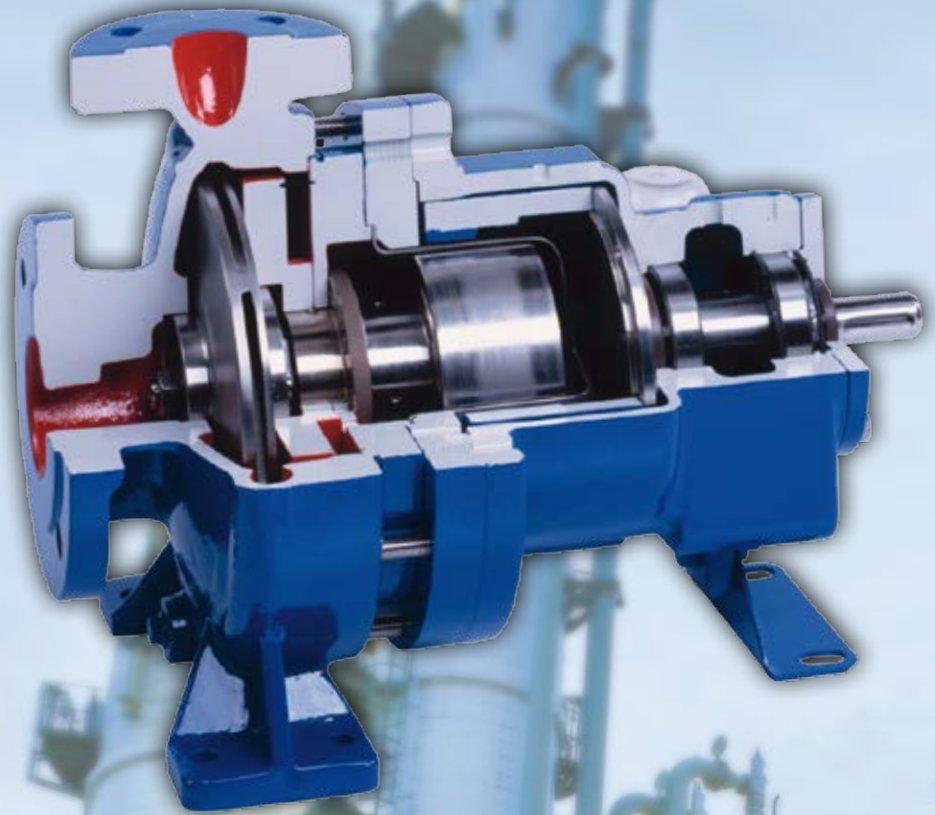
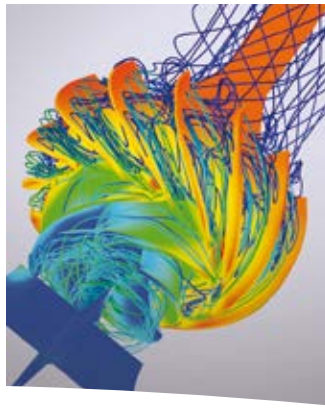




SIHI® ISOchem
Bombas químicas de proceso
con acople magnético



Experience In Motion



Proveedor de bombas a nivel mundial

Flowserve es la fuerza motriz del mercado mundial de bombas industriales. Ninguna otra empresa de bombas del mundo cuenta con la competencia y experiencia en la aplicación satisfactoria de bombas y sistemas prediseñados, diseñados y de finalidad específica.

Economía de coste del ciclo de vida

Flowserve proporciona soluciones de bombeo que permiten a los clientes reducir los costes totales del ciclo de vida y mejorar la productividad, la rentabilidad y la fiabilidad del sistema de bombeo.

Asistencia al cliente en función del mercado

Los especialistas de los productos y el sector desarrollan propuestas y soluciones eficaces destinadas a satisfacer las preferencias del mercado y los clientes. Ofrecen asistencia y asesoramiento técnico a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida del producto, desde el primer contacto.

Amplia línea de productos

Flowserve ofrece una amplia gama de tipos de bombas complementarias, desde bombas de proceso prediseñadas hasta bombas y sistemas de alta ingeniería y finalidad específica. Las bombas se fabrican conforme a las normas internacionales y a las especificaciones del cliente.

Nuestros diseños abarcan los siguientes tipos de bombas:

- Bomba de proceso de una etapa
- Una etapa entre rodamientos
- Multietapa entre rodamientos
- Vertical
- Motor sumergible
- Desplazamiento positivo
- Vacío y compresor
- Nuclear
- Especialidad

Marcas distinguidas de productos

ACEC™ Centrifugal Pumps

Aldrich™ Pumps

Byron Jackson® Pumps

Calder™ Energy Recovery Devices

Cameron™ Pumps

Durco® Process Pumps

Flowserve® Pumps

IDP® Pumps

INNOMAG® Sealless Pumps

Lawrence Pumps®

Niigata Worthington™ Pumps

Pacific® Pumps

Pleuger® Pumps

Scienco™ Pumps

Sier-Bath® Rotary Pumps

SIHI® Pumps

TKL™ Pumps

United Centrifugal® Pumps

Western Land Roller™ Irrigation Pumps

Wilson-Snyder® Pumps

Worthington® Pumps

Worthington Simpson™ Pumps



SIHI® ISOchem... bombas químicas de proceso

Actualmente, las bombas químicas de proceso se utilizan en una gran variedad de plantas. Gracias a su fiabilidad, proporcionan un alto nivel de seguridad y costes operativos reducidos para la industria de procesos.

Muchas aplicaciones requieren tipos específicos de sellos del eje, como sellos mecánicos simples o dobles o diseños sin sellos, que permiten una variedad más amplia de aplicaciones y complejidad de bombas, puesto que ofrecen muchos más diseños para las aplicaciones más variadas.

El espectro de aplicaciones para el que se pueden utilizar las bombas químicas de proceso, así como las normas técnicas específicas que deben cumplir según lo establecido, por ejemplo, en las ISO 5199, 15783 y 2858, significa que las bombas deben ser muy flexibles para poder satisfacer diversos perfiles de aplicación.

Información de rendimiento

Capacidad:	máx. 650 m ³ /h (4 403 gpm EE. UU.)
Altura de impulsión:	máx. 160 m (525 pies)
Velocidad:	máx. 3 600 rpm
Presión de la carcasa:	máx. 25 bares (362 psi [libras por pulgada cuadrada])
Temperatura:	máx. +400 °C (752 °F)

Sectores/mercados

- Químico
- Farmacéutico
- Petroquímico
- Sector del papel
- Sector alimentario
- Sector del plástico y muchos más...

Aplicaciones típicas

- Llenado
- Destilación
- Drenaje
- Extracción
- Transferencia de productos
- Reacción
- Almacenamiento de combustible
- Vaporización
- Transferencia de calor

Diseño de acoplamiento corto o de eje libre de SIHI® ISOchem



Hidráulica y dimensiones de conformidad con la ISO 2858

Los anillos de desgaste garantizan la seguridad contra los fallos

Rodamientos lisos sin mantenimiento

Rodamientos alternativos para fluidos con propiedades de baja lubricación

Gran eficacia y bajo NPSH

Flujo mínimo: funcionamiento ininterrumpido al 10% de punto de máximo rendimiento

L10h > 50 000 horas de vida útil para los rodamientos de bola

Sellado secundario opcional

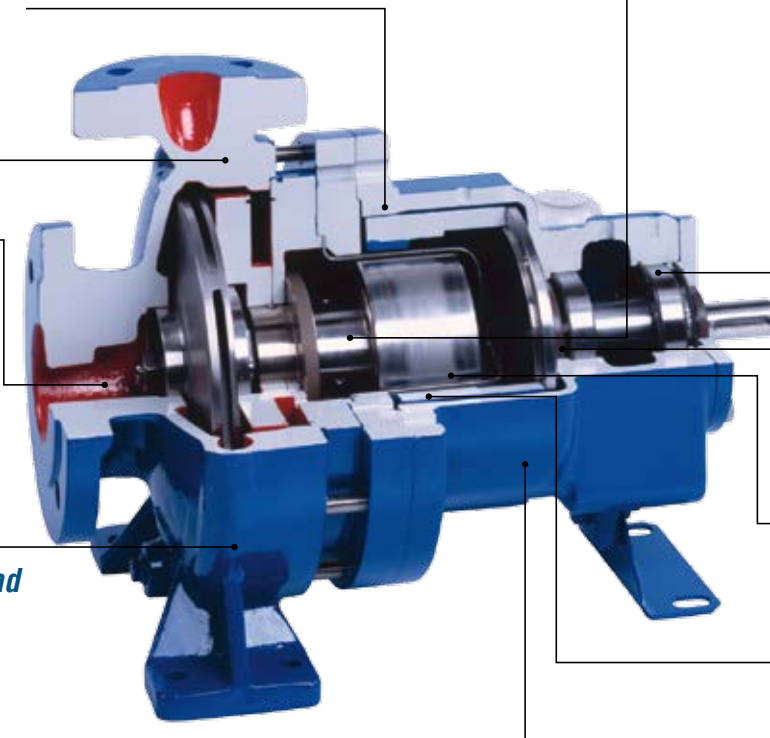
Diseño de conformidad con la ISO 5199

Sellado total y hermético sin perforaciones de drenaje en bombas de voluta

Imanes duraderos y de alta temperatura

Opciones para carcasa de contención

Reemplazo automático para versiones con juntas mecánicas de estanquidad



Materiales

Bombas de voluta:	hierro dúctil, acero inoxidable, acero dúplex
Cubierta de la carcasa:	hierro dúctil, acero inoxidable, acero dúplex
Eje:	acero dúplex
Bomba de impulsión:	hierro fundido, acero inoxidable, acero dúplex

Opciones para
SIHI® ISOchem



Carcasas de contención

Carcasas estándar Hastelloy hasta PN 25

- Temperaturas de hasta 300 °C

Carcasas Hastelloy de alto rendimiento hasta PN 25

- Ahorro de pérdidas de corriente de Foucault en un 40 % aprox.
- Mejora de la eficacia del acoplamiento en un 5 % aprox.
- Temperaturas de hasta 180 °C

Carcasas con recubrimiento (TiN) de ZrO₂ cerámico hasta PN 25

- Sin pérdidas de corriente de Foucault
- Alta resistencia a la fractura, resistencia al choque térmico y a la abrasión química
- Recubrimiento (TiN) que permite la certificación ATEX

Todas las carcasas de contención son totalmente intercambiables entre sí.

Sistema de control secundario de conformidad con la ISO 15783

En caso de fallo de la carcasa de presión primaria, un sistema de sellado secundario reduce los escapes a la atmósfera y ofrece la posibilidad de controlar la descarga y detectar el fallo.

Opciones

- Temperaturas de hasta 400 °C (752 °F) sin refrigeración externa
- Materiales especiales (Hastelloy, titanio...)
- Carcasas de calefacción
- Sistemas de supervisión



Carcasas Hastelloy estándar de gran eficacia



Carcasas con recubrimiento de ZrO₂ cerámico



SIHI® ISOchem con arrastre magnético



Las bombas químicas de proceso de la gama SIHI® ISOchem son bombas de voluta de etapa única horizontales con diseños que cumplen totalmente con los requisitos técnicos de las normas ISO 5199 e ISO 15783 y las dimensiones que indica la norma ISO 2858.

Esta bomba de proceso consta de 30 tamaños de hidráulicas, con impulsor cerrado. Gracias a su diseño, las bombas se pueden utilizar en una configuración de acoplamiento corto o eje libre.

Ventajas

- Bajo consumo de energía
- Mayor vida útil e intervalos de mantenimiento más prolongados
- Costes de instalación reducidos
- Alta disponibilidad y tiempos de abastecimiento cortos
- Montaje y desmontaje sencillos
- Servicio in situ rápido
- Se puede usar cuando hay riesgo de explosión

Hidráulica



Voluta con bomba de impulsión cerrada

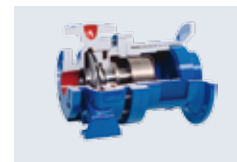
- Líquidos limpios
- Valores de NPSH bajos

Con desensamblaje trasero del eje libre

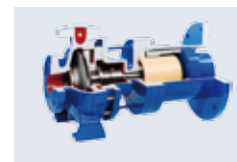


CBM con arrastre magnético de conformidad con la ISO 15783

Con desensamblaje trasero del acoplamiento corto



CBE con arrastre magnético de conformidad con la ISO 15783 para temperaturas de hasta 300 °C (572 °F)



CBE con arrastre magnético y barrera térmica de conformidad con la ISO 15783 para temperaturas de hasta 400 °C (752 °F)

Servicio global
y asistencia
técnica



Soluciones de coste del ciclo de vida

Normalmente, el 90 % del coste del ciclo de vida (CCV) total de un sistema de bombeo se concentra tras la adquisición e instalación del equipo. Flowserve ha desarrollado un completo conjunto de soluciones pensadas para ofrecer a los clientes un valor y unos ahorros sin precedentes a lo largo de toda la vida útil del sistema de bombeo. Estas soluciones engloban todas las facetas del coste del ciclo de vida, incluyendo:

Gastos de capital

- Compra inicial
- Instalación

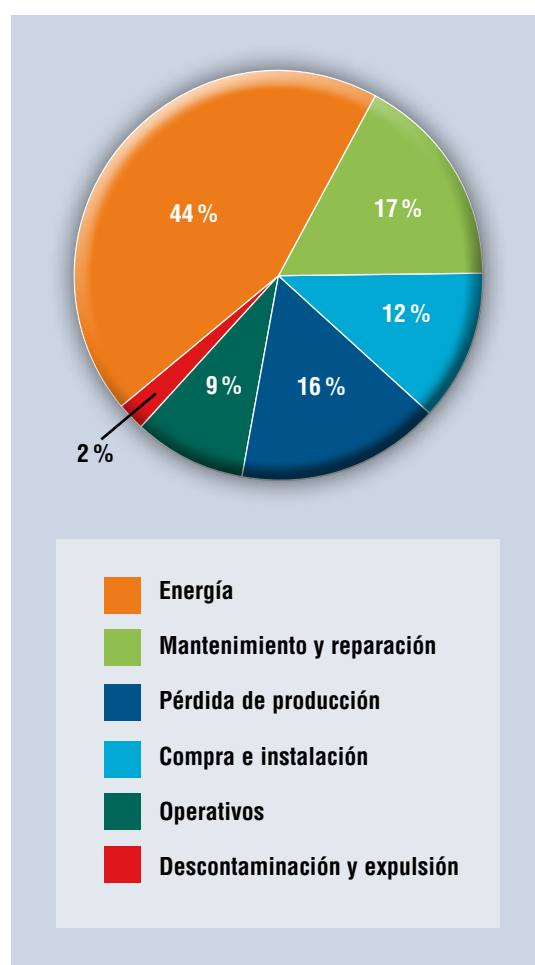
Costes operativos

- Consumo energético
- Mantenimiento
- Pérdidas de producción
- Medioambientales
- Inventario
- Funcionamiento
- Expulsión

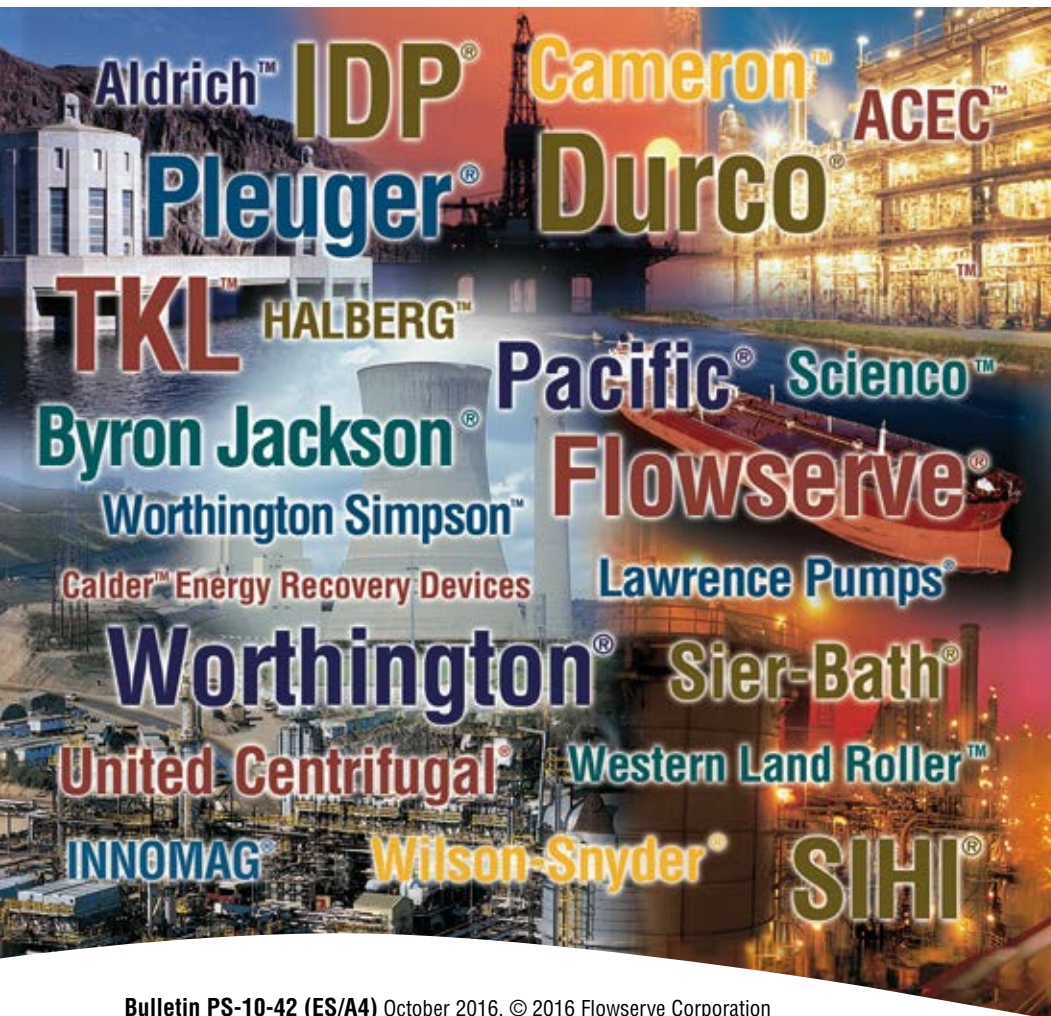
Soluciones de coste del ciclo de vida innovadoras

- Selección de bomba nueva
- Ingeniería "llave en mano" y servicio sobre el terreno
- Gestión de la energía
- Disponibilidad de las bombas
- Mantenimiento proactivo
- Gestión del inventario

Costes habituales del ciclo de vida de las bombas¹



¹ Aunque los valores exactos pueden diferir, estos porcentajes coinciden con los publicados por los principales fabricantes de bombas y los usuarios finales, así como por las asociaciones industriales y los organismos gubernamentales internacionales.



Bulletin PS-10-42 (ES/A4) October 2016. © 2016 Flowserve Corporation

Para buscar al representante local de Flowserve:

Para más información sobre Flowserve Corporation, visite www.flowserve.com o llame al número +1 937 890 5839.

EE. UU. y Canadá

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

Europa, Oriente Medio, África

Flowserve Corporation
Parallelweg 13
4878 AH Etten-Leur
Países Bajos
Teléfono: +31 76 502 8100

América Latina

Flowserve Corporation
Martín Rodríguez 4460
B1644CGN-Victoria-San Fernando
Buenos Aires, Argentina
Teléfono: +54 11 4006 8700
Fax: +54 11 4714 1610

Asia Pacífico

Flowserve Pte. Ltd.
10 Tuas Loop
Singapur 637345
Teléfono: +65 6771 0600
Fax: +65 6862 2329