

**EL ÉXITO ES ...
UN ALMIDÓN DE
CALIDAD. UN
ALMIDÓN DE CALI-
DAD ES ... SU ÉXITO**

Recuperación sostenible de los recursos naturales:
almidón A y B, gluten y proteínas



ÍNDICE

Su socio fuerte en tecnología	página 02
El proceso de producción de almidón en detalle	página 03
Soluciones completas desde una misma fuente	página 05
El Tricanter® Flottweg	página 07
El Sedicanter® Flottweg	página 08
La centrífuga de toberas Flottweg	página 09
El tamiz curvado Flottweg BSF	página 13
El mezclador Flottweg DMF	página 14
Calidad y servicio Flottweg	página 15





SU SOCIO FUERTE EN TECNOLOGÍA

Producción de almidón sostenible

La recuperación eficaz del almidón y de las proteínas provenientes de materias primas renovables, así como su uso sostenido se convierte en un desafío cada vez más grande para los productores.

La creciente demanda mundial y las exigencias cada vez más altas que impone el sector de la industria alimentaria a las materias primas, cada vez más escasas, originan problemas de escasez y de suministro de las mismas.

Desde hace muchos años, la separación mecánica sólido-líquido y en particular las centrífugas industriales vienen desempeñando un rol importante en la producción sostenible de almidón, gluten y proteínas vegetales.

Económico y ecológico

Desde hace muchos años, Flottweg viene siendo un socio importante para la industria mundial del almidón, asistiendo e implementando soluciones eficientes en este sector. Alrededor del mundo, nuestros sistemas procesan más de 4,5 millones de toneladas de almidón de trigo al año y esta tendencia sigue incrementándose. Nuestras innovadoras líneas de procesamiento mejoran continuamente la eficiencia de separación y de energía de nuestras maquinarias. Para cada aplicación, Flottweg desarrolla líneas de procesamiento óptimas o suministra centrífugas decantadoras diseñadas específicamente según sea el requerimiento, ayudando de esta manera en la recuperación de almidón A y B, gluten, afrecho y proteínas en un sistema cerrado.

Damos mucha importancia a un procesamiento que sea sostenible con los recursos naturales, a la obtención de altos rendimientos y a un consumo reducido de agua y energía generando así una situación de doble ganancia: tanto para el productor como para el medio ambiente.

El presente folleto muestra como podemos asistirlo y ayudarlo en su proceso de producción de manera sostenible. Léalo e infórmese al respecto o contacte directamente a uno de nuestros expertos ubicados en todo el mundo o vía nuestra página web: www.flottweg.com

PROCESO DE RECUPERACIÓN DE ALMIDÓN EN DETALLE

Proceso de recuperación de almidón y de gluten

Flottweg es uno de los proveedores líder en el mundo de líneas completas de procesos para la producción de almidón de trigo. Gracias a nuestras décadas de experiencia, particularmente en el proceso de separación de tres fases, ofrecemos líneas de procesos innovadoras que se adaptan óptimamente a sus requerimientos particulares. De esta forma, nuestros clientes se benefician con rendimientos óptimos, con gastos mínimos en equipo técnico y con un uso reducido de recursos.

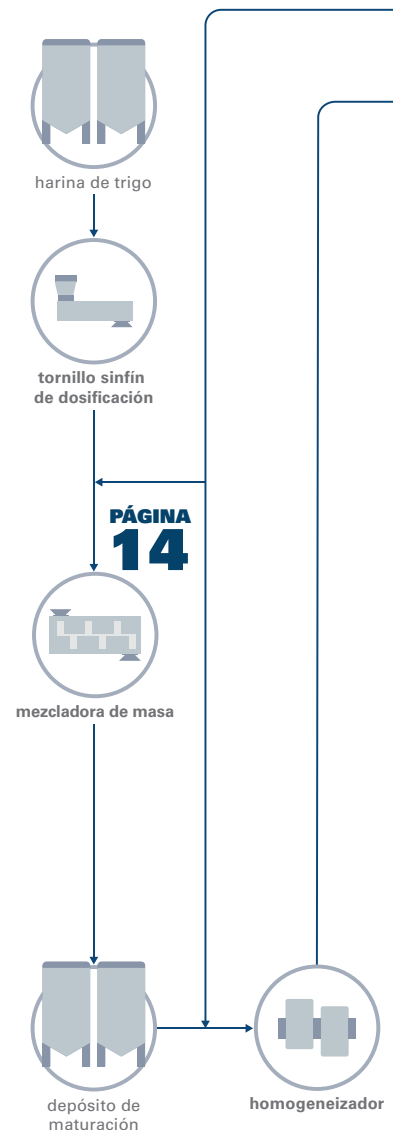
Algunos de los productos finales de la producción de trigo pueden ser los siguientes:

- Gluten vital limpio y deshidratado
- Suspensión de almidón A limpio para la producción de glucosa, almidón nativo o como materia prima para almidón modificado
- Suspensión de almidón B concentrado para el uso en la producción de ethanol o como pienso
- Fracción de pentosana concentrada para el uso como pienso

En la separación de tres fases, el Tricanter® es una opción técnicamente puntera que ofrece una separación óptima y un producto final de alta calidad gracias a su rodete centrípeto ajustable, incluso cuando se producen fluctuaciones en el caudal. También en cuanto al consumo de energía, nuestras máquinas se optimizan continuamente. El Flottweg Simp Drive® es una característica técnica importante. La centrífuga de toberas Flottweg fue desarrollada en su totalidad y con mucho éxito junto con nuestros clientes provenientes de la industria del almidón. En lo que se refiere al consumo de energía, capacidad y rendimiento, esta máquina marca una pauta en el mercado.

Flottweg – Su garantía para una solución perfecta

- Ingeniería eficiente desarrollada en estrecha cooperación con los clientes finales y/o los contratistas locales
- Referencias en todo el mundo y en todas las plantas reconocidas para la producción de almidón
- Cooperación aprobada con reconocidos subcontratistas
- Apoyo fiable durante la puesta en marcha y la optimización de la planta

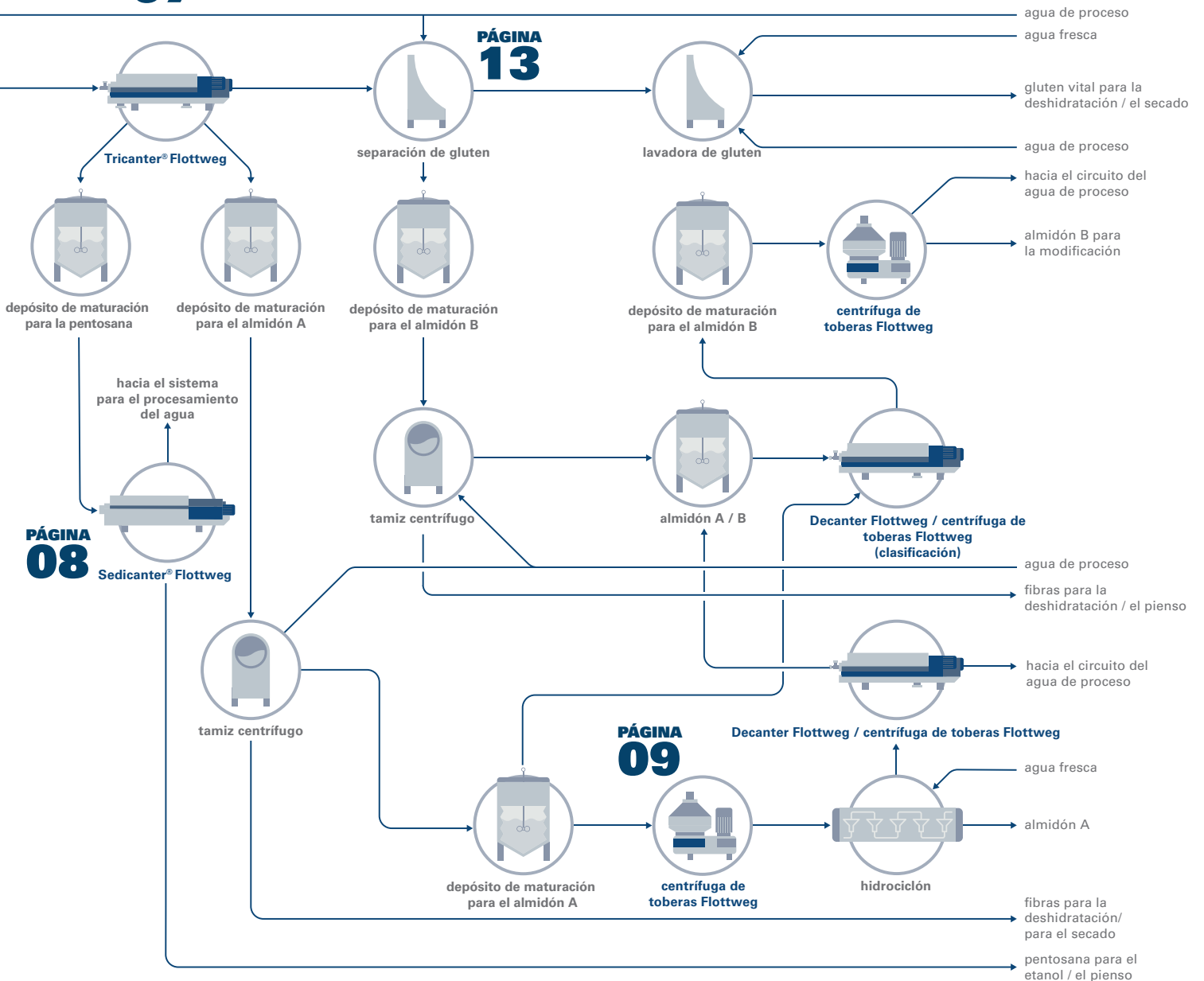


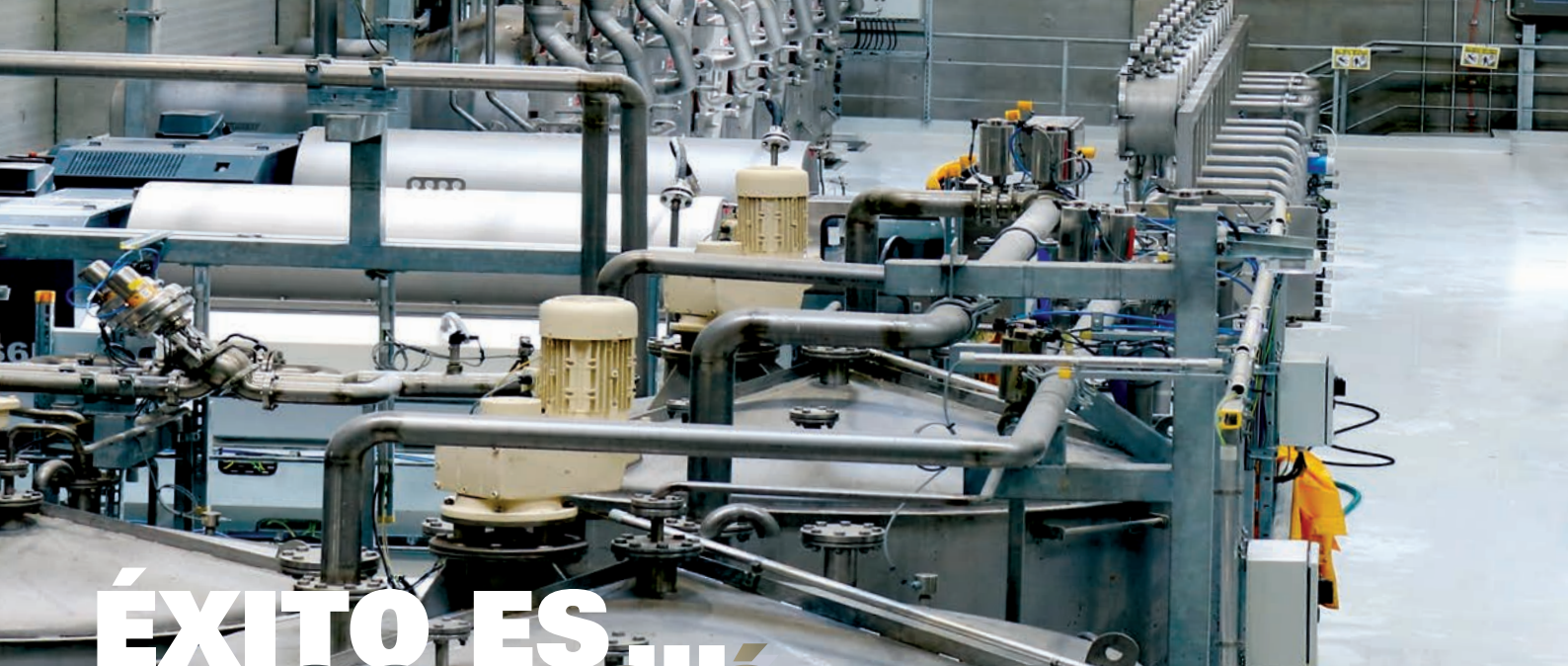


PÁGINA 07

PÁGINA 13

PÁGINA 09





ÉXITO ES LA SOLUCIÓN COMPLETA DESDE UNA MISMA FUENTE

Experiencia – competencia y fiabilidad desde hace muchos años

Desde hace más de 30 años, Flottweg es proveedor en la industria del almidón en todo el mundo. El sistema antiguo de separación del gluten (llamado “Proceso Martin”) fue reemplazado sucesivamente por el proceso moderno de tres fases basado en el Tricanter®. Flottweg ha participado en este desarrollo desde su inicio y ha trabajado conjuntamente con sus clientes para optimizar estos procesos.

Sistemas completos para una operación perfecta y rendimientos más altos

Flottweg es un reconocido fabricante de sistemas completos para la industria del almidón de trigo. Flottweg ofrece una línea completa para el denominado proceso húmedo, el cual empieza con la dosificación de la harina y termina con los productos finales limpiados (gluten húmedo y suspensión de almidón).

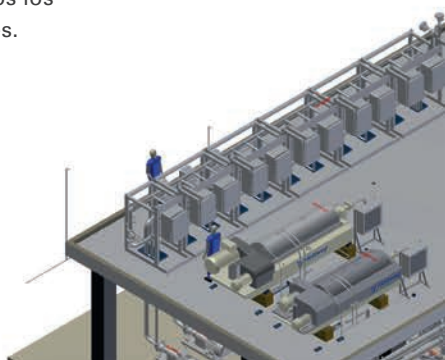
Las mejores referencias obtenidas alrededor del mundo son la mejor prueba

Las centrifugas Flottweg se utilizan en todas las plantas productoras de almidón reconocidas alrededor del mundo. Desde hace más de 30 años, nuestras centrifugas son sinónimos de fiabilidad y alta calidad y el nombre Flottweg es sinónimo de excelente servicio.

Nuestra ingeniería para su éxito

La tecnología de separación mecánica ofrece cada vez más nuevos desafíos para nuestros clientes. Cada proceso es diferente, los parámetros de influencia varían a menudo. Por ello, no es posible encontrar una solución prefabricada para la mayoría de los casos.

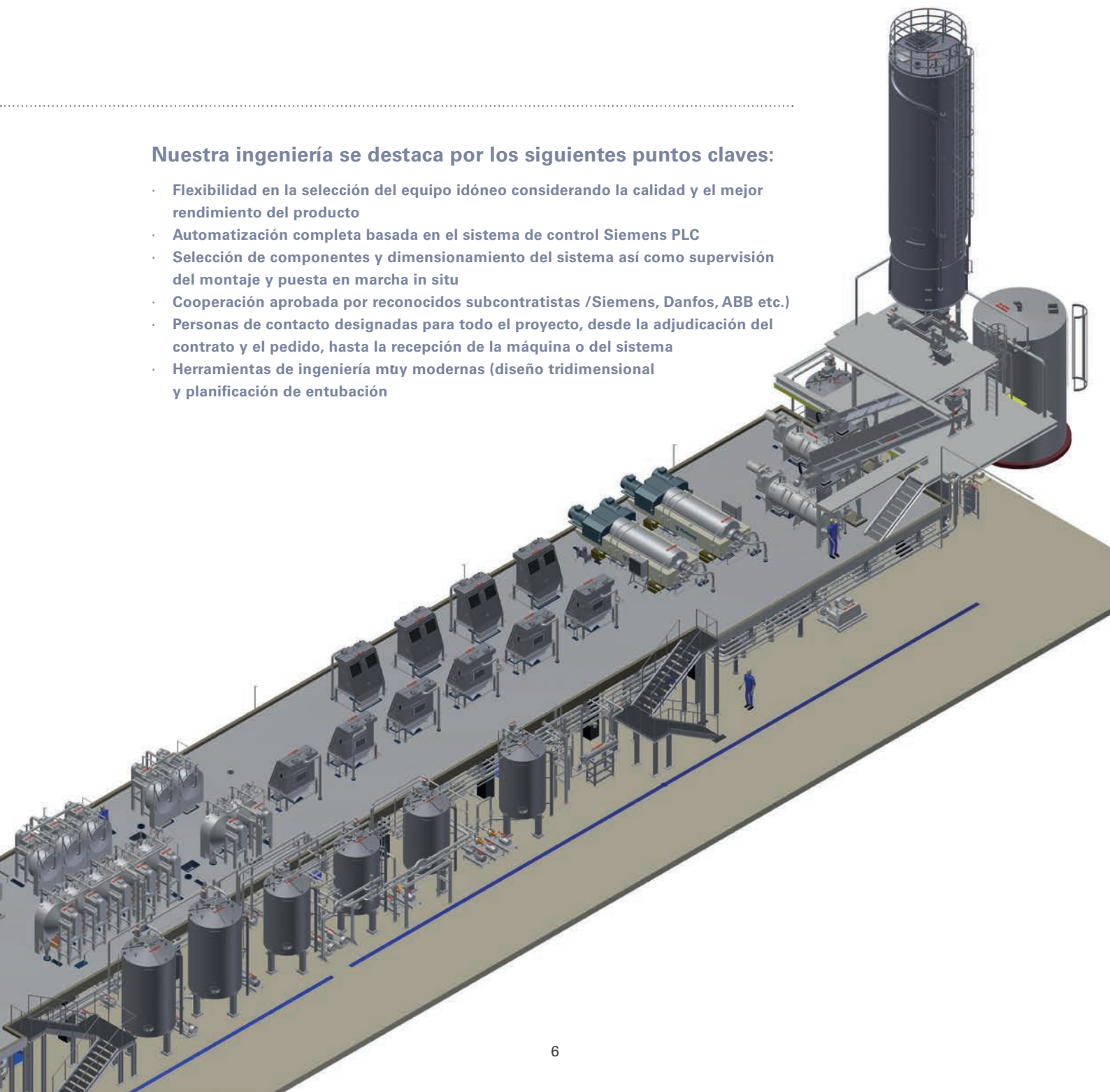
Flottweg es el compañero idóneo cuando se trata de buscar soluciones individuales en el ámbito de la separación mecánica. Les ofrecemos la mejor solución basada en nuestra tecnología y experiencia. En cooperación con nuestros clientes, encontramos y desarrollamos la solución óptima para realizar el proceso ideal según las condiciones predeterminadas. Elaboramos los procesos en cooperación con nuestros clientes y damos mucha importancia a los detalles. Juntos logramos óptimos resultados.





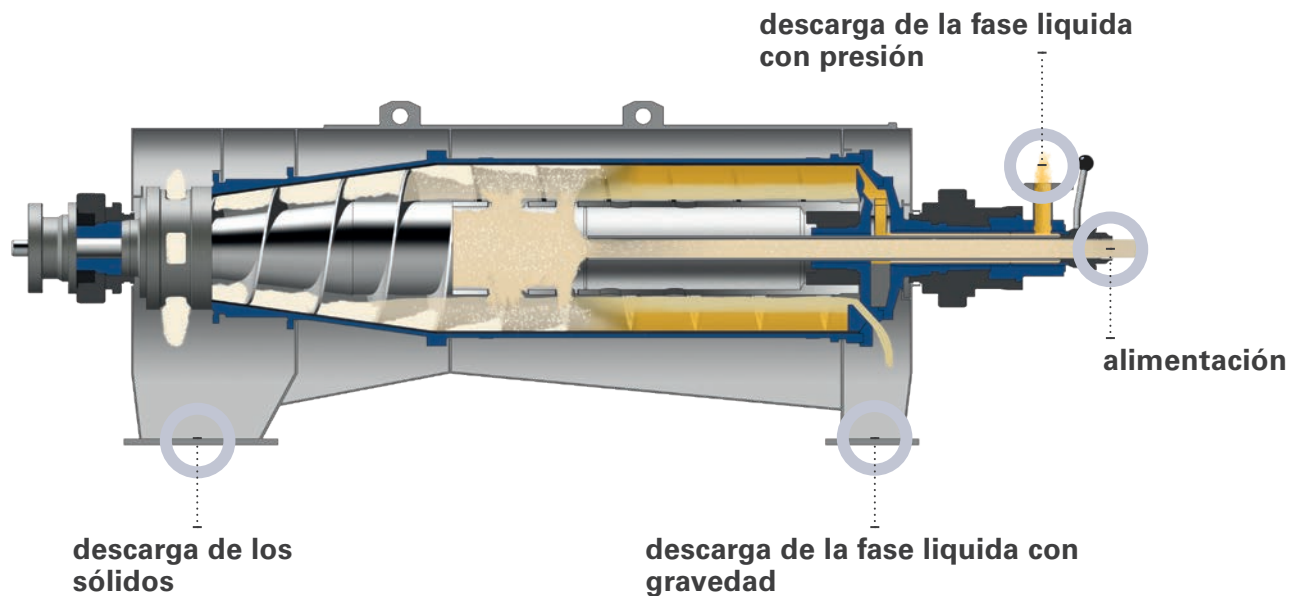
Nuestra ingeniería se destaca por los siguientes puntos claves:

- Flexibilidad en la selección del equipo idóneo considerando la calidad y el mejor rendimiento del producto
- Automatización completa basada en el sistema de control Siemens PLC
- Selección de componentes y dimensionamiento del sistema así como supervisión del montaje y puesta en marcha in situ
- Cooperación aprobada por reconocidos subcontratistas /Siemens, Danfos, ABB etc.)
- Personas de contacto designadas para todo el proyecto, desde la adjudicación del contrato y el pedido, hasta la recepción de la máquina o del sistema
- Herramientas de ingeniería muy modernas (diseño tridimensional y planificación de entubación)





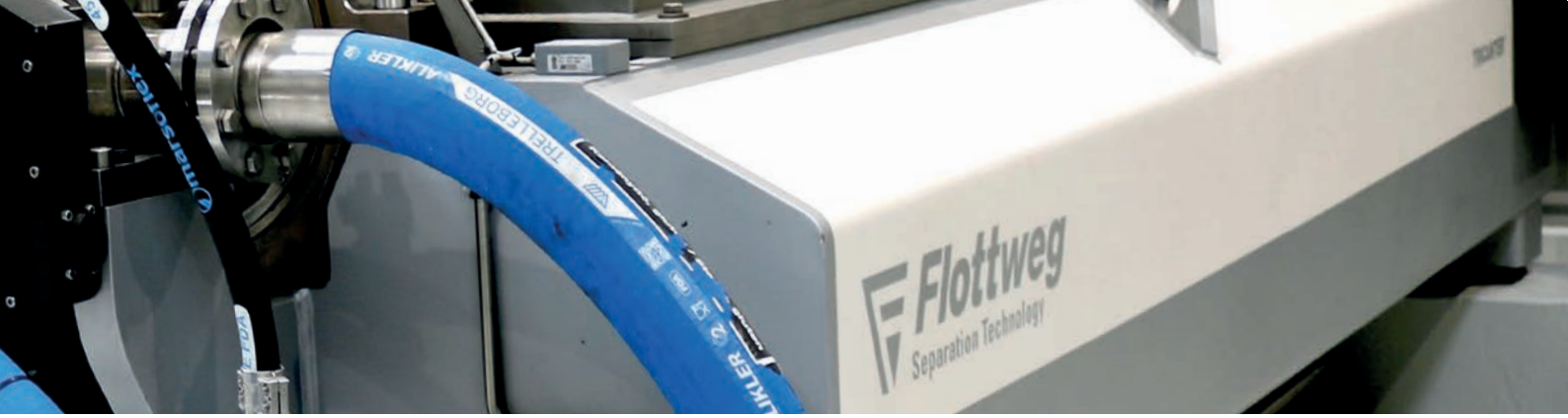
EL TRICANTER® FLOTTWEG



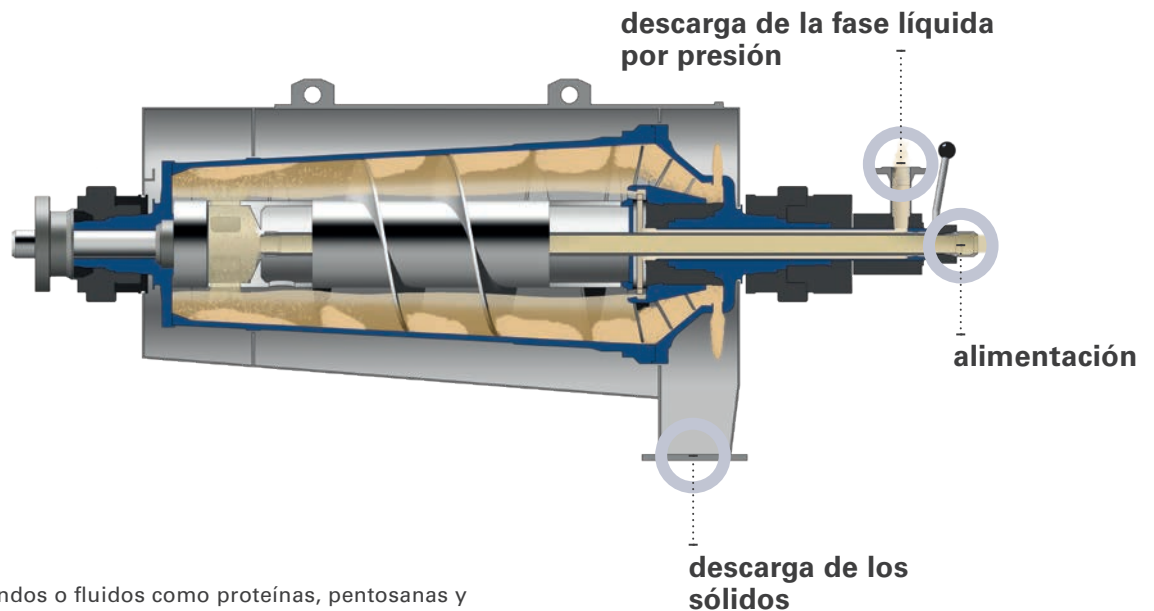
El Tricanter® Flottweg y sus beneficios

- Máxima pureza de los líquidos a ser separados y una adaptación óptima a las diferentes condiciones del producto en la alimentación gracias a la integración de un rodete ajustable
- Se pueden prescindir de otras etapas del proceso o fases de separación, lo que resulta en costos reducidos para el operador de la planta.
- Flottweg puede ofrecer el modelo con el óptimo tamaño para todas las capacidades.
- El Tricanter® Flottweg cumple con los requerimientos de procesamiento higiénico.
- Diseño, desarrollo y fabricación en Alemania y, por tanto, acabado de la más alta calidad
- Conocimiento y experiencia - Flottweg fabrica el Tricanter® para la separación de tres fases desde más de 40 años.
- El Tricanter® asegura máxima continuidad, versatilidad, calidad y prestación.





EL SEDICANTER® FLOTTWEG



Los sólidos blandos o fluidos como proteínas, pentosanas y otras son difíciles de procesar utilizando un decantador estándar. El sistema patentado de Flottweg, el Sedicanter®, es el único que obtiene un resultado óptimo. Incluso cuando las cantidades de alimentación son variables, se obtiene la mejor precisión en el proceso de separación, gracias al rodete ajustable.

En la producción de almidón, se puede utilizar el Sedicanter® Flottweg en las aplicaciones siguientes:

- Separación de almidón fino proveniente de diferentes aguas de proceso
- Clarificación y concentración de pentosanas
- Clarificación de suspensiones de almidón azucaradas

Especificaciones técnicas del Sedicanter® Flottweg

- Separación de sólidos difícilmente separables mediante una aceleración de hasta 10.000 x g
- Disponible con el acreditado accionamiento Simp Drive® Flottweg
- Disponible en el diseño higiénico
- El sistema se puede hacer estanco a los gases.



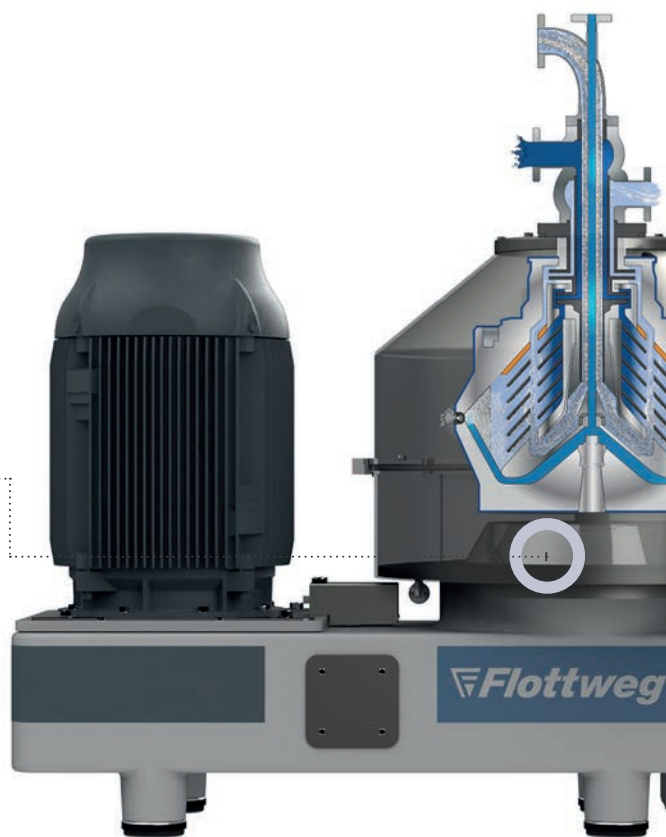
AHORRO DE ENERGÍA; MANTENIMIENTO OPTIMIZADO Y POTENTE

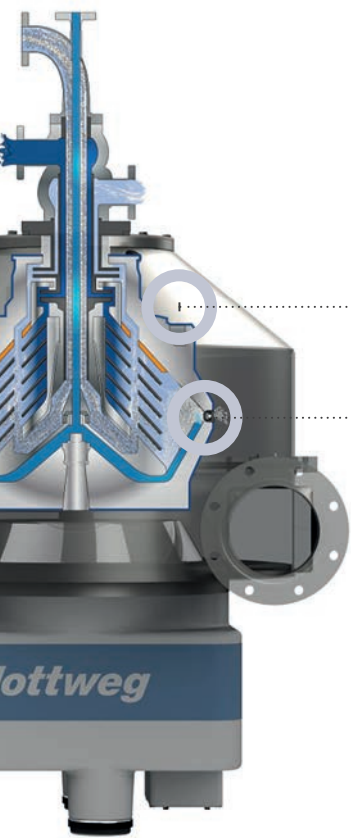
La centrífuga de toberas Flottweg de dos y tres fases

Nuestros separadores de toberas Flottweg están disponibles en dos configuraciones: Una centrífuga de toberas de dos fases para la separación de sólidos de los líquidos y las centrífugas de toberas de tres fases que también separan los sólidos de los líquidos y fraccionan diferentes tamaños de partículas. De esta manera, los separadores de toberas Flottweg se adaptan perfectamente a los procesos ya existentes.

El accionamiento con eje vertical compacto

- Amperaje reducido durante la aceleración y aceleración rápida hasta la velocidad de operación
- Adaptación flexible a los requerimientos del producto mediante el sistema de control de la velocidad del tambor variable y operación silenciosa
- Reducido consumo de energía y reducida carga mecánica en el sistema
- Motor de accionamiento estándar, es decir, de alta disponibilidad
- Concepto de accionamiento para desgaste reducido mediante un concepto de estanqueidad sin contacto para el logro de una óptima disponibilidad
- Mantenimiento fácil por construcción modular que permite un cambio fácil del eje vertical compacto





El tambor

- Tambor con diseño interno innovador para una operación suave y requerimientos higiénicos
- El tambor puede ser diseñado adicionalmente con un dispositivo de lavado, el mismo que no requiere contacto ni mantenimiento.
- Opcionalmente es posible reconcentrar el concentrado mediante una recirculación a fin de compensar las fluctuaciones del producto y estabilizar el proceso.
- El tambor completo puede ser montado o desmontado como una sola unidad compacta para el mantenimiento fácil.



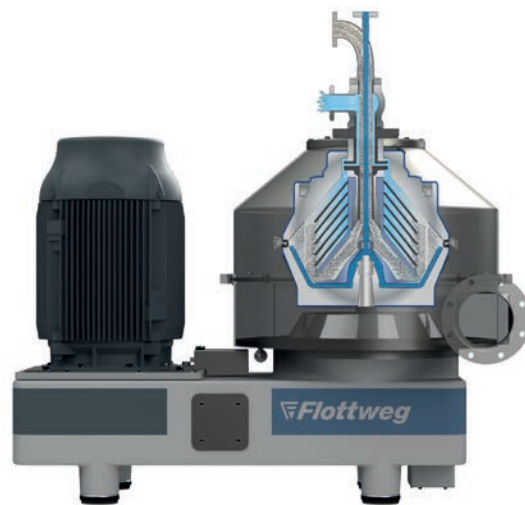
Las toberas

- El recambio de las toberas es rápido y fácil, así el sistema puede ser adaptado a las necesidades del proceso y del producto.
- Hay toberas con diferentes diámetros para la adaptación óptima al proceso de producción.
- Las toberas son protegidas contra desgaste mediante elementos de metal duro para una larga duración.
- El innovador alineamiento de las toberas facilita la recuperación máxima de energía en la descarga de los sólidos.

UNA SOLUCIÓN ECONÓMICA

Desarrollado con nuestros clientes para nuestros clientes

La centrifuga de toberas Flottweg sirve para la separación de sólidos de líquidos y facilita procesos de clarificación o separación altamente eficaces. Con este objetivo, nuestra centrifuga de toberas fue desarrollada conjuntamente a nuestros clientes y para nuestros clientes.



Aceleración centrífuga

- La centrífuga de toberas genera fuerzas g de hasta a 9000 x g.
- La alta fuerza centrífuga facilita una clarificación o separación altamente eficaz.

Campeón en ahorro

- Ahorro máximo de energía gracias al diseño innovador del tambor
- Flujo óptimo en el interior del tambor
- Peso de los elementos rotativos optimizado consecuentemente

Higiene perfecta

- Construcción cumpliendo con el diseño higiénico
- Descarga de sólidos sin depósitos
- Todas las partes en contacto con el producto son fabricadas en acero inoxidable de alta calidad.
- Integración fácil en procesos de limpieza automática CIP

Construcción inteligente

- Circuito de lubricación cerrado lo que resulta en menos desgaste
- Concepto de estanqueidad sin contacto
- Las toberas están protegidas contra desgaste mediante elementos de metal duro para una larga duración.
- Accionamiento a través de correas para alta disponibilidad de la máquina
- El tambor completo puede ser montado o desmontado como una sola unidad compacta para un mantenimiento y servicio más fácil.





EL TAMIZ CURVADO FLOTTWEG (BSF)

Los tamices curvados se emplean en los siguientes ámbitos de aplicación:

- Separación estática de sólidos y líquidos
- Deshidratación de sustancias altamente viscosas
- Separación de almidón y gluten
- Deshidratación previa del gluten de trigo

El tamiz curvado Flottweg (BSF) - Principio de funcionamiento

Un tamiz curvado funciona de acuerdo a un principio simple: El tamiz está montado sobre varillas para perfiles metálicos, cuyos bordes están colocados en la dirección de flujo de la sustancia. Ello produce el desvío hacia abajo de los sólidos debido a su fuerza de gravedad. Simultáneamente, el líquido fluye a través del tamiz. En el extremo del tamiz curvado, un colector captura las sustancias separadas.



Ventajas del limpiador con ventana

- Alimentación del producto optimizada por presión de admisión
- Carcasa cerrada
- Los surtidores de lavado sirven para lavar los sólidos.
- Mantenimiento sencillo
- Limpieza sencilla del tamiz curvado
- Es posible una limpieza CIP (cleaning in place o limpieza in situ)
- Limpieza con alta presión y automática de la superficie del tamiz (opción)



EL MEZCLADOR FLOTTWEG DMF



El mezclador Flottweg – Principio de funcionamiento

Poco mantenimiento, higiénico y robusto: así se presenta el mezclador Flottweg. Los mezcladores sirven para una entremezcla continua sin coquización ni residuos o para el tratamiento de harina de trigo y agua. Flottweg construye el mezclador de ese modo, a fin de mantener una distribución óptima del canaleta con respecto a la carcasa del mezclador. El resultado: una masa homogénea que puede seguir procesándose perfectamente en los siguientes niveles del proceso. A través de un tratamiento del producto continuo y cuidadoso, el mezclador Flottweg cumple al máximo con las exigencias deseadas.

Ventajas del mezclador Flottweg

- Mezcla continua
- Mezcla intensa, procesamiento cuidadoso del producto
- Entremezcla continua sin coquización ni residuos
- Procesamiento de harina de trigo y agua para formar una masa homogénea
- Piezas de acero inoxidable en contacto con el producto
- Poco mantenimiento
- Entremezcla sin coquización ni residuos
- Construcción robusta
- Es posible una limpieza CIP (cleaning in place o limpieza in situ).



CALIDAD Y SERVICIO FLOTTWEG



Flottweg: Calidad garantizada

Clásicamente "Hecho en Alemania": Nosotros tenemos una idea muy clara de calidad y no asumimos ningún tipo de compromiso. Muchas veces nuestros clientes se ven confrontados con sustancias agresivas contenidas en las aguas residuales. Por esta razón utilizamos exclusivamente materiales anti-corrosivos y resistentes a los ácidos para las partes en contacto con el producto.

Así, nuestras máquinas óptimamente equipadas resisten a sus exigencias permanentemente – en casos extremos 24/7.

Nuestros estrictos controles de calidad (DIN ISO 9001:2015) así como la habilidad de monitorear todos los componentes importantes proporcionan una seguridad extra al producto.



Nuestro servicio – siempre disponible para usted

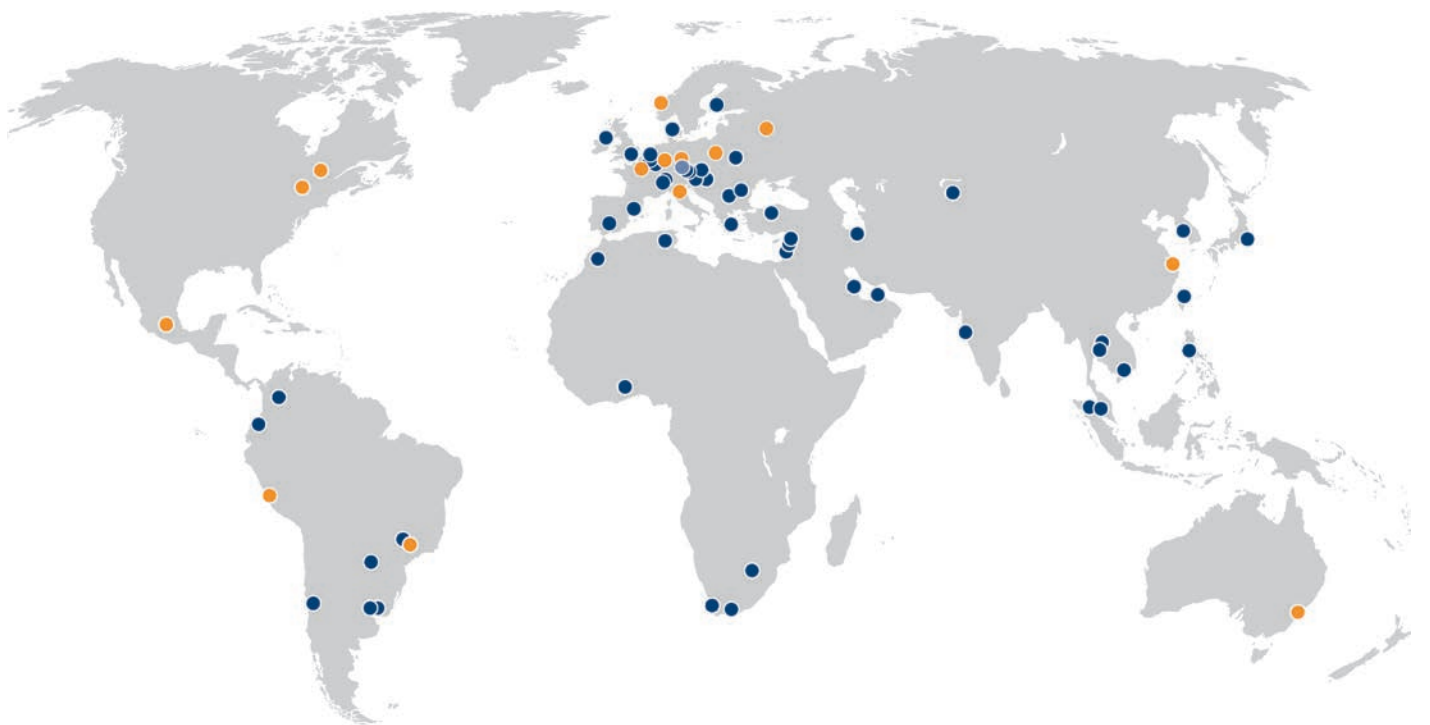
Casi 1100 empleados organizados en una red comercial y de servicio post-venta en todo el mundo compuesto por más de 60 sucursales, empresas afiliadas y representaciones siempre están disponibles para usted.

No sólo aspiramos a demostrar excelencia al elegir y dimensionar nuestros sistemas, sino que también estamos listos para asistirlo después de la venta cuando nos necesite – en más de 100 países del mundo, las 24 horas del día y los 7 días de la semana.

¿Tiene Usted preguntas? No dude en ponerse en contacto con nosotros.

Le enseñaremos cómo puede ahorrar costos al utilizar nuestros sistemas completos. Juntos con nuestros expertos descubriremos su máximo potencial de optimización.

Para más informaciones, por favor, visite nuestra página web: www.flottweg.com



- – Sede principal
- – Sucursales
- – Representaciones



Flottweg SE

Industriestraße 6-8

84137 Vilsbiburg

Germany

Tel.: + 49 8741 301-0

Fax: + 49 8741 301-300

[Formulario de contacto](#)

mail@flottweg.com

www.flottweg.com