

ES

Aplicación
Soluciones de bombeo para la industria de la patata

Las bombas Hidrostal permiten un manejo eficiente y sin obstrucciones de los residuos de patatas e incluso patatas enteras, asegurando durabilidad, reducción de costes y procesos higiénicos.

Diseñadas para bombear tubérculos

El transporte eficiente de las patatas y agua del proceso exigen una tecnología de bombeo capaz de prevenir de forma fiable obstrucciones, desgaste y los riesgos higiénicos.

Obstrucción debido a residuos sólidos, y la resistencia de la bomba centrífuga

En el lavado de patatas y aplicaciones de bombeo relacionadas, el agua del proceso contiene residuos sólidos contaminantes, como suciedad, restos de piel, trozos de verdura, piedras y arena. Si no se separan adecuadamente, estos materiales pueden acumularse en las bombas convencionales, provocando obstrucciones graves, un desgaste acelerado y averías imprevistas. Sin embargo, nuestras bombas centrífugas de tornillo están diseñadas expresamente para hacer frente a estos retos.

HSSE: Riesgo de contaminación e incendio

Los sistemas pueden exponer los residuos a contaminantes, comprometen la higiene del proceso y favorece el crecimiento de bacterias. La acumulación de residuos en los sistemas de bombeo puede generar olores y ser un riesgo para la seguridad alimentaria.

Nuestros sistemas de bombas centrífugas reducen significativamente estos riesgos. El diseño sellado evita la entrada de contaminantes externos, minimiza el crecimiento de bacterias y evita las emisiones de olores al eliminar eficazmente los sólidos del flujo del proceso.

Además, a diferencia de las cintas transportadoras y los grandes conjuntos de motores, que requieren un espacio considerable y aumentan el riesgo de incendio por fuentes de calor o chispas, nuestras unidades de bombeo requieren un menor espacio y una mayor seguridad operativa. Esto contribuye al pleno cumplimiento de las normas HSSE, que abarcan la salud, la seguridad y el medio ambiente.

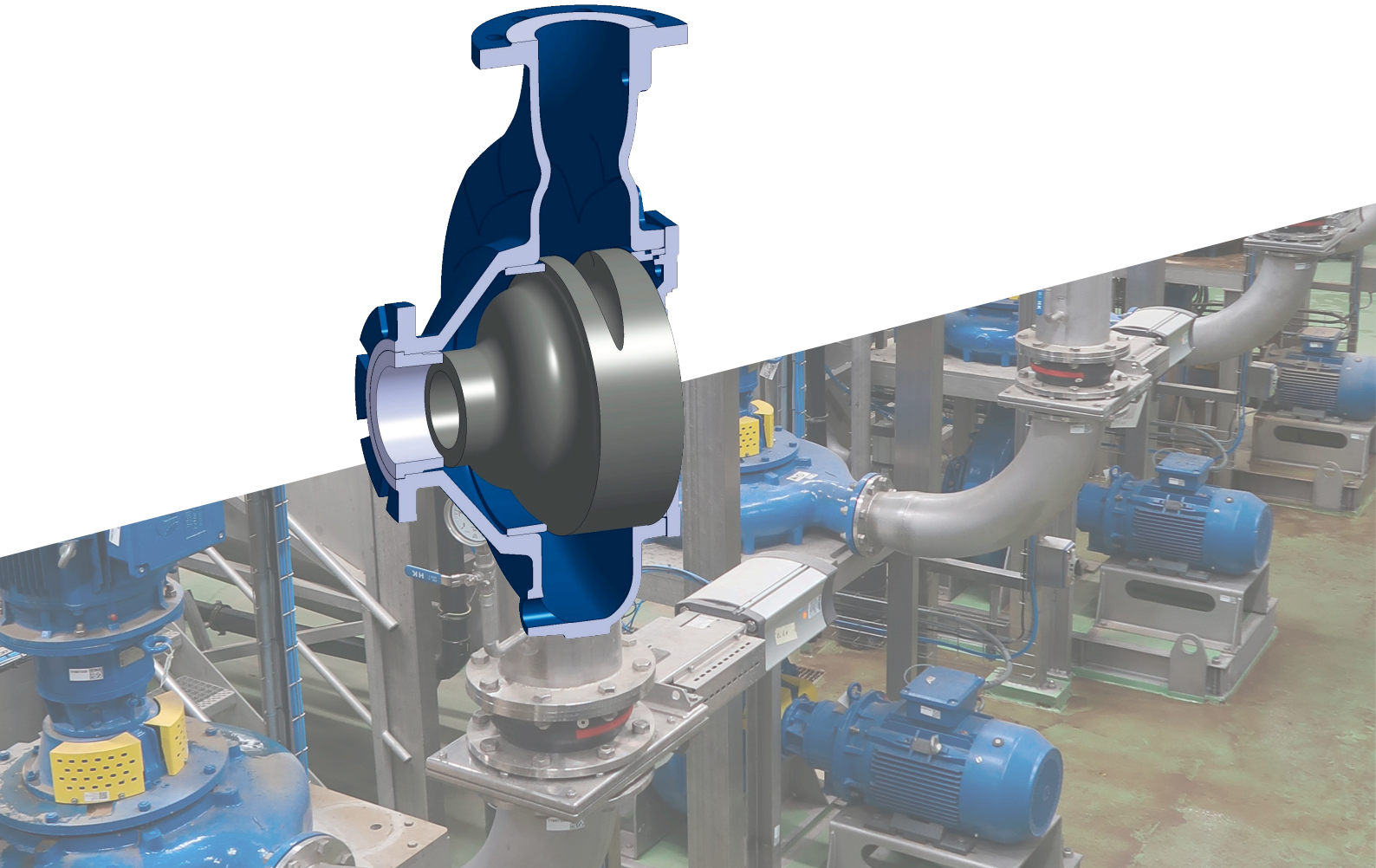


Manejo cuidadoso del producto

Los procesos de transferencia de patatas implican movimientos que pueden dañar el producto. Los sistemas como las cintas transportadoras, limpiadores vibratorios y bombas centrífugas con impulsores convencionales suponen un alto riesgo de daños mecánicos para las patatas. Por el contrario, nuestras bombas centrífugas de tornillo cuentan con una entrada suave en forma de tornillo que aspira el producto con suavidad, con conductos amplios y sin obstrucciones que permiten el paso de sólidos como: patatas, peladuras, piedras y arena con un contacto mínimo. Este diseño no solo reduce el riesgo de golpes y pérdida de producto, sino que también minimiza las obstrucciones, el desgaste y el tiempo de inactividad, lo que garantiza un funcionamiento fiable incluso en condiciones de proceso difíciles.

Desgaste y deterioro del equipo

La arena y la tierra que se encuentran en los residuos pueden causar un desgaste significativo en la bomba y sus componentes. Estas partículas abrasivas erosionan gradualmente las superficies internas, reduciendo la eficiencia con el uso. El tiempo de inactividad relacionado con el desgaste para la limpieza y las reparaciones no solo aumenta los costes de funcionamiento y mantenimiento, sino que también puede tener consecuencias críticas durante la campaña de cosecha. En este periodo de máxima actividad, cada hora cuenta: las averías imprevistas de los equipos pueden paralizar la producción, prolongar los tiempos de almacenamiento y poner en riesgo el deterioro de las patatas recién entregadas, lo que se traduce en costosas pérdidas y clientes insatisfechos.



Hidrostal en el tratamiento de patatas

Las bombas Hidrostal se utilizan en diferentes puntos del proceso de elaboración de la patata para garantizar la manipulación eficiente del agua y de la patata.

C Limpieza

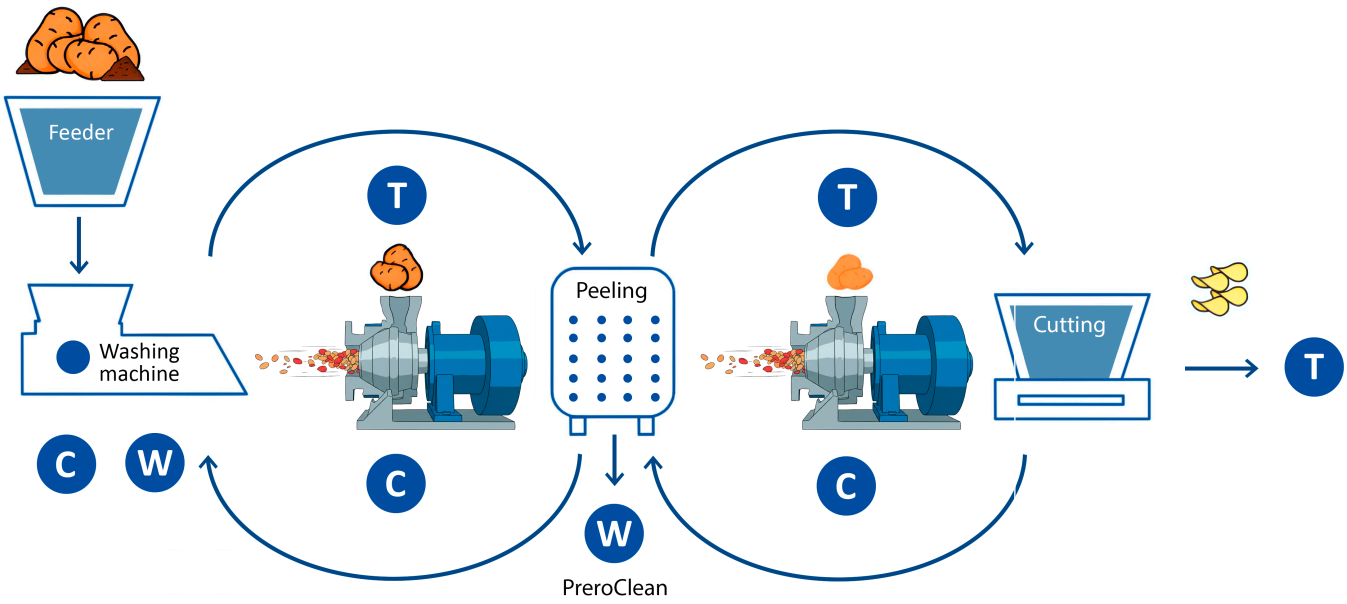
El lavado con agua a presión garantiza la eliminación eficaz de tierra, piedras e impurezas superficiales de las patatas. Los residuos de la limpieza se separan de forma eficaz, mientras que el agua de proceso puede reutilizarse varias veces, lo que reduce el consumo de agua potable y favorece un funcionamiento sostenible y rentable.

W Residuos

Se transporta con suavidad todo tipo de patatas, tanto enteras como cortadas, a lo largo de todas las etapas de la línea de procesado en agua. Desde el lavado y la clasificación inicial, pasando por el pelado y el corte, hasta el escaldado y las fases posteriores. Esto asegura la integridad del producto, una manipulación homogénea y un rendimiento de transporte óptimo en cada fase.

T Transporte

La evacuación eficiente de aguas residuales, cáscaras, restos de arena y aceites de alta viscosidad asegura un funcionamiento sin obstrucciones y mantiene condiciones higiénicas constantes, evitando malos olores y la proliferación de bacterias. Además, el sumidero puede incorporar el sistema PreroClean, lo que permite una limpieza más eficaz y una gestión optimizada de los residuos.



Configuración Hidrostal

		Tipo	rpm	Paso de bola (mm)	Ratios %
C	Limpieza	B/D/E/F	1500	40/75/90/100/115	15%
W	Pelado	A	3000	50	10%
T	Bombeo de patatas fritas	D	1500	85	15%
	Bombeo de patatas enteras	H/I	750	125/160	20%

Criterios adicionales para los ratios recomendados:

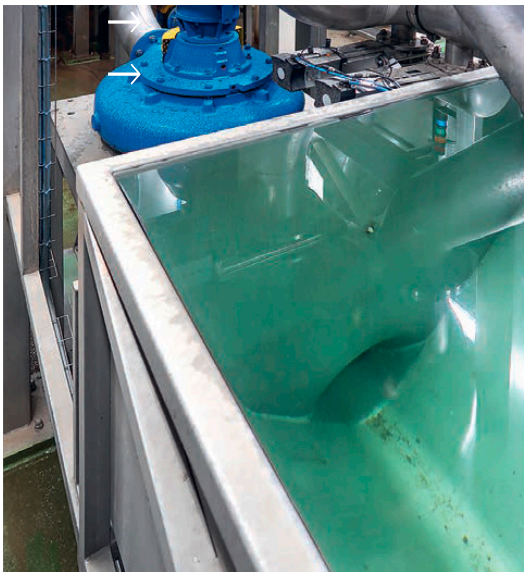
→ Una mayor densidad de patatas permite transportar más productos por volumen de agua.

Ingeniería de Hidrostal

El equipo de Hidrostal le ayudará con sus necesidades y le sugerirá complementos.

Diseño del feeder y otros accesorios

El diseño depende de las frutas o verduras que se bombeen. Se garantiza el funcionamiento sin dañar los productos bombeados. Uno de los primeros criterios para el diseño del feeder es la densidad de los productos bombeados:



Densidad muy inferior a 1,0 (**< 1,0**). Comportamiento: tiende a permanecer en la superficie del agua sin hundirse.
Densidad aproximadamente igual a 1,0 (**≈ 1,0**). Comportamiento: puede flotar, quedando parcialmente sumergido.

La densidad de las patatas varía entre 0,85 y 1,1 kg/dm³, dependiendo del tipo exacto y del contenido de humedad.
Por tanto, el comportamiento general de las patatas tiende a flotar.

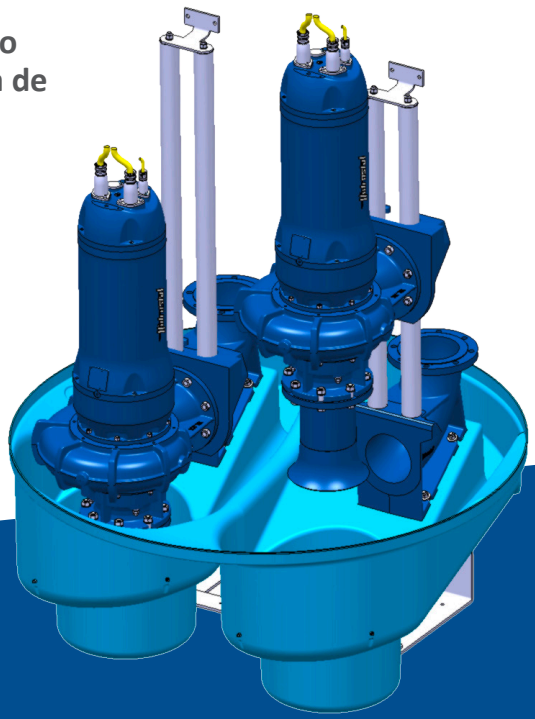
Otro criterio es si los productos bombeados se pegarán entre sí y obstruirán la bomba (por ejemplo, espinacas crudas). En ese caso, se requiere un diseño de alimentador diferente.

PreroClean

PreroClean es un sistema de autolimpieza único y con un alto rendimiento en pozos con una bomba sumergible centrífuga de tornillo Hidrostal.

Reciclaje de residuos, desechos y agua

PreroClean es un sistema diseñado para gestionar de forma eficiente los residuos, las cáscaras y las aguas residuales en entornos industriales y de procesamiento de alimentos. Su diseño único evita los atascos y la acumulación de sedimentos, lo que garantiza un funcionamiento altamente fiable incluso en flujos abrasivos o cargados de partículas.



Características

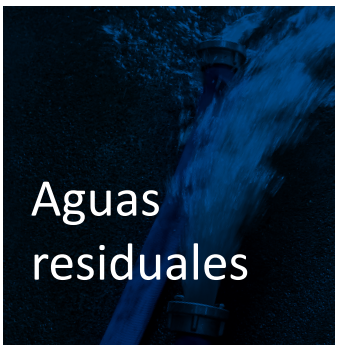
→ Reducción del consumo energético → Materiales resistentes a la corrosión → Tiempo de inactividad minimizado

Bombas Hidrostal

¡Encuentre su bomba! Haga una selección rápida y precisa en: **hidrostal.com/pumpselector.php**

Debido a sus características sobresalientes, las bombas Hidrostal (especializadas en el bombeo suave de sólidos) se utilizan en numerosos sectores municipales e industriales de todo el mundo. Nuestras bombas están hechas a medida y especialmente adaptadas a las necesidades de cada ubicación. Nuestros especialistas seleccionan las combinaciones de materiales adecuadas y adaptan individualmente cada bomba a las condiciones locales. Con este proceso aseguramos que las bombas Hidrostal tengan éxito en aplicaciones difíciles y que logren los mejores resultados con respecto al rendimiento, la eficiencia energética y bajos costes de vida.

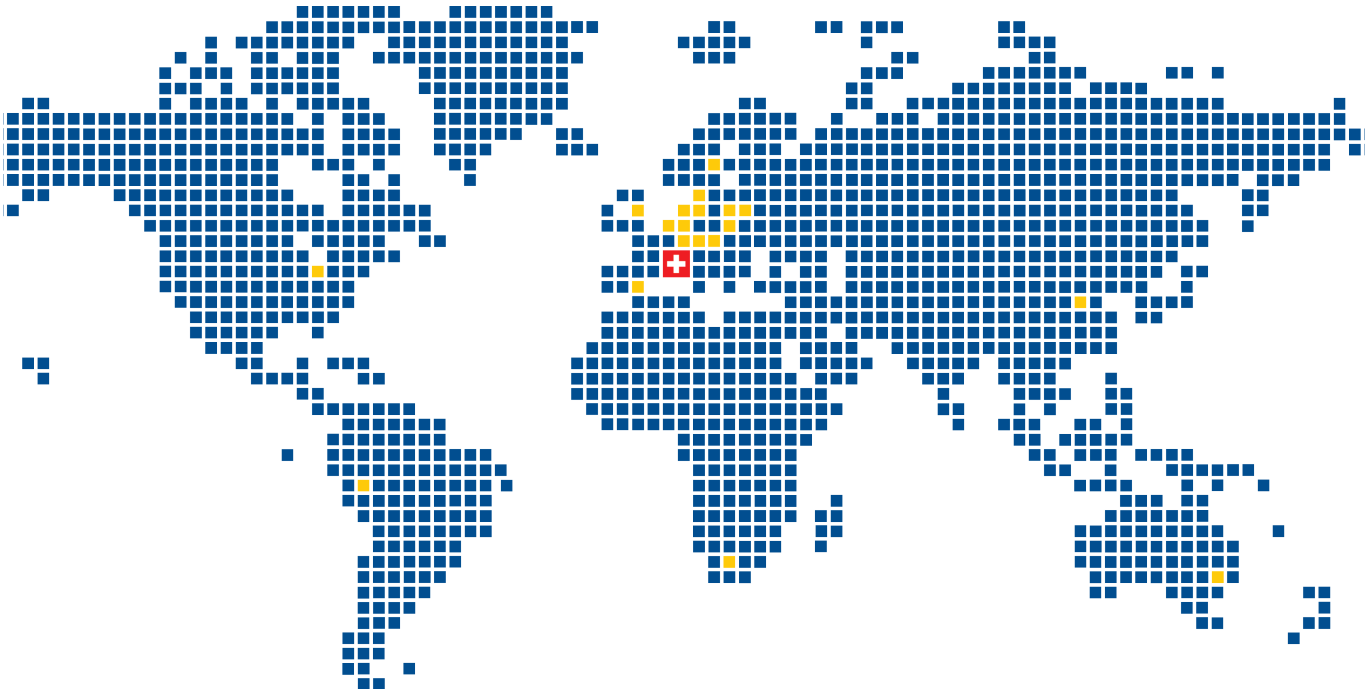
- Bombeo sin obstrucciones
- Alta capacidad de aspiración
- Entrega suave debido a bajas fuerzas de cizallamiento
- Alta eficiencia
- Curva de la bomba estable y empinada
- Larga vida útil
- Baja pulsación
- Flujo proporcional a la velocidad
- Estabilidad de alta presión en un amplio rango de velocidades











info@hidrostal.com
www.hidrostal.com

Pioneers in Pump Technology

PR10718ES - Potato