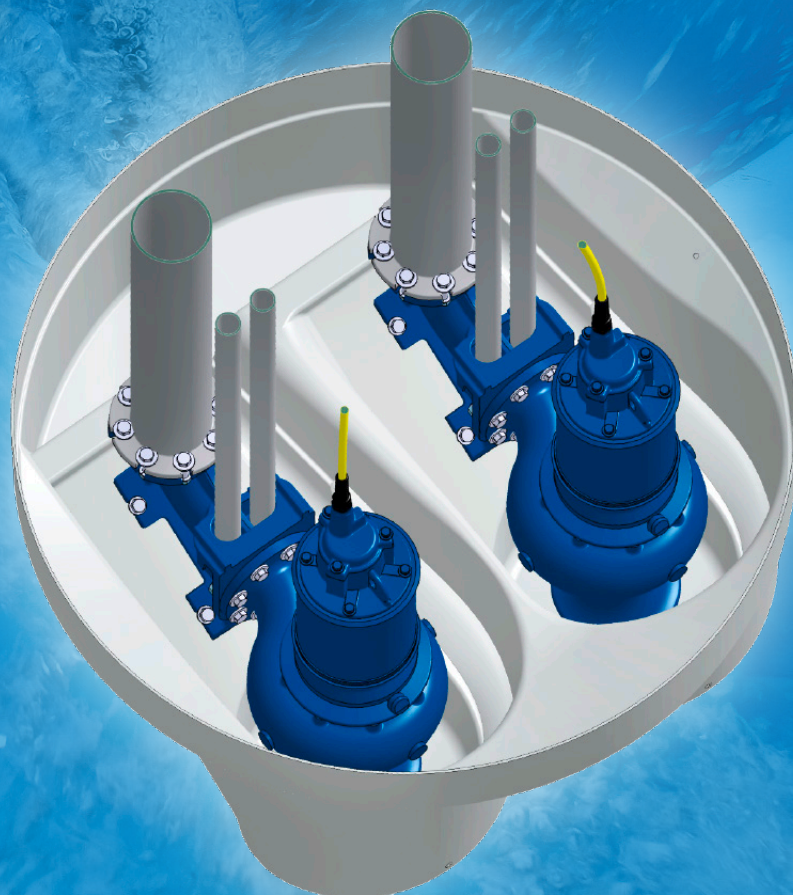


# PreroClean

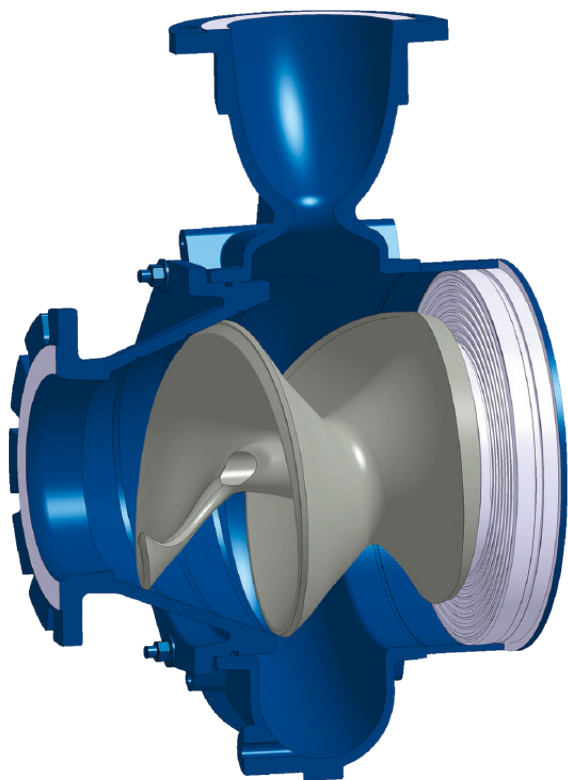
## Sistema de bombeo independiente

Sumidero de bomba autolimpiante para eliminar capas y sólidos flotantes que se han asentado en pozos estandarizados de aguas residuales.



# Componentes principales del Sistema PreroClean de Hidrostal

Calidad e innovación, combinadas por nuestra pasión por desarrollar y mejorar constantemente nuestros productos, son nuestra garantía para proporcionar a nuestros clientes la mejor solución en sus aplicaciones. Al unir la ingeniería, la producción, el montaje y las pruebas bajo el mismo techo, somos capaces de fabricar productos de la mejor calidad y los mejores estándares técnicos.



Sección transversal de una bomba de impulsor centrífugo de tornillo Hidrostal

## La bomba centrífuga de tornillo HIDROSTAL

Los componentes principales del sistema PreroClean de Hidrostal están probados para que la bomba centrífuga de tornillo Hidrostal esté libre de bloqueos. El gran caudal de la entrada de la bomba hasta el puerto de descarga permite un funcionamiento altamente eficiente sin obstrucciones, que es resistente a los grandes sólidos, así como a los materiales fibrosos largos. La bomba centrífuga de tornillo tiene la forma de un impulsor de rueda de paletas, que se extiende en la dirección axial para formar una gran sección transversal libre con una transición suave de la dirección del flujo axial a la radial. La geometría resultante en forma de hoz de la pala en la entrada es una característica de construcción importante, por lo que es una opción ideal para bombear aguas residuales.

## Características del producto

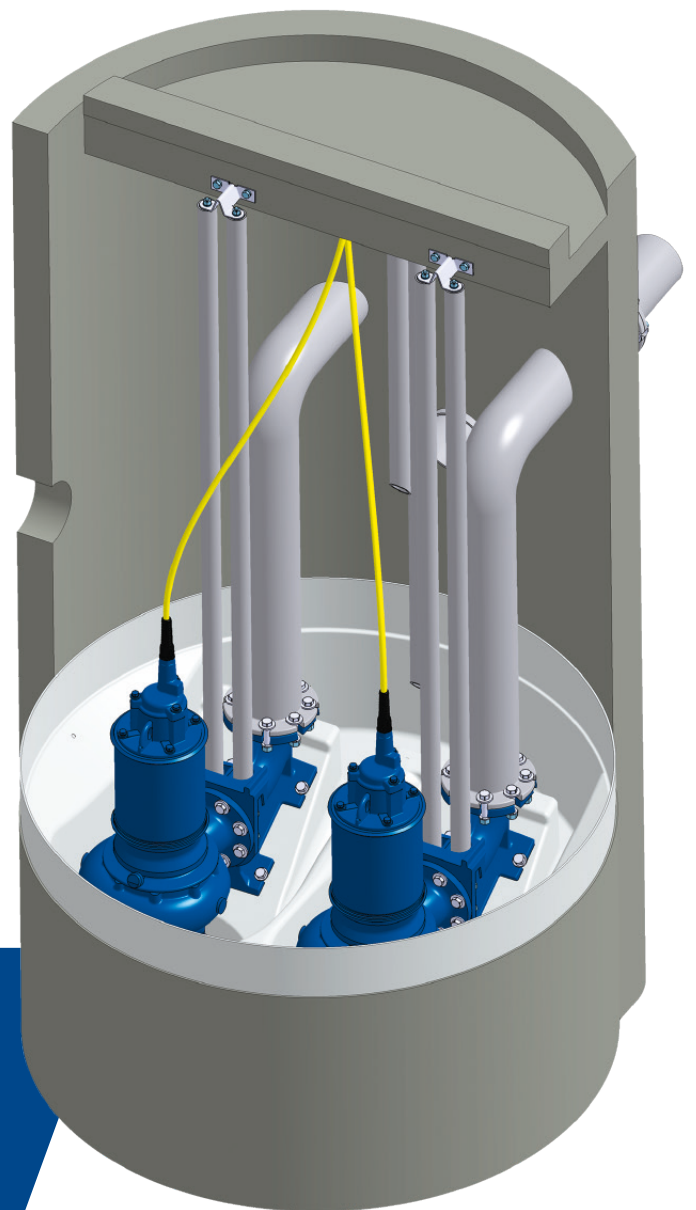
- Sección grande y transversal libre, que permite bombear sólidos grandes
- Curva característica pronunciada y estable, que limita el flujo a baja presión de descarga
- Cabeza de cierre normalmente el doble de la cabeza en BEP, dando una gran reserva de presión
- La alta eficiencia reduce el consumo de energía y los costes operativos
- Las curvas de potencia sin sobrecarga permiten el uso de motores pequeños
- Características bajas de NPSH

# ¿Qué es el PreroClean?

El sistema PreroClean de Hidrostral, sumidero de la bomba autolimpiante, es una versión simplificada y estandarizada del sistema Prerostal. Utilizando la rotación de fluidos y geometría especial, los sólidos suspendidos y las partículas se alimentan en la bomba. Este proceso de limpieza se lleva a cabo una vez por ciclo de bomba. Por este proceso, el sumidero de la bomba permanece libre de sólidos y residuos flotantes.

## Vasija doble

La vasija doble fue desarrollada para ser montada en ejes estándar de 1.5, 1.75 o 2 metros. Similar a la vasija estándar de la Prerrotación de Hidrostral, ésta se construyó con un desbordamiento parcial y un canal de entrada en forma de espiral, que ayuda a la eliminación de sólidos en suspensión en la fase final de la bomba. Con este diseño, toda la materia flotante y sólida se elimina casi por completo, evitando así que el material se acumule continuamente en el pozo.



## Aplicaciones

- Estaciones y pozos de bombeo de aguas residuales
- Sumideros de bomba para agua que contiene aceite
- Sistemas de lavado de alto rendimiento
- Sumidero de la bomba con un alto porcentaje de grasa
- Sumideros de bomba que requieren la eliminación de sólidos flotantes, como bolas de espuma de poliestireno y plumas

Sección transversal de un sistema de doble estación



Vasija colectora con la instalación de PreroClean

Con la instalación de la estación de bombeo autolimpiante de Hidrostral con la bomba centrífuga de tornillo Hidrostral la doble vasija del PreroClean de Hidrostral, se elimina considerablemente la formación indeseable de olores, el trabajo imprevisto de mantenimiento y la eliminación lenta y costosa de sólidos asentados en el pozo.



Vasija colectora sin la instalación de PreroClean.

## Beneficios

Los trabajos de mantenimiento no planificados como resultado de la acumulación de capas flotantes y la sedimentación de sólidos en la bomba del sumidero son cosa del pasado con el sistema PreroClean de Hidrostral.

## El sistema ofrece:

- Usar la bomba centrífuga de tornillo Hidrostral con la geometría del impulsor, el cual ha sido desarrollado especialmente para bombear materiales sólidos y fibrosos.
- Drenaje prácticamente completo del sumidero con cada ciclo de bomba
- Eliminación de todo el material flotante en la superficie, incluyendo cosas tales como aceites y grasas, bolas de espuma de poliestireno y plumas, una vez por ciclo de bomba.
- Eliminación de todos los materiales en descomposición y supresión significativa de la formación de olores, evitando que esta forma afecte a las áreas habitables.
- Un sumidero de bomba con una pequeña área de base para que todos los sólidos que se han asentado puedan ser enrasados en las piezas de succión de la bomba por la velocidad de flujo residual.

# Montaje

El montaje de la vasija doble en un eje estándar es relativamente sencillo, pudiendo hacerse en un único día.



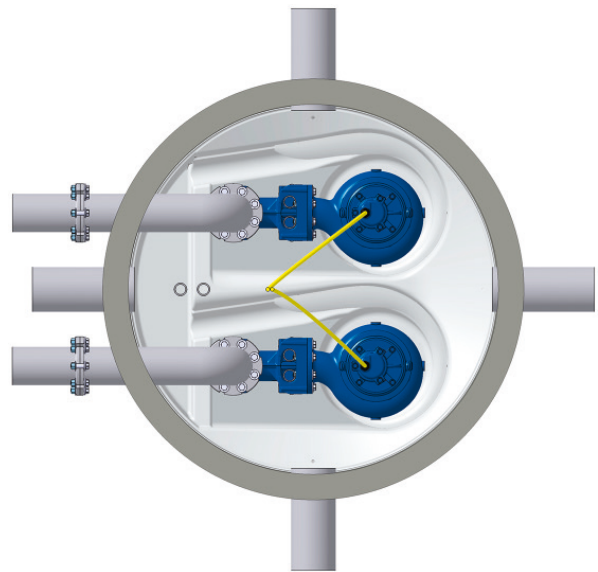
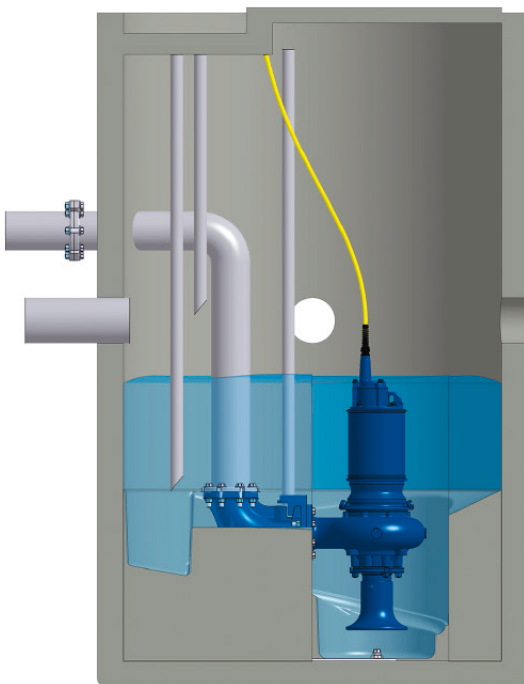
## Los pasos a seguir son los siguientes:

- Limpiar y nivelar el eje
- Insertar la vasija doble premontada en el soporte del tanque
- Sujetar la vasija doble al suelo
- Llenar la cavidad detrás de la vasija con hormigón
- Ajustar las tuberías de aguas residuales y las guías del dispositivo de descenso

Cuando se usan pequeñas vasijas en ejes largos se debe asegurar que la inclinación del sumidero de la doble vasija sea alrededor de 30°. Esto permite una limpieza óptima del sumidero.

## Dirección del flujo de entrada

La entrada de agua en el eje no es crítica y no influye en el rendimiento de la bomba ni en el efecto de limpieza, siempre que la unidad de control del sistema se haya instalado correctamente.



## Controlador de nivel

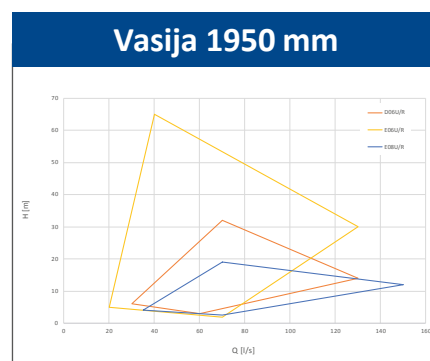
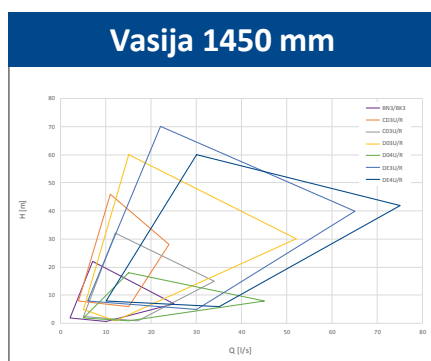
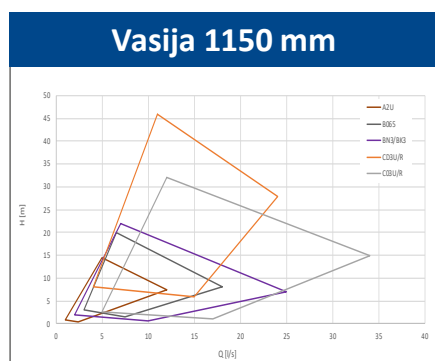
El controlador de nivel es sencillo y fiable y consta de dos interruptores flotantes y un temporizador ajustable. El interruptor flotante superior enciende la bomba. El interruptor inferior activa el temporizador, que hace funcionar la bomba el tiempo necesario para garantizar una limpieza suficiente del sumidero. Una vez alcanzado el límite de tiempo, la bomba se apaga automáticamente. Cuando el nivel del agua vuelve a alcanzar el interruptor flotante superior, las bombas se encienden de nuevo y el ciclo completo comienza desde el principio.

# Información técnica sobre Hidrosta Preroclean

En la siguiente tabla se indican las dimensiones de cada depósito PreroClean y las posibles configuraciones del impulsor de la bomba. Además, se muestran gráficamente las curvas de rendimiento con caudal y altura de impulsión de las distintas bombas.

## Tamaños y caudales de las vasijas

Tamaño de la vasija (mm)	Tipo de bomba	Tipo de impulsor	Diámetro externo	Altura de la vasija	Volumen relleno de hormigón
1150	A2U	E, R, S	1150 mm	800 mm	ca. 0,3 m <sup>3</sup>
	B065	E, R, T, TR			
	B0BQ	E, R, T, TR			
	BE3/BK3/BN3	R, L, S, H, M, TR			
	C03R/U	LMN, RLN, RMN, MMN, SMM, LHN, MHN, HHN			
	CD3R/U	EHU, HHN, EHN, SHN			
1450	BN3/BK3	R, L, S, H, M, TR	1450 mm	800 mm	ca. 0,6 m <sup>3</sup>
	CD3U/R	EHU, HHN, EHN, SHN			
	C03U/R	LMN, RLN, RMN, MMN, SMM, LHN, MHN, HHN			
	D03U/R	EHN, EHU, EMN, EMT, EMU, HHN, HHT, RMN, SHN, SHT, SMT			
	D04U/R	RMN, LMT, LMN, MMN, HMN, EMN, EMU, SMN			
	DE3U/R	MHT, MHN, HHH, SHH, EMU, EMN, HHN, SHN			
	DE4U/R	RMN, LMT, LMN, MMN, HMN, EMN, EMU			
1950	D06U/R	LLN, MLN, HLN, SLN, SLU	1950 mm	800 mm	ca. 1,4 m <sup>3</sup>
	E06U/R	MHN, HHN, SHN, LMN, MMN, HMN, SMN, MLN, HLN, SLN, LLN			
	E08U/R	LLN, MLN, HLN, SLN, SLU			



# Aplicaciones de las bombas Hidrostral

Las bombas Hidrostral se utilizan en numerosos sectores e industrias gracias a sus excelentes características de bombeo. Transportan una gran variedad de líquidos y materiales a bajas pulsaciones y un manejo suave. Nuestros especialistas eligen las combinaciones de materiales adecuadas y adaptan cada bomba a las condiciones del lugar. Este enfoque garantiza que las bombas Hidrostral demuestren su valía incluso en aplicaciones difíciles y garanticen los mejores resultados en términos de eficacia, eficiencia energética y bajos costes durante el ciclo de vida.

- Bombeo sin obstrucciones
- Alta capacidad de aspiración
- Transporte suave debido a bajas fuerzas de cizallamiento
- Alta eficiencia
- Curva de la bomba estable e inclinada
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Flujo proporcional a la velocidad
- Estabilidad de alta presión en un amplio rango de volúmenes

## Aguas residuales

Plantas de recogida  
Domésticas  
Edares  
Industriales  
Purines y abonos  
Aguas residuales en barcos

## Industria

Pasta y papel  
Petróleo y gas  
Minería  
Químicos  
Virutas y fluidos de corte  
Captación de agua y energía  
Marina  
Agua potable y riego

Desagües y drenajes  
Lodos y bentonita  
Canales y pozos  
Túneles  
Control de inundaciones  
Parques acuáticos

## Construcción

Frutas y verduras  
Pesca y acuicultura  
Cerveza y vino  
Azúcar, melaza y pastas  
Mataderos y gelatinas

## Alimentación

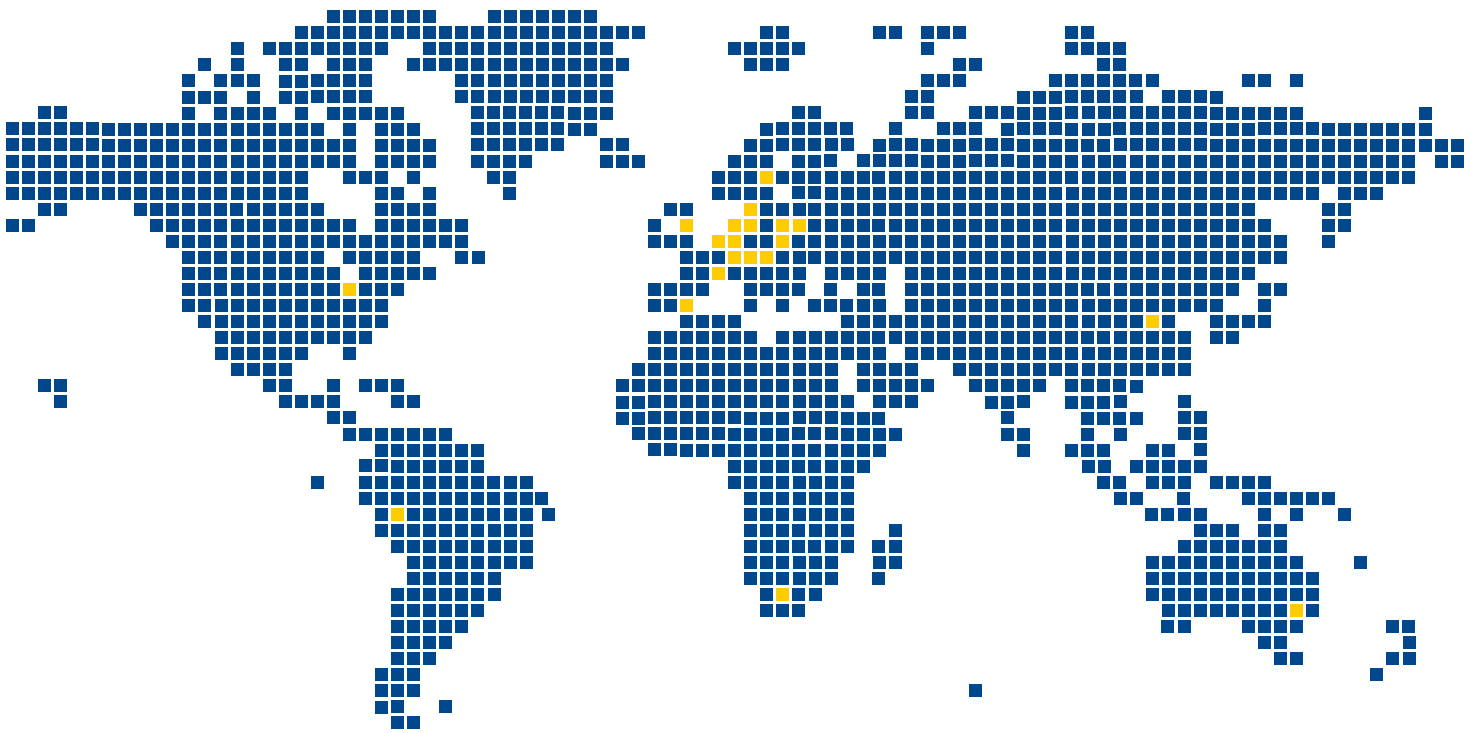
Haga una selección de  
bomba rápida y precisa en:  
[www.hidrostal.com/pumpselector.php](http://www.hidrostal.com/pumpselector.php)



## Hidrostal en el mundo

Las bombas de Hidrostal se utilizan en todo el mundo. Nuestras bombas están hechas a medida y están especialmente adaptadas a las necesidades de cada ubicación. Con este procedimiento logramos un alto nivel de eficacia operativa y una excelente eficiencia energética. Siempre vale la pena invertir en una bomba Hidrostal a largo plazo

porque nuestras bombas son de bajo mantenimiento, casi nunca se obstruyen, y su larga vida útil es única. Según su ubicación, nuestros clientes son asistidos por una de nuestras empresas subsidiarias o socios comerciales. Encontrará su contacto en [www.hidrostal.com](http://www.hidrostal.com)



[info@hidrostal.com](mailto:info@hidrostal.com)  
[www.hidrostal.com](http://www.hidrostal.com)

**hidrostal**  
Pioneers in Pump Technology