

# CHEMSPIN

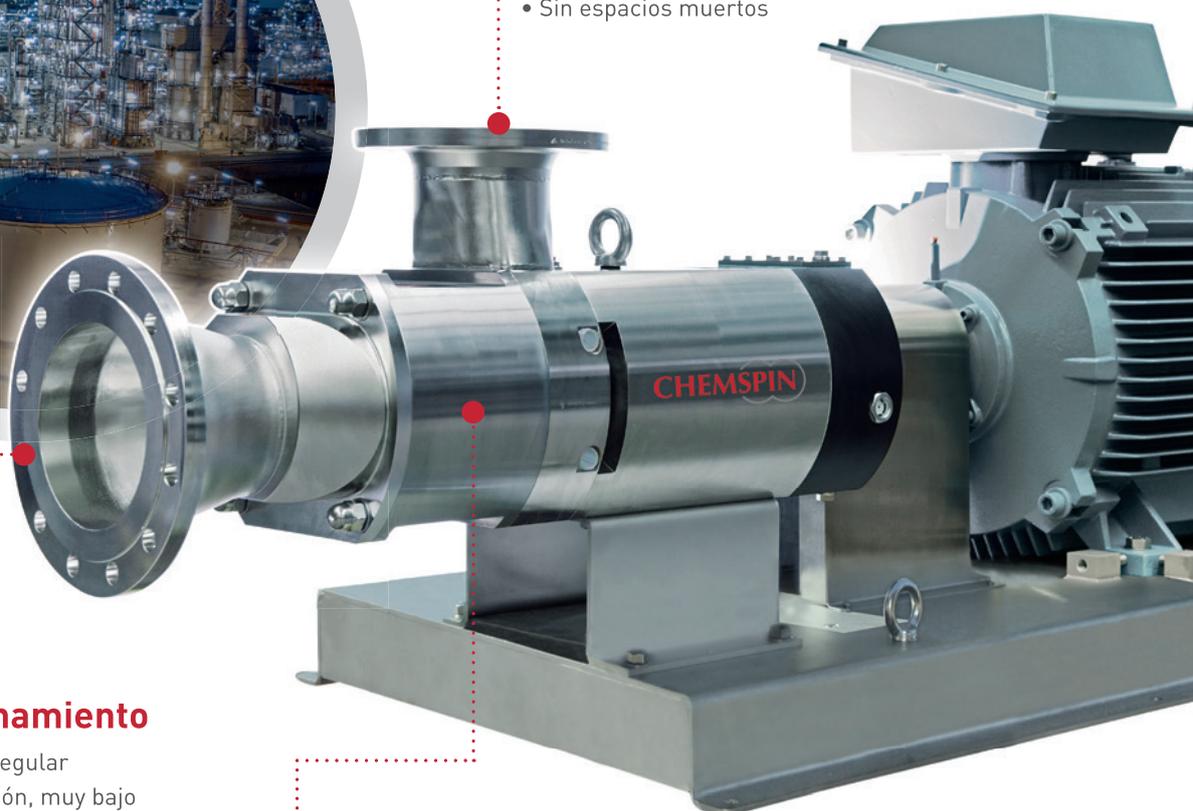
Bombas helicoidales

**Uso universal –  
máxima flexibilidad:**  
¡Bombeo seguro de diferentes  
productos con una sola bomba!



## Versatilidad

- Espectro amplio de caudales volumétricos y viscosidades
- Autocebante, con arrastre de gas
- Gran resistencia al desgaste
- Cambio de lotes sencillo
- Sin espacios muertos



## Funcionamiento

- Bombeo regular
- Sin abrasión, muy bajo riesgo de cavitación
- Con retenes radiales adecuados apta para funcionar en seco

## Diseño flexible

- Diferentes versiones de conexión
- INLINE vertical y horizontal
- Instalación vertical



**JUNG**  
PROCESS SYSTEMS

universal - seguro - económico

# CHEMSPIN

## Bombas helicoidales

### La solución universal para una amplia gama de medios

Tanto si se trata de productos acuosos, soluciones altamente viscosas, con sólidos en suspensión, fibrosas o con carga de gas, la serie de bombas CHEMSPIN, fabricadas en acero inoxidable de alta calidad, resulta ideal para productos de prácticamente cualquier consistencia, destacando siempre por su máxima eficiencia.

Esta bomba helicoidal, especialmente fácil de mantener, convence por su excelente potencia de succión y cuidadoso transporte del producto. Autocebante y con arrastre de gas, garantiza operaciones de bombeo rápidas y seguras. Las bombas CHEMSPIN son especialmente indicadas para medios no fluidos.

Una ventaja importante de todas las versiones de las bombas CHEMSPIN es su versatilidad. Esto se traduce en que se puede cubrir una amplia variedad de procesos de bombeo y lavado con la misma bomba, lo cual reduce significativamente la variedad de bombas en planta. No siendo necesario realizar inversiones adicionales y reduciendo los costes de mantenimiento de manera significativa.

**Su combinación de propiedades es única. La CHEMSPIN es una bomba de desplazamiento, adecuada para altas viscosidades. Sin embargo, el comportamiento de bombeo no es intermitente, sino casi tan uniforme como el de una bomba centrífuga. Tanto la capacidad de succión como la capacidad multifásica están a la par con las de una bomba de canal lateral, con el añadido de que el modelo CHEMSPIN también puede bombear medios cargados.**

La bomba CHEMSPIN está disponible con diseño en bloque en todos sus tamaños y con eje libre en los tamaños 70, 90 y 125. La presión de bombeo alcanza los 35bar, en las unidades de un solo flujo, y hasta los 50 bar en las unidades de doble flujo.

### CHEMSPIN – una bomba helicoidal para muchas aplicaciones

Las bombas helicoidales CHEMSPIN se emplean en los sectores más diversos garantizando los mejores resultados posibles. Por ejemplo:

- **Adhesivos**  
Descarga de polímero, bajo riesgo de cavitación, evitación de residuos de producto
- **Protección de bajos de vehículos**  
Los componentes sensibles no son dañados
- **Almacén de depósitos**  
Bajo riesgo de cavitación, rápidos procesos de bombeo y descarga, gran adaptabilidad a diferentes productos, permite la sustitución de producto sin contaminación cruzada
- **Pinturas y lacas**  
Los pigmentos sensibles no se dañan, facilita el cambio de lote sin residuos
- **Productos de limpieza**  
No genera espuma en los productos

Y en muchos otros sectores en los que existe la necesidad de bombear productos de diferentes viscosidades.



### Ventajas

- Gran versatilidad**  
 Con una sola bomba se puede cubrir una gran variedad de productos y una amplia gama de volúmenes y viscosidades. Permite el bombeo inverso, lo que reduce en gran medida la cantidad de bombas en planta.
- Funcionamiento seguro**  
 Se pueden bombear fluidos de alta viscosidad, abrasivos y con sólidos en suspensión; con los cierres adecuados, se garantiza la seguridad de funcionamiento en seco. Niveles de vibración y ruido muy bajos.
- Bajo riesgo de cavitación**  
 Los valores NSPH de la CHEMSPIN son muy bajos. Esto se aplica a todo el rango de funcionamiento, incluso para los puntos de funcionamiento contra el flujo cero. El aumento de la velocidad y de la viscosidad sólo tienen un menor impacto.
- Autocebante, con arrastre de gas**  
 Excelente aptitud para la descarga y transferencia
- Alta resistencia**  
 La bomba CHEMSPIN se fabrica de serie en acero inoxidable 1.4404. Los componentes reforzados de la bomba, y el funcionamiento sin contacto, garantiza una gran resistencia al desgaste.

- Bajas velocidades de flujo**  
 No se produce espuma, ni se trituran los compuestos delicados.
- Vaciabilidad residual**  
 El diseño sin espacios muertos permite una óptima adecuación a los cambios de lote.
- La mejor calidad, alta disponibilidad**  
 Producción propia Made in Germany para todos los componentes importantes. Asignación del certificado de la norma 3.1 para todos los componentes húmedos.

- Salida de la bomba/Entrada de la bomba**
  - Apta para bombeo reversible
  - Conexión axial en el punto bajo para un vaciado completo
  - Disponible en gran variedad de tamaños y tipos de conexión

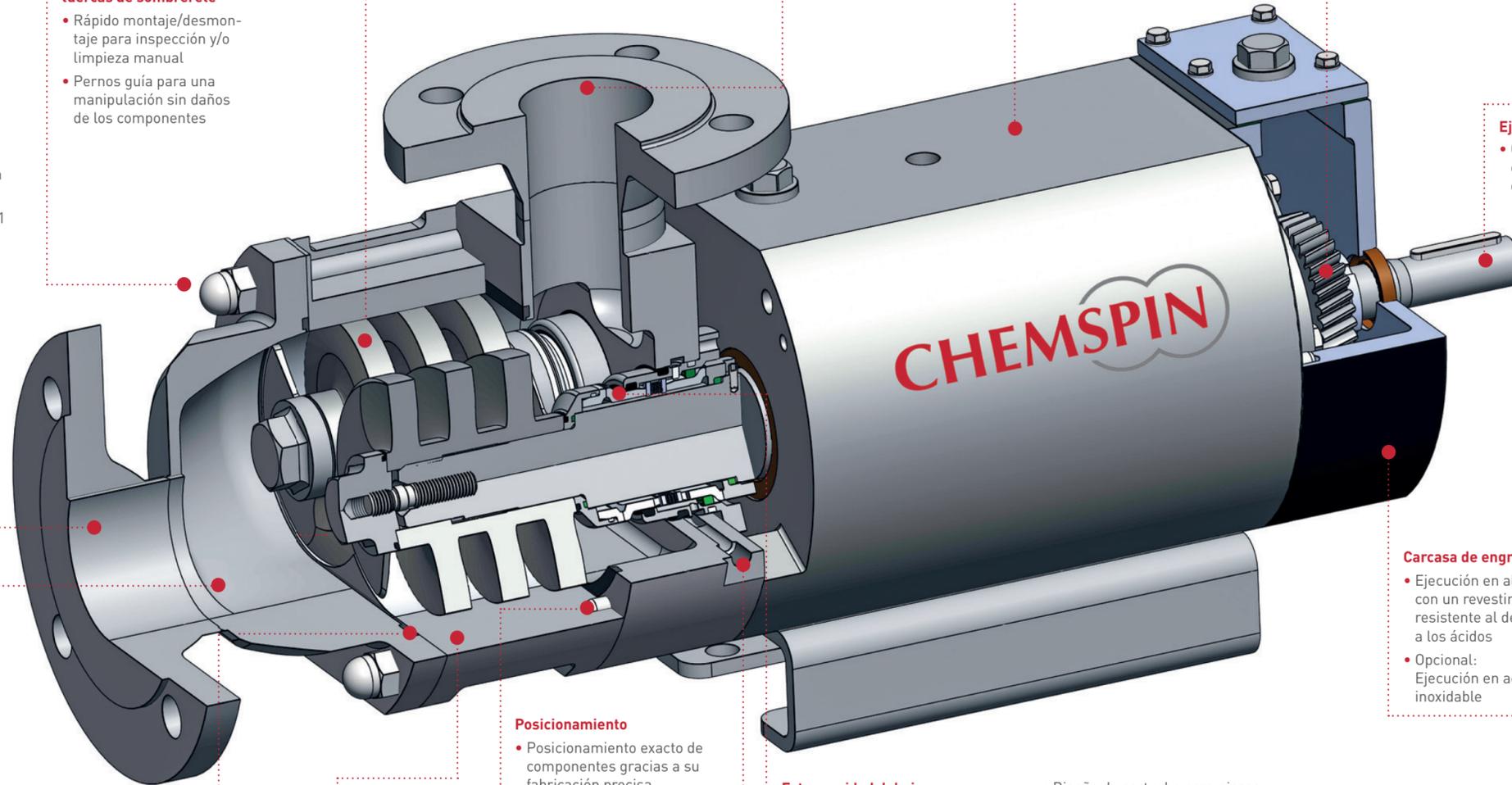
- Superficies en contacto con el producto**
  - Electropulido para una limpieza óptima (Ra < 0,8)
  - Opcional: Ra < 0,4

#### Juntas estáticas

- Diferentes elastómeros, EPDM, FPM/FKM, HNBR GYLON, FFKM
- Junta tórica – no existen espacios muertos
- Opcional: versión con barrera de vapor

#### Cuatro pernos guía con tuercas de sombrerete

- Rápido montaje/desmontaje para inspección y/o limpieza manual
- Pernos guía para una manipulación sin daños de los componentes



#### Tornillos alimentadores

- Rotores geoméricamente equilibrados, funcionamiento sin contacto. No es necesario lubricar el producto
- Regulación de velocidad desde 5 hasta 130 Hz
- Bombeo de producto y limpieza con una sola bomba
- Excelentes características de succión y bajos valores NPSHr
- Bombeo axial cuidadoso
- Bombeo de productos con sólidos en suspensión
- Bombeo de medios con gas
- Superficies endurecidas con gran resistencia al desgaste

#### Salida de la bomba/Entrada de la bomba

- Apta para bombeo reversible
- Disponible en gran variedad de tamaños y tipos de conexión

#### Soportes de cojinetes

- Ejecución en acero inoxidable con rodamientos de alto rendimiento
- Baja transferencia de calor a la carcasa de la bomba
- Opcional: adaptadores para controlar la temperatura o las vibraciones

#### Engranajes sincronizadores

- Abertura para inspección con acceso a los engranajes
- Ajuste de tolerancias de la bomba en la instalación, sin vaciar de aceite del engranaje
- Engranaje helicoidal para un funcionamiento silencioso

#### Eje de accionamiento

- Con extremo del eje libre o ejecución tipo bloque unido directamente al accionamiento

#### Carcasa de engranaje

- Ejecución en aluminio con un revestimiento resistente al desgaste y a los ácidos
- Opcional: Ejecución en acero inoxidable

#### Posicionamiento

- Posicionamiento exacto de componentes gracias a su fabricación precisa

#### Carcasa de la bomba

- Opcional: Superficies endurecidas con gran resistencia al desgaste
- Opcional: Revestimiento calefactor
- Opcional: Adaptadores para controlar la temperatura o las vibraciones

#### Conexiones

- Lavado del cierre mecánico

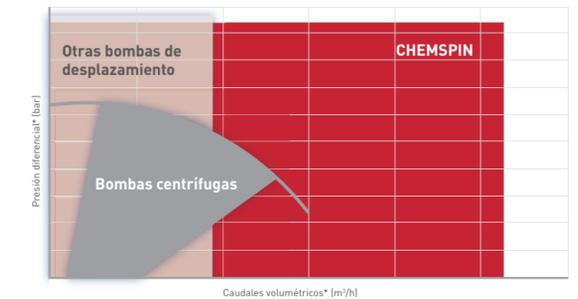
#### Estanqueidad del eje

- Idéntico espacio de instalación para:
  - cierre mecánico de efecto simple
  - cierre mecánico de doble efecto (apto para funcionar en seco con lavado)
  - Junta labial e diseño de cartucho (apto para funcionar en seco sin lavado)
- Diseño de cartucho para piezas estáticas con dispositivo de desmontaje integrado para un fácil mantenimiento
- Garantizar los requisitos de TA Luft (Instrucciones técnicas sobre el control de la calidad del aire) mediante cierres mecánicos bloqueados de doble efecto

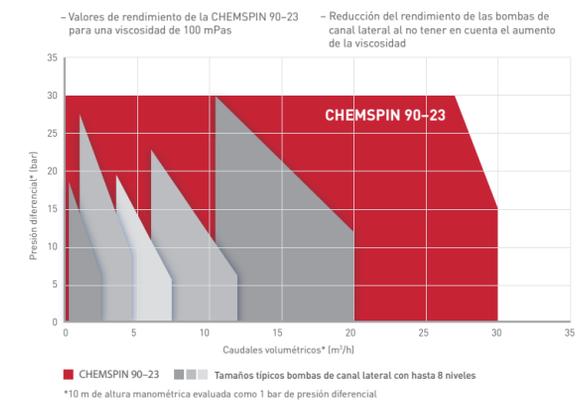
## CHEMSPIN Flexibilidad

La adaptabilidad es el punto fuerte de la CHEMSPIN. Es considerablemente mayor que la de las bombas centrífugas, de canal lateral u otros tipos de bombas de desplazamiento positivo. Una sola bomba puede cubrir el alcance de toda una serie de bombas de canal lateral. Además del rango de caudal, también está el rango de viscosidad. Por lo tanto, la CHEMSPIN está destinada a aplicaciones con diferentes características de sistema y configuraciones complejas. Las ventajas se derivan, en particular, de la menor limitación del caudal. El riesgo de cavitación no aumenta y e excluye con seguridad una puesta en marcha de los elementos de bombeo.

### Comparación de CHEMSPIN con otras bombas centrífugas y de desplazamiento



### Comparación de CHEMSPIN con las bombas de canal lateral

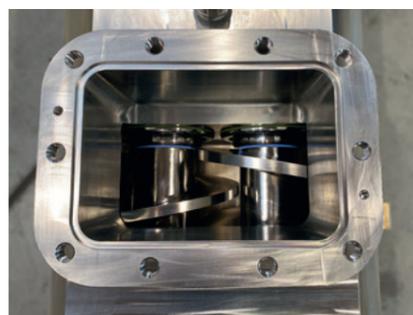


# CHEMSPIN

## Bombas helicoidales

### CHEMSPIN ES – la solución 3 en 1 para productos de alta viscosidad

La CHEMSPIN ES, es una variante de la serie de bombas CHEMSPIN de acero inoxidable. Esta innovadora bomba helicoidal, puede bombear sin problemas productos con una viscosidad de hasta 5000 Pas. Sus tornillos de bombeo son más largos, de modo que introducen, como si fuera una rosca de alimentación, los productos que no fluyen fácilmente por debajo de la entrada conduciéndolos al área de bombeo. Esto significa que en muchos casos se puede prescindir de los alimentadores externos. Además la alimentación del producto es especialmente suave.



La CHEMSPIN ES representa de este modo una solución 3 en 1 muy atractiva: con un solo componente se puede alimentar, bombear y limpiar. Está disponible en los tamaños 70, 90 y 125.



### 1. Llenado

La extrusora integrada permite una entrada radial de los productos de alta viscosidad. El llenado puede realizarse a través de una tolva abierta, pero también mediante una conexión de tubo.

### 2. Bombeo

Tornillos de bombeo endurecidos para un avance axial uniforme.

### 3. Lavado

Su gran adaptabilidad garantiza que no es necesario una bomba adicional para las operaciones de lavado.

### Aún más ventajas

La CHEMSPIN ES ofrece las ventajas generales de la serie de bombas CHEMSPIN así como además:

- **Suave entrada del producto**  
Los productos delicados con ingredientes sensibles, como los pigmentos de color, bajan suavemente entrando desde arriba en las cámaras de bombeo. De este modo, se elimina el riesgo de daños ocasionados por una entrada en rotación.

- **Mayor seguridad contra la cavitación**  
Los tornillos de bombeo extendidos superan las pérdidas de afluencia de la cámara. Actúan como un inductor en bombas centrífugas. La CHEMSPIN ES es apta, en particular, para instalaciones críticas tales como desgasificadoras, vaporizadoras o unidades de cocción.

La CHEMSPIN ES puede integrarse mediante una conexión de tubo o a través de una tolva abierta.

## CHEMSPIN ATEX



Las bombas helicoidales CHEMSPIN también pueden utilizarse para las zonas ATEX 1, 2, 21 y 22. Dependiendo de la temperatura de bombeo, se pueden realizar las clases de temperatura T2 a T4. El principio de bombeo sin contacto es ventajoso en este caso.

El concepto ATEX consiste en las siguientes medidas:

- Uso de motores encapsulados ignífugos para el control de la velocidad
- Control de las temperaturas superficiales mediante sensores de medición en la carcasa de la bomba y en el soporte de cojinetes

- Garantizar las temperaturas de los sellos mediante un sistema de lavado supervisado para los cierres mecánicos de doble efecto
- Exclusión del funcionamiento en seco mediante la supervisión en el caso de los cierres mecánicos de efecto simple
- Acoplamiento sin chispa o supresión de chispas mediante acoplamiento en baño de aceite
- Protección de contactos sin chispa para las unidades de placa base
- Conexiones de puesta a tierra para la conexión equipotencial

Con los retenes radiales adecuados se pueden suministrar unidades para funcionar en seco.



## Retenes radiales

La serie de bombas CHEMSPIN ofrece multitud de retenes radiales diferentes para que pueda hacer la elección óptima para su aplicación.

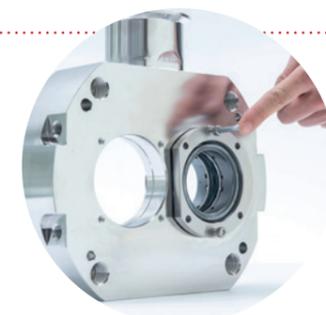
- **Espacio para montaje unitario**  
Cambio sin problemas del tipo de junta\*
- **Unidad estática con ejecución en cartucho**  
Montaje sencillo
- **Sin contaminación**  
Combinaciones duro/duro en el lado de producto para cierres mecánicos, evitan la entrada de abrasión en el producto

Están disponibles los siguientes retenes radiales, los elastómeros se adaptan al producto.

- **Cierres mecánicos de efecto simple sin lavado**  
Diseño básico, no requiere lavado, se excluye la contaminación del producto por el medio de lavado

\* Excepción: Versión ES con juntas labiales

- **Cierres mecánicos de efecto doble con lavado**  
Alta seguridad de funcionamiento, la bomba es apta para funcionamiento en seco mediante el lavado
- **Cierres mecánicos bloqueados de doble efecto**  
Gracias a la aplicación de presión en la cámara de lavado se evita la fuga de producto hacia el exterior
- **Juntas labiales de efecto simple sin lavado**  
La solución apta para funcionar en seco sin lavado, especialmente adecuada para bombas móviles



El dispositivo de extracción integrado permite un desmontaje controlado y seguro de todos los retenes radiales, incluso aunque haya fugas solidificadas. Los cierres mecánicos con ejecución con cuchilla impiden los daños de arranque producidos por restos adheridos.



## Bombas helicoidales

### CHEMSPIN INLINE – conexiones a su elección

Las bombas helicoidales CHEMSPIN están disponibles con orientaciones de tubos muy diferentes. Para las tuberías que discurren permanentemente en vertical o en horizontal están disponibles ejecuciones INLINE con tubos paralelos.

Estas ejecuciones permiten realizar un cambio sencillo de las bombas de émbolos rotatorios o circulares a las bombas helicoidales CHEMSPIN.

Las bombas helicoidales CHEMSPIN pueden montarse

- en horizontal
- en vertical hacia arriba o hacia abajo
- lateralmente en una pared.



### INLINE horizontal

Conexiones en un plano opuesto

### INLINE vertical

Conexiones en un plano opuesto



### Accionamientos

Las bombas helicoidales CHEMSPIN se combinan con accionamientos de alta calidad. La elección se realiza dependiendo de la aplicación. Son posibles:

#### • Motores trifásicos

La variante estándar con alta flexibilidad disponible, si es necesario, con ventilador externo o convertidor de frecuencia adosado

#### • Motorreductores

Para pares elevados a bajas revoluciones y una buena capacidad de ajuste

#### • Motores síncronos

Amplio intervalo de revoluciones y ajuste fino con pares uniformes, compactos y fáciles de limpiar

CHEMSPIN con motor síncrono compacto



### Datos técnicos

Tipo	CHEMSPIN 50	CHEMSPIN 70	CHEMSPIN 90	CHEMSPIN 125
Capacidad de bombeo máx.	20 m³/h	40 m³/h	100 m³/h	300 m³/h
Presión de bombeo máx.	20 bar	25 bar	30 bar	35 bar
Ø máx. sólido	16 (25) mm	20 (30) mm	28 (45) mm	45 (67) mm
Potencia de succión	NPSHr > 0,5 m, alturas de succión de hasta 9 m			
Viscosidad	0,5–1.000.000 mPas, valores más altos previa consulta			
Temperatura de bombeo	–10 hasta 180° C, temperaturas más altas previa consulta			
Lavado	diseño sin espacios muertos, el lavado puede realizarse dentro del sistema			
Calefactor	a través de revestimiento calefactor o calefactores externos			
Piezas en contacto con el producto	1.4404, 1.4539 o 1.4462 como opción, otros materiales previa consulta			
Elastómeros	HNBR, FPM, EPDM, FFKM, GYLON, otros elastómeros previa consulta			
Retenes radiales	Cierres mecánicos con efecto simple o doble, con cuchilla para medios pegajosos con el fin de evitar daños de arranque, juntas labiales de efecto simple aptas para funcionamiento en seco			
Orientación de la bomba	horizontal, vertical o lateral, son posibles las ejecuciones INLINE			
Conexiones	Son posibles diferentes tamaños y normas de conexión previa consulta			
Diseños	Diseño en bloque robusto y compacto en todos los tamaños, con extremo del eje libre en los tamaños 70, 90 y 125			
Accionamientos	Motores trifásicos, reductores o servomotores			

Los datos de potencia dependen de la configuración de la bomba, las temperaturas dependen de las revoluciones, la presión y la elección de los elastómeros

### Accesorios / Variantes

Las bombas helicoidales CHEMSPIN están disponibles con numerosas opciones, tales como carcasas de bombas con calefacción, roscas de alimentación o sistemas de control de vibraciones.

Algunas aplicaciones tienen requisitos extraordinarios. Con las variantes de las bombas helicoidales CHEMSPIN también es posible cubrir esa clase de requisitos.

#### • Resistencia a la corrosión

Uso de 1.4539, 1.4462 o materiales especiales

#### • Movilidad

Bombas helicoidales CHEMSPIN como unidad móvil con convertidor de frecuencia e interruptor de servicio

#### • Requerimientos de estanqueidad

Cuando se utilizan cierres mecánicos con efecto doble bloqueados, las bombas helicoidales CHEMSPIN son técnicamente estancas

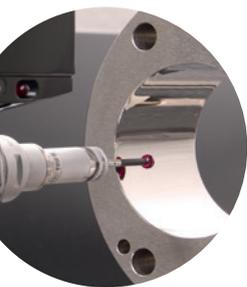


## Jung Process Systems – Experiencia y Técnica

En Jung Process Systems somos especialistas en la fabricación de bombas helicoidales de acero inoxidable. Nuestra empresa, es sinónimo de máxima calidad, así como de un profundo conocimiento de la tecnología de bombas. Fabricamos bombas helicoidales que cumplen con los estándares más exigentes en diferentes sectores y ofrecemos, además una amplia red de soporte en todo el mundo.

El denominador común de las bombas de las series CHEMSPIN no es otro que su diseño compacto, que ahorra espacio y precisa de poco mantenimiento. Ofrecen una elevada disponibilidad con unos tiempos de parada mínimos para la realización de trabajos de mantenimiento (óptima relación MTTR = duración media de reparación).

Las bombas de la serie HYGHSPIN, cuya eficacia ha sido más que demostrada, han sido optimizadas para aplicaciones higiénicas. Se basan en los principios del diseño higiénico para cumplir con las exigencias de calidad de muchas industrias que trabajan con materias primas o ingredientes delicados. La fabricación propia ofrece flexibilidad logística, plazos de suministro más cortos y un sistema de gestión de la calidad certificado según la norma ISO 9001:2015.



**JUNG**  
PROCESS SYSTEMS

**Jung Process Systems GmbH**

Auweg 2 · 25495 Kummerfeld  
Alemania

Tel.: +49 4101 7958-140

Fax: +49 4101 7958-142

info@jung-process-systems.de  
[jung-process-systems.de](http://jung-process-systems.de)

02/2022 Los datos mencionados en esta hoja se entienden sin compromiso y tienen que ser examinados para cada proyecto individual. Salvo modificaciones técnicas

**universal - seguro - económico**