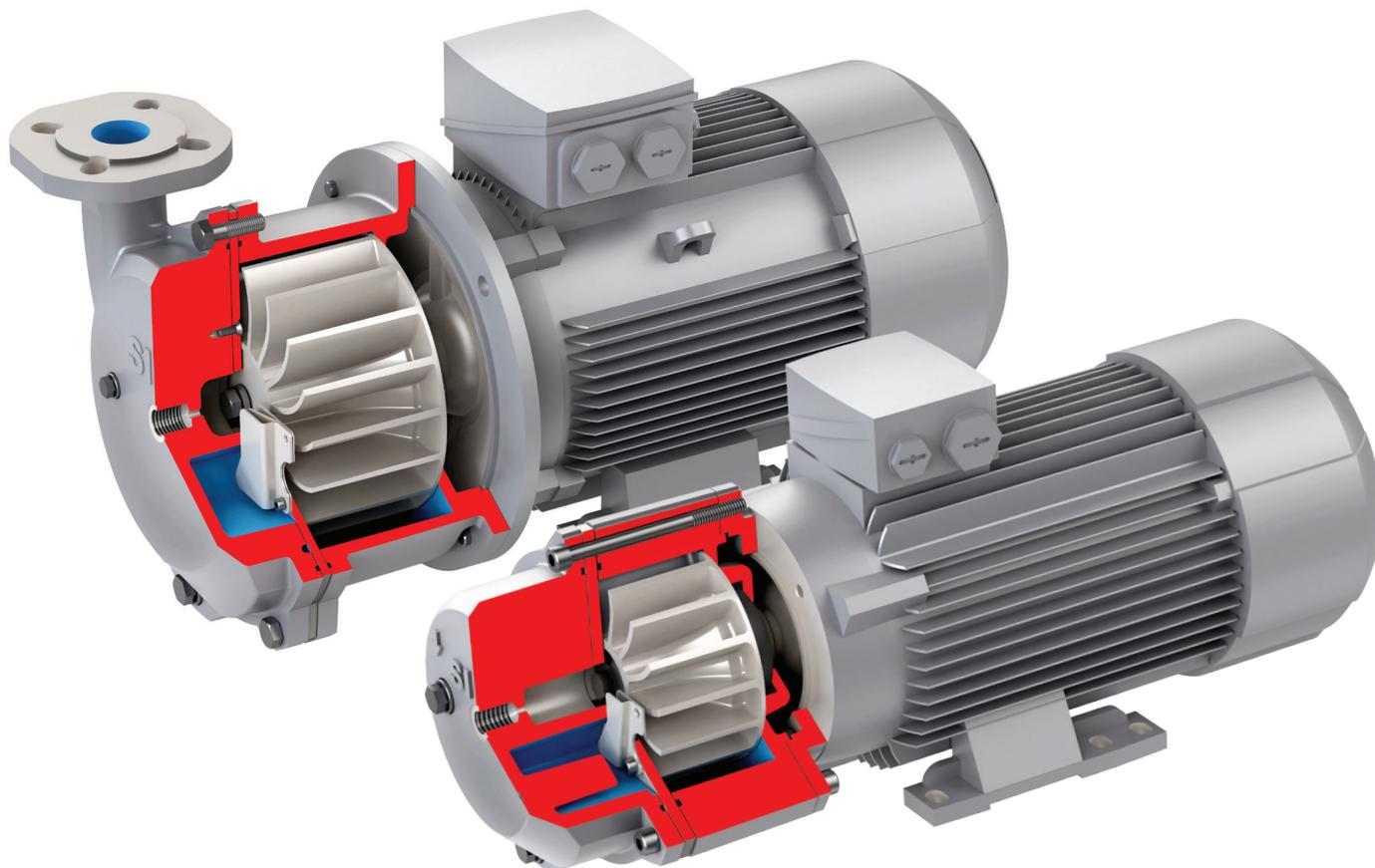
## Datos de funcionamiento



## SIHI LEMD: rendimiento a través del diseño

La bomba de vacío compacta, de etapa simple SIHI LEMD está expresamente diseñada para diferentes aplicaciones de vacío, tal como, industria sanitaria, procesos de alimentación y bebidas, producción de plásticos y otras industrias generales.

Disponibles en 8 tamaños con diámetros de descarga desde 25 a 65 mm (1 a 2.5 in), la LEMD ofrece excepcional versatilidad de aplicaciones sin comprometer su fiabilidad y rendimiento. Además, su robusto pero sencillo diseño hace que los costes de propiedad y mantenimiento sean bajos.



### Motores eléctricos estándar

La SIHI LEMD utiliza motores eléctricos estándar para proporcionar flexibilidad de aplicación. Se adapta fácilmente a diferentes voltajes, frecuencias y clases de protección. La disponibilidad estándar significa que los plazos de entrega son cortos y el tiempo de inactividad se reduce al mínimo.

- IMB 34 y 35 como diseños estándar
- IEC IE3, IE4 y NEMA "premium efficiency"
- Cumple con una gran variedad de normativas globales, incluyendo: ATEX, CSA, UR and CC

### Compresión casi isotérmica mejora la seguridad

La bomba de vacío LEMD maneja con seguridad los medios térmicamente sensibles y explosivos porque ha sido diseñada para una compresión casi isotérmica. Las temperaturas de proceso se mantienen controladas y el riesgo es reducido.



### Compacta y configurable

El tamaño reducido de la bomba SIHI LEMD es ideal para instalaciones donde el espacio está limitado. Conexiones de entrada y salida configurables simplifican la instalación.

- Conexiones de entrada y salida roscadas verticales a 45 o 90° (con adaptadores) o en posición horizontal están disponibles para tamaños hasta 105 m³/h (62 cfm)
- Conexiones de entrada y salida embridadas están disponibles para tamaños desde 105 m³/h hasta 450 m³/h (62 a 265 cfm)

### Fácil mantenimiento

La LEMD ha sido diseñada para reducir la complejidad. Eso mejora la fiabilidad y simplifica el mantenimiento.

- Rodamientos del motor engrasados de por vida
- Larga vida del cierre mecánico
- Sellado mediante anillo tórico
- Impulsor resistente a la corrosión

### Diseño apto para ATEX

El diseño ATEX no requiere de tuberías especiales, adaptadores o accesorios para una fácil y rápida instalación. Los dispositivos de monitorización son fácilmente instalables. Permite una sencilla y eficiente monitorización hasta ATEX Zona 1.

- Conexiones de medición incorporadas
- Control de nivel para arranque
- Control de temperatura durante la operación



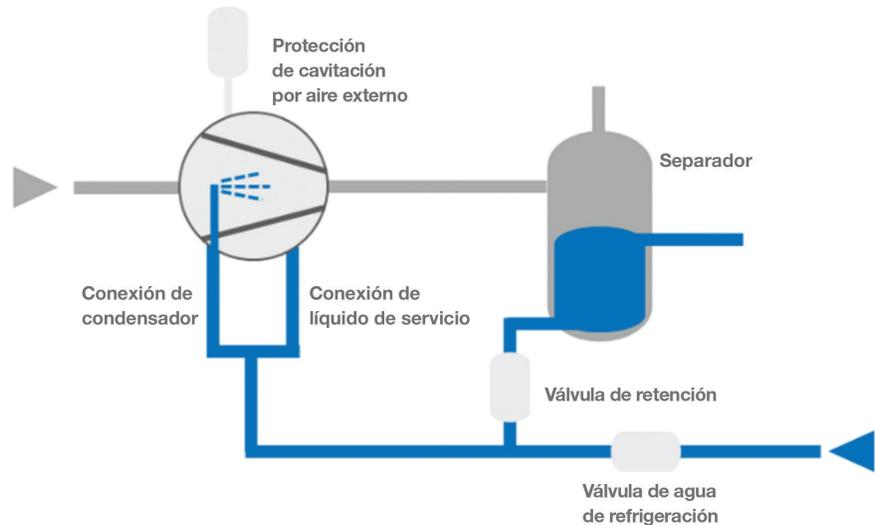
# Configuraciones especiales

## Condensación de vapor para esterilización

Para procesos de esterilización en la industria sanitaria, la bomba de vacío de vapor SIHI LEMD está disponible. Esta configuración especial es capaz de condensar el vapor internamente, con una potencia de condensación máxima de 100 kW. No es necesario instalar un condensador de placas ni tubería, reduciendo los costes de instalación y ahorros de espacio.

### Características

- Pre-condensador integrado con alto rendimiento hasta 100 kW
- No es necesario condensador externo
- Hasta 40% de ahorro de agua que en sistemas con condensador externo
- Sencilla instalación con menos sensores y válvulas que simplifican los controles

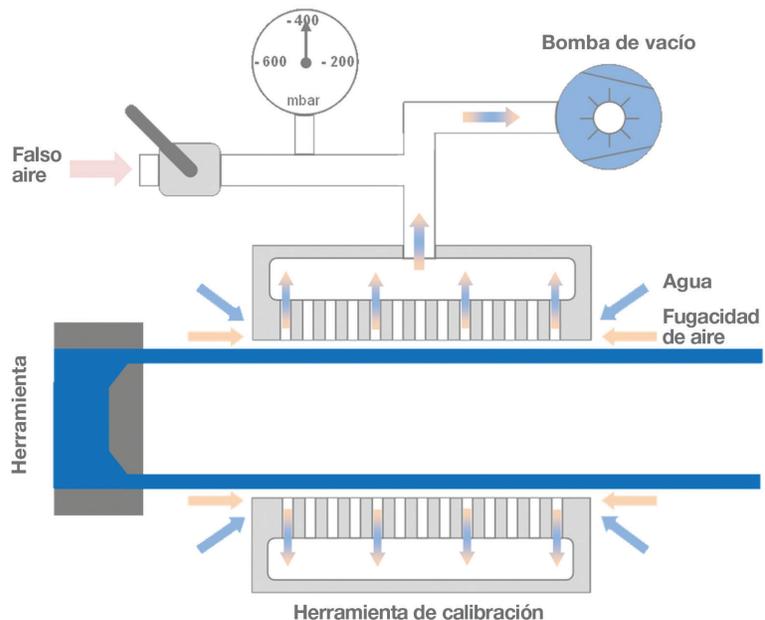


## Arrastre de líquido adicional para calibración

En la fabricación de perfiles de calibración de caucho y plásticos, Flowserve ofrece la SIHI LEMD Cavac. Esta configuración especial es capaz de manejar altas cantidades de líquido adicional sin instalar un separador de gas. La SIHI LEMD Cavac puede operar hasta 20 Hz, reduciendo significativamente el consumo de energía.

### Características

- Remanente de líquido hasta 4 m<sup>3</sup>/h (2.35 cfm)
- Hasta 70% de ahorro en potencia consumida permitiendo una mejora en la eficiencia de Producción
- No se requiere bomba de líquido adicional
- Ahorro de tubería y de mano de obra para la instalación



# Disponible para la monitorización de las condiciones y el funcionamiento

## Condiciones de monitorización

Transmisión y adquisición de datos inalámbricos de largo alcance, rentables, que brindan información para la optimización del mantenimiento de los equipos y la monitorización de las condiciones.



## Análisis predictivo

Adquisición de datos de alta velocidad y capacidad de análisis predictivo para equipos de control de flujo



## Plataforma Insight

Plataforma basada en la nube o alojada localmente aprovechando análisis predictivos profundos basados tanto en algoritmos de ingeniería OEM como en aprendizaje automático para ayudar a optimizar el rendimiento del sistema, comprender mejor los posibles modos de fallo y ayudar a evitar tiempos de parada no planificados. No solo ahora puede saber cuándo un activo puede fallar, sino también cómo podría fallar.





Flowserve Corporation  
5215 North O'Connor Blvd.  
Suite 2300  
Irving, Texas 75039-5421 USA  
Teléfono: +1 937 890 5839

**PS-110-7a (S)** July 2019

Flowserve Corporation ha conseguido un liderazgo en la industria en el diseño y fabricación de sus productos. Cuando se selecciona correctamente, este producto de Flowserve está diseñado para cumplir con la función a la que está destinado con seguridad durante toda su vida útil. Sin embargo, el comprador o usuario de los productos de Flowserve debe tener en cuenta que los productos de Flowserve podrían ser utilizados en numerosas aplicaciones en una amplia diversidad de condiciones de servicio industrial. Aunque Flowserve puede ofrecer directrices generales, no puede proporcionar datos ni advertencias específicos para todas las aplicaciones posibles. El comprador/usuario deberá asumir, por lo tanto, la responsabilidad última de seleccionar el tamaño y tipo, la instalación, la operación y el mantenimiento adecuados de los productos Flowserve. El comprador/usuario debe leer y entender las instrucciones de instalación incluidas con el producto, y proporcionar formación a sus empleados y contratistas en el uso seguro de los productos Flowserve en relación con la aplicación específica.

Si bien la información y especificaciones contenidas en estos documentos se consideran exactas, se suministran para fines informativos únicamente y no deben ser considerados como una certificación o garantía de resultados satisfactorios al utilizarlos. Nada de lo aquí contenido deberá interpretarse como una garantía o promesa, expresa o implícita, respecto a cualquier asunto con respecto a este producto. Debido a que Flowserve está mejorando y actualizando continuamente sus diseños de productos, las especificaciones, dimensiones e información contenida en el presente documento están sujetos a cambios sin previo aviso. Si surge alguna pregunta respecto a estas disposiciones, el comprador/usuario deberá ponerse en contacto con Flowserve Corporation en cualquiera de sus dependencias u oficinas en todo el mundo.

©2019 Flowserve Corporation. Todos los derechos reservados. Este documento contiene marcas comerciales registradas y no registradas de Flowserve Corporation. Otros nombres de servicios, productos o empresas pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de sus empresas respectivas.