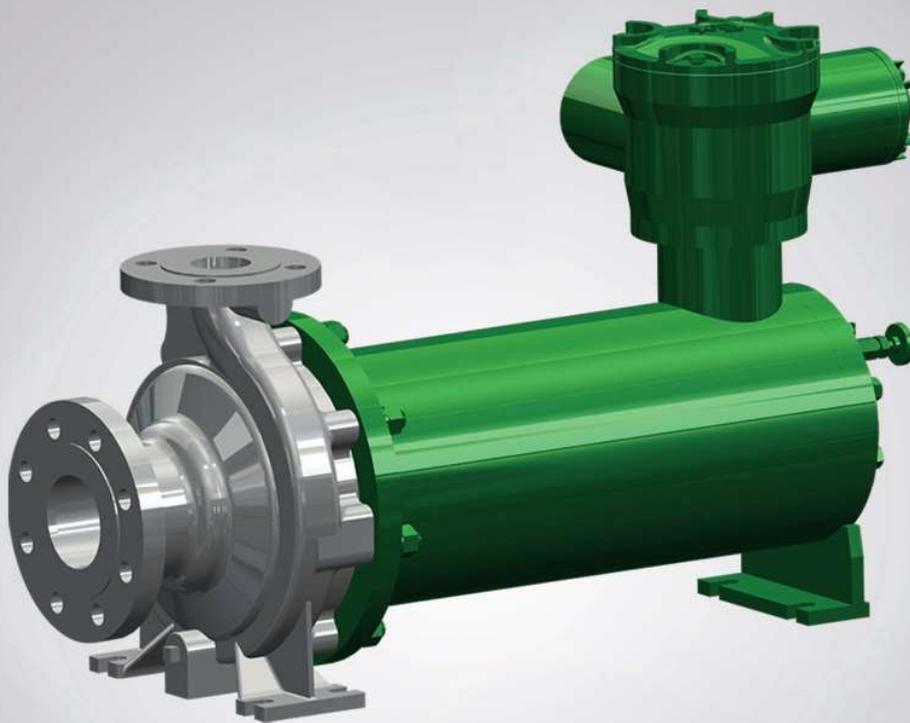




**HERMAG**<sup>®</sup>  
pumps

Perfil de la Compañía



*Pumps for Life*

# HERMAG

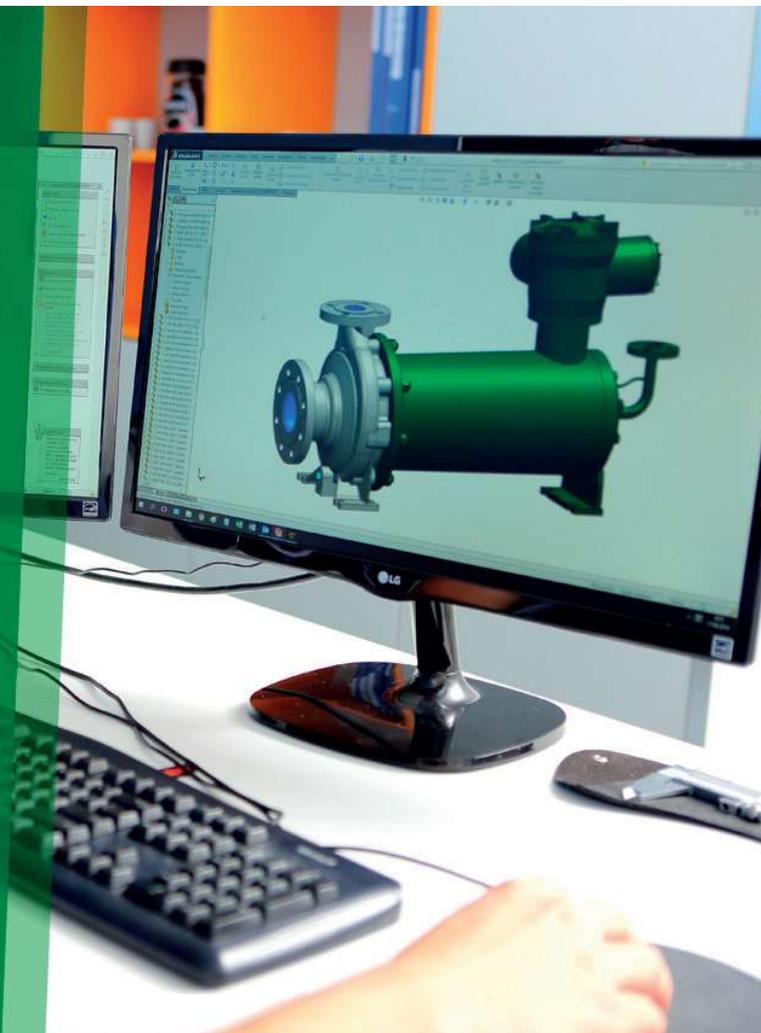
bombas de motor encapsulado

- ▶ **SEGURIDAD**
- ▶ **FIABILIDAD**
- ▶ **FACILIDAD DE MANTENIMIENTO**



## Perfil de la Compañía

- ▶ Fabricante puntero de bombas de motor encapsulado **ISO y API**.
- ▶ Los equipos cubren un amplio abanico de aplicaciones para la **química, petroquímica y la industria en general**.
- ▶ Bombeo de más de **600 líquidos** incluyendo líquidos explosivos, peligrosos, tóxicos y de gran valor añadido.
- ▶ Compañía dinámica y moderna que utiliza tecnología puntera y **métodos avanzados de cálculo computacional**.
- ▶ Estamos ubicados en el **centro geográfico de Europa**, con una posición logística perfecta para servir a nuestros clientes.



## Lo Primero la Calidad

En HERMAG pumps tenemos el certificado **ISO 9001** por el **TÜV SÜD** y utilizamos nuestro sistema de Calidad para alcanzar la **excelencia empresarial**. Nuestra política se puede resumir de la siguiente forma:

- ▶ Ser el **proveedor de confianza** de nuestros clientes.
- ▶ Cumplir totalmente con los requerimientos de la norma **ČSN EN ISO 9001**.
- ▶ Siempre dedicamos suficientes recursos **financieros, humanos y de organización** para desarrollar y mejorar nuestro sistema de calidad.
- ▶ Damos a nuestros empleados una **formación continua** para su desarrollo personal y mantener a HERMAG pumps en **primera línea de la tecnología**.



**HERMAG**<sup>®</sup>  
pumps

## Química



### Desafíos:

Los requerimientos **medioambientales, seguridad humana, bajo mantenimiento, funcionamiento fiable** con consumo y costes bajos crecen constantemente. Bajo estas condiciones técnicas exigentes, HERMAG pumps puede ofrecer soluciones óptimas a bajo coste.

### Amplia Selección de Materiales:

Incluye **fundición de hierro, acero inoxidable, Hastelloy y Titanio** para cubrir el amplio abanico de más de **600 líquidos**.

## Oil & Gas



### Requerimientos Extremos:

**Robustez, fiabilidad** con capacidad para trabajar con **alta presión y alta temperatura** son los grandes desafíos en el sector del Oil&Gas. Las bombas sin sello ofrecen muchas ventajas para minimizar fallos en aplicaciones exigentes.

Las bombas **API** e **ISO** de HERMAG han sido diseñadas para ser fiables y trabajar en condiciones **extremas**, reduciendo los costes vida útil (lifecycle cost).

## Industria en General



### Tecnología Punta

Desde líquidos radioactivos en plantas nucleares, industria aeroespacial, trenes de alta Potencia hasta **aire acondicionado**, HERMAG pumps puede ofrecer tecnología punta y **productos avanzados** para cumplir con los requerimientos más extremos.

In the rapidly developing world and quickly changing markets, our products are ready to face the most **difficult challenges** across a wide range of industrial applications.

# Tecnología Bombas de Motor Encapsulado

## Sin Fuga

Seguridad de operación y medio ambiente.

Adecuada para líquidos explosivos, tóxicos, corrosivos e inflamables.

## Sin Cierre Mecánico

Se evitan totalmente los fallos de cierres mecánicos.

Adecuada para aplicaciones de alta presión, temperaturas extremas y líquidos con puntos de fusión elevados.

## Sin Lubricación Externa

El conjunto del rotor utiliza cojinetes hidrodinámicos lubricados por el líquido bombeado.

No requiere el control del nivel del lubricante.

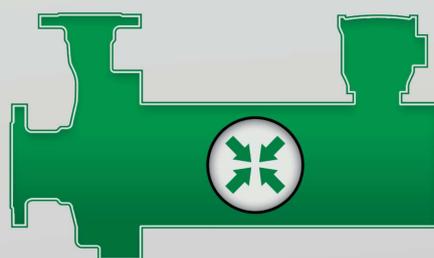
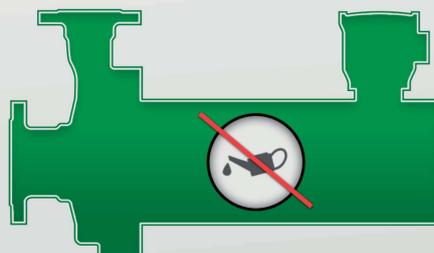
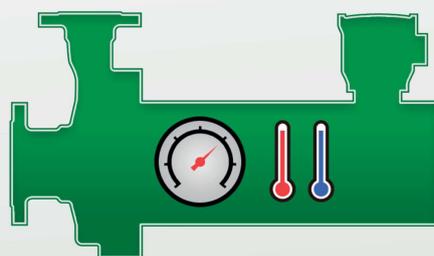
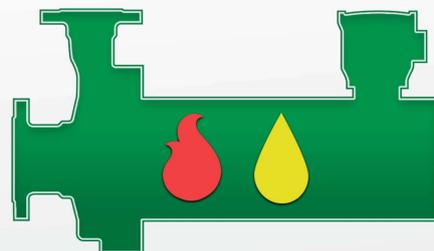
## Diseño Compacto

No requiere soporte de rodamientos ni acoplamiento. Diseño compacto y de dimensiones reducidas.

Instalación sin necesidad de alinear el acoplamiento.

## Bajo Nivel Sonoro y de Vibraciones

La cámara del rotor está completamente llena con el líquido bombeado. Esta construcción reduce de forma significativa los niveles de ruido y vibraciones.

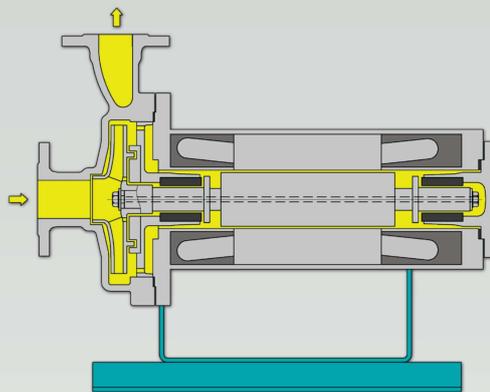


# Diseño Estándar

## CH - Eje Hueco

- ▶ Diseño básico, ampliamente utilizado
  - ▶ Circulación interna a través del eje
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

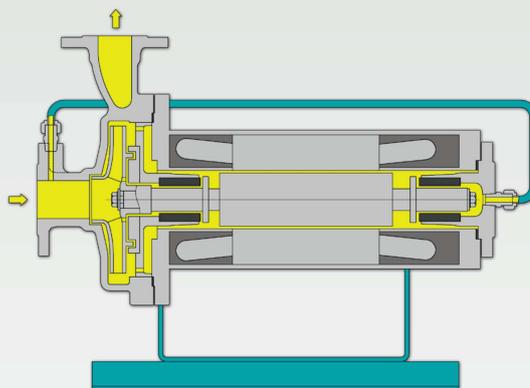
Caudal:	máx. 300 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 110 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 110 kW
Temperatura:	máx. 120 °C



## CE - Recirculación Externa

- ▶ Diseño básico para altas potencias
  - ▶ Recirculación a través de tubería a la succión
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

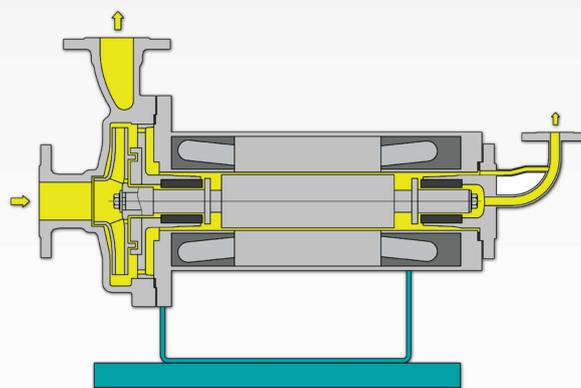
Caudal:	máx. 600 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 165 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 200 kW
Temperatura:	máx. 120 °C



## CR Recirculación Inversa

- ▶ Aplicable para líquidos volátiles
  - ▶ Recirculación interna a través de tubería externa
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 350 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 160 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 165 kW
Temperatura:	máx. 120 °C

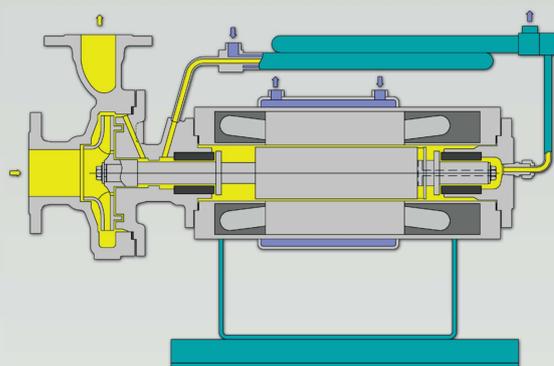


# Diseño de Alta Temperatura

## CT - Alta Temperatura

- ▶ Bomba y motor separado a través de un adaptador
  - ▶ Recirculación interna a través de un intercambiador de calor
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

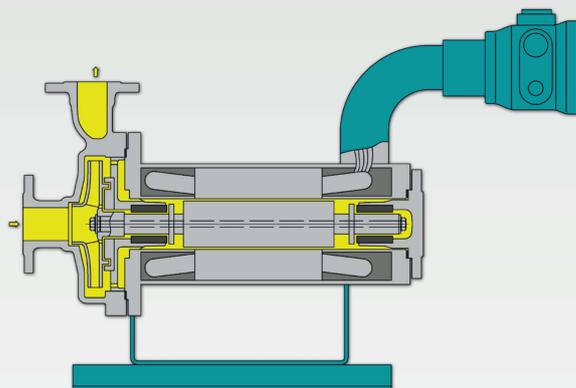
Caudal:	máx. 650 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 150 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 165 kW
Temperatura:	máx. 450 °C



## CI - Aislamiento de Alta Temperatura

- ▶ Motor con aislamiento interno de altas prestaciones - no requiere refrigeración
  - ▶ Recirculación interna a través del eje
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

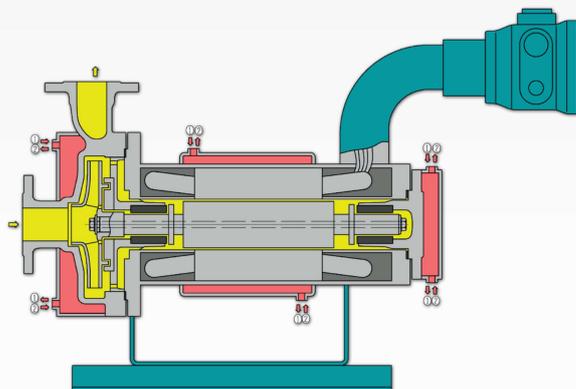
Caudal:	máx. 300 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 160 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 90 kW
Temperatura:	máx. 400 °C



## CMI - Alta Temperatura / Punto de Fusión Alto

- ▶ Aplicable para líquidos con un punto de fusión altos
  - ▶ Motor con aislamiento interno de altas prestaciones con camisa de calentamiento
  - ▶ Recirculación interna a través del eje
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 220 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 90 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 45 kW
Temperatura:	máx. 400 °C

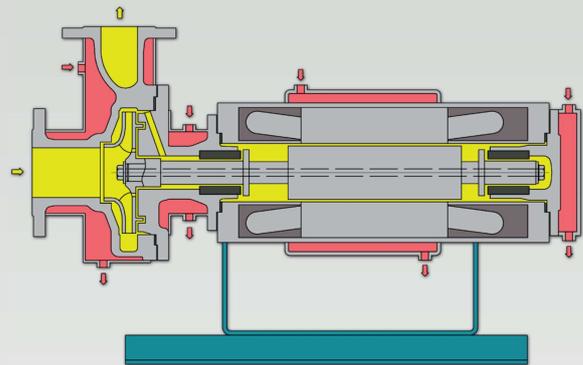


# Diseño para Puntos de Fusión Altos

## CM - Punto de Fusión Alto

- ▶ Aplicable para líquidos con punto de fusión alto
  - ▶ Completamente encamisada
  - ▶ Recirculación interna a través del eje
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

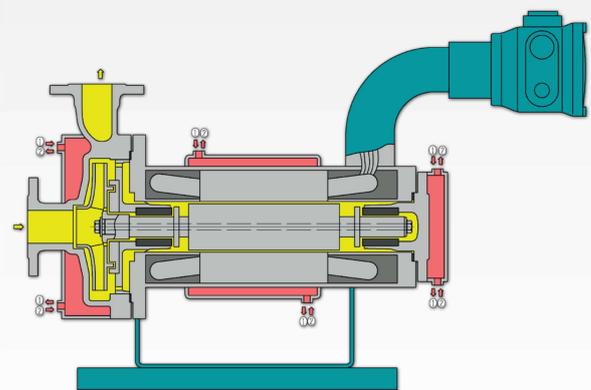
Caudal:	máx. 300 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 90 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 110 kW
Temperatura:	máx. 120 °C



## CMI - Punto de Fusión Alto / Alta Temperatura

- ▶ Aplicable para líquidos con punto de fusión alto
  - ▶ Motor con aislamiento interno de altas prestaciones con camisa de calentamiento
  - ▶ Recirculación interna a través del eje
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 220 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 90 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 45 kW
Temperatura:	máx. 400 °C

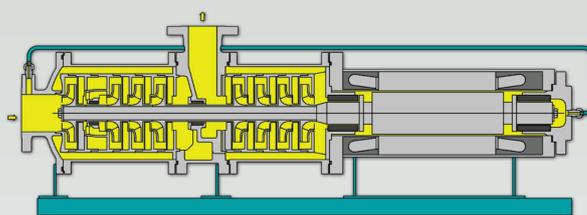


# Aplicaciones de Alta Presión

## CEM - Recirculación Externa (Multietapa)

- ▶ Diseño 'back to back' para el equilibrado axial
  - ▶ Recirculación a través de tubería a la succión
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

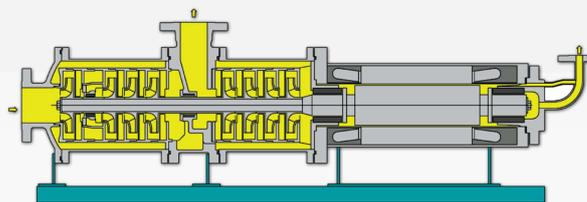
Caudal:	máx. 100 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 600 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 165 kW
Temperatura:	máx. 120 °C



## CRM - Recirculación Inversa (Multietapa)

- ▶ Diseño 'back to back' para el equilibrado axial
  - ▶ Recirculación a través de tubería externa
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 100 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 600 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 165 kW
Temperatura:	máx. 120 °C

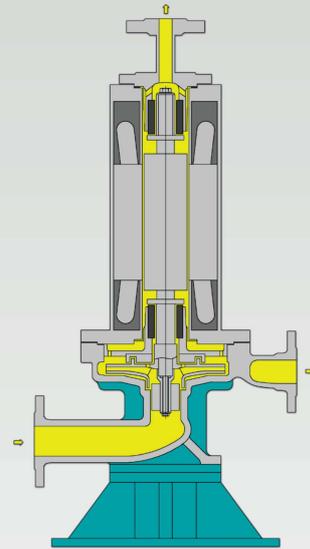


# Aplicaciones Especiales

## CRV - Vertical Recirculación Inversa

- ▶ Recirculación inversa en configuración vertical
  - ▶ Adecuada para líquidos volátiles (LPG, LNG)
  - ▶ Recirculación a través de tubería externa
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

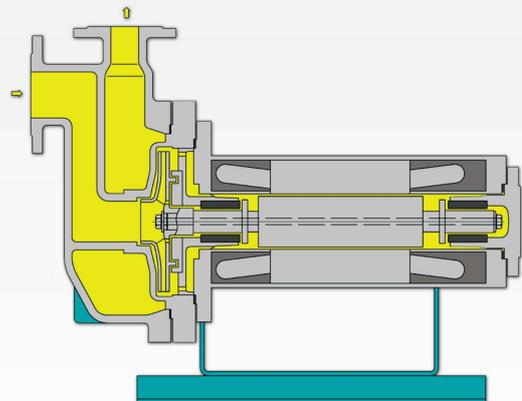
Caudal:	máx. 350 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 125 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 110 kW
Temperatura:	máx. 120 °C



## CP - Autoaspirante

- ▶ Para el bombeo de líquidos desde tanques subterráneos
  - ▶ Recirculación interna a través del eje
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 50 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 50 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 45 kW
Temperatura:	máx. 120 °C

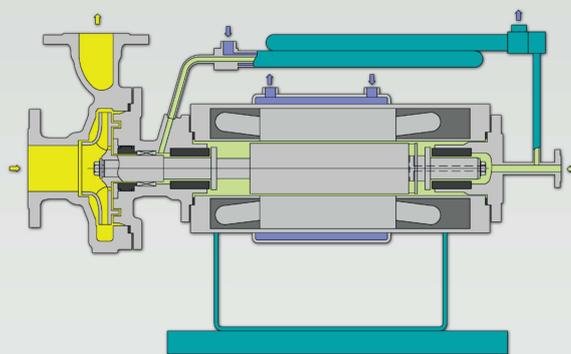


# Aplicaciones Especiales

## CS - Bombeo de Sólidos

- ▶ Bombeo de líquidos con pequeñas cantidades de sólidos en suspensión
  - ▶ Con cierre mecánico interno
  - ▶ Recirculación interna a través de intercambiador de calor
  - ▶ Dimensiones y funcionamiento según ISO 2858
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

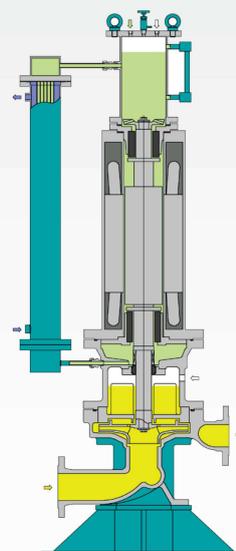
Caudal:	máx. 380 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 120 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 165 kW
Temperatura:	máx. 400 °C



## CSG - Bombeo de Sólidos / Cierre Gas

- ▶ Puede bombear líquidos con hasta un 30% de sólidos en suspensión
  - ▶ Con cierre mecánico interno y cámara de gas
  - ▶ Recirculación interna a través de intercambiador de calor
  - ▶ ATEX 94/9/EC para áreas clasificadas
- Marcado: Ex II 2 G Ex d IIC T4

Caudal:	máx. 300 m <sup>3</sup> /h
Altura:	máx. 160 m
Velocidad:	1450 to 3500 rpm
Potencia:	máx. 110 kW
Temperatura:	máx. 400 °C



## Excelente Servicio de Asistencia

- ▶ Mantenimiento y reparaciones
- ▶ Entrega de repuestos rápida
- ▶ Consultoría técnica y cursos
- ▶ Comisionado de bombas y puesta en marcha
- ▶ Soporte integral a largo plazo

## Banco de Ensayo Moderno

- ▶ Potencia hasta 1.6 MW
- ▶ Caudales hasta 11 000 m<sup>3</sup>/h
- ▶ Presión hasta 60 bar
- ▶ Conforme con ČSN EN ISO 9906
- ▶ Captura de datos automatizada

# Equipamiento de Monitoreo

## HPB Monitor:

Mide el desgaste radial de los cojinetes. Cuando el indicador llega a la zona roja es posible planificar el mantenimiento de la bomba evitando así paradas inesperadas de la planta.

También indica si el sentido de giro de la bomba no es el correcto. Esto es de gran ayuda ya que el sentido de giro no se puede comprobar visualmente en una bomba de motor encapsulado.



## Protección contra funcionamiento en seco:

Por razones de seguridad, la cámara del rotor siempre tiene que estar llena de líquido. HERMAG ofrece un sistema de protección simple para proteger la bomba.

## Protección Térmica:

La temperatura tiene que ser supervisada para evitar que la bomba trabaje a temperaturas demasiado altas. HERMAG ofrece soluciones para cubrir distintos requerimientos de los clientes utilizando interruptores bimetálicos, PT100 o PTC.

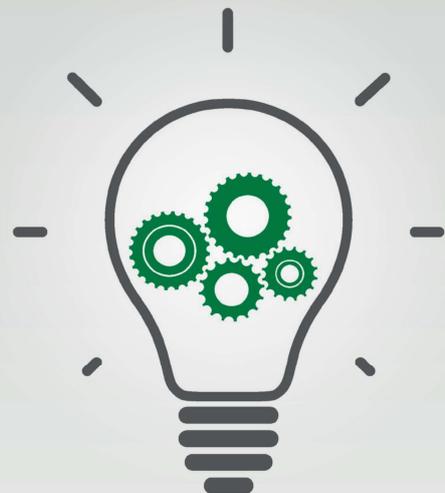
# Soluciones a medida

## Flexibilidad, Capacidad de Respuesta

En HERMAG nos gustan los retos y los requerimientos especiales. Somos flexibles y tenemos la capacidad de ofrecer soluciones específicas para cada cliente a costes razonables.

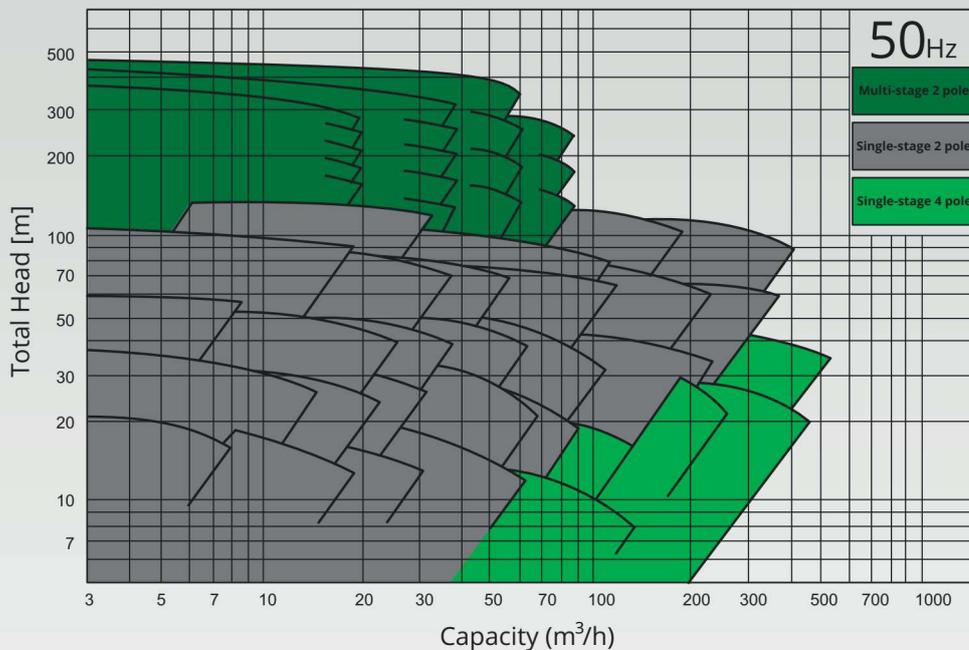
## Diseño Innovador

Donde otros dan un paso atrás o llegan a fracasar, HERMAG puede ofrecer soluciones para casi cualquier requerimiento. Gracias a la alta cualificación de nuestros ingenieros y gran experiencia en el diseño de bombas, no vemos limitaciones.

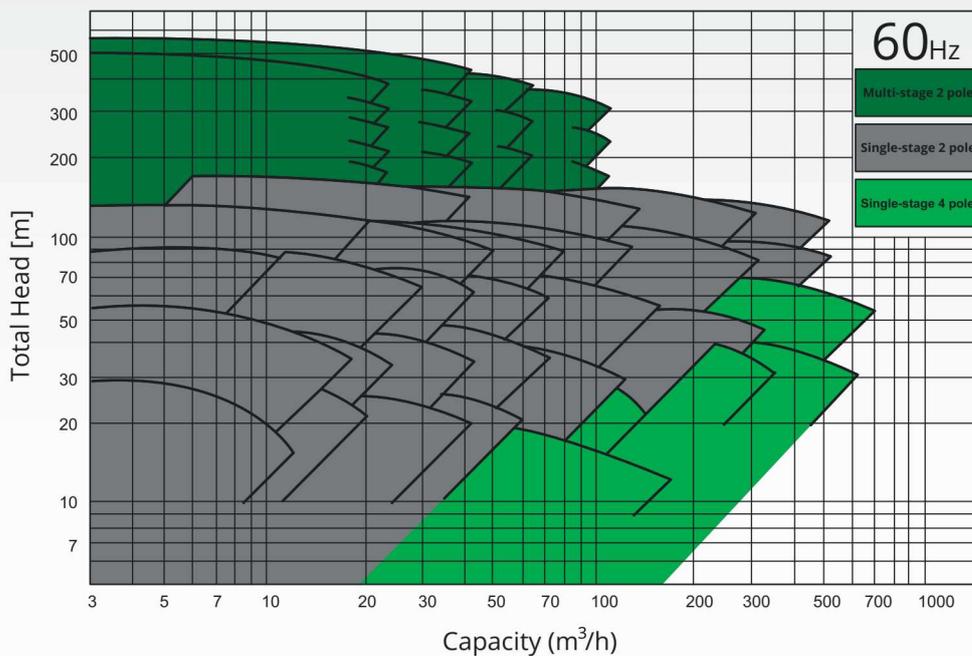


# Curvas

## Diagrama de curvas a 50 Hz (2900/1450 rpm)



## Diagrama de curvas a 60 Hz (3480/1740 rpm)



# Certificados

## ATEX 94/9/EC

- ▶ Diseño antideflagrante
- ▶ Para áreas clasificadas



## ČSN EN ISO 9001

- ▶ Productos y procesos internos de alta calidad
- ▶ Control de calidad de la cadena de proveedores
- ▶ Formación continua de todos los empleados



## Declaración de Conformidad

- ▶ Todos los productos cumplen con la legislación europea



# Pumps for Life

**Dirección**

HERMAG pumps a.s.  
Železniční 548/4B  
779 00 Olomouc, Czech Republic

**Teléfono**

+420 730 517 425

**Email**

info@hermagpumps.com



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

Representante:



**HERMAG**<sup>®</sup>  
pumps