



# **TECNOLOGÍA DE SEPARACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE VINO**

Mayor rendimiento, calidad constante y máximo grado de clarificación



# ÍNDICE

<b>Aceptando desafíos</b>	página 02
<b>Procesos adaptados a sus necesidades</b>	página 03
<b>Visión general de la tecnología de separación Flottweg para la elaboración de vino blanco</b>	página 04
<b>Visión general de la tecnología de separación Flottweg para la elaboración de vino tinto</b>	página 05
<b>Clarificación previa del mosto y preparación de los turbios/sedimentos.</b>	página 06
<b>El decanter Flottweg</b>	página 07
<b>Clarificación fina</b>	página 08
<b>El separador Flottweg</b>	página 09
<b>Datos sobre el rendimiento del producto</b>	página 10
<b>Calidad y servicio Flottweg</b>	página 11





# ACEPTANDO DESAFÍOS: CON INNOVADORA TECNOLOGÍA DE SEPARACIÓN

La competencia global y los cambios en las necesidades de los consumidores plantean nuevos desafíos para el sector. Por eso es esencial apostar por soluciones innovadoras y flexibles para afrontar los desafíos que vienen.

Los cambios en las condiciones ambientales afectan al rendimiento de las cosechas y a la calidad de la uva. Por eso, los métodos modernos de procesamiento del mosto y la elaboración del vino son esenciales para garantizar la mejor calidad posible.

La tecnología de plantas flexible, fiable y fácil de usar, como la que utilizan las centrífugas decanter y los separadores de aguas residuales, desempeña un papel clave. Permite una separación sólido-líquido eficiente y cuidadosa, contribuyendo así a un alto rendimiento y a un producto final de alta calidad.

## Las ventajas de la innovadora tecnología de separación

- Aumento del rendimiento del producto en el procesamiento del mosto
- Calidad mejorada: procesamiento cuidadoso y reducción de la oxidación
- Flexibilidad: adaptación a diferentes variedades y métodos de procesamiento
- Eficacia: reducción de los tiempos de proceso y de los costes energéticos
- Fiabilidad: máquinas duraderas fáciles de operar y con un mantenimiento mínimo

Con la tecnología de separación adecuada, las bodegas están preparadas para afrontar los desafíos del futuro y satisfacer los gustos de los consumidores finales.

**Obtenga más información sobre las innovadoras tecnologías de separación de Flottweg y cómo pueden ayudarle a optimizar sus procesos y mejorar sus productos.**



## Cómo convertir una buena cosecha en un producto aún mejor

Tanto la clarificación previa del mosto como la gestión de los turbios son pasos cruciales del procesamiento y el refinamiento del mosto de uva. En este caso, la tecnología de separación Flottweg se caracteriza por un rendimiento óptimo, un diseño resistente y unos costes de explotación relativamente bajos.

### Ventajas de la centrífuga decanter Flottweg para la clarificación previa del mosto

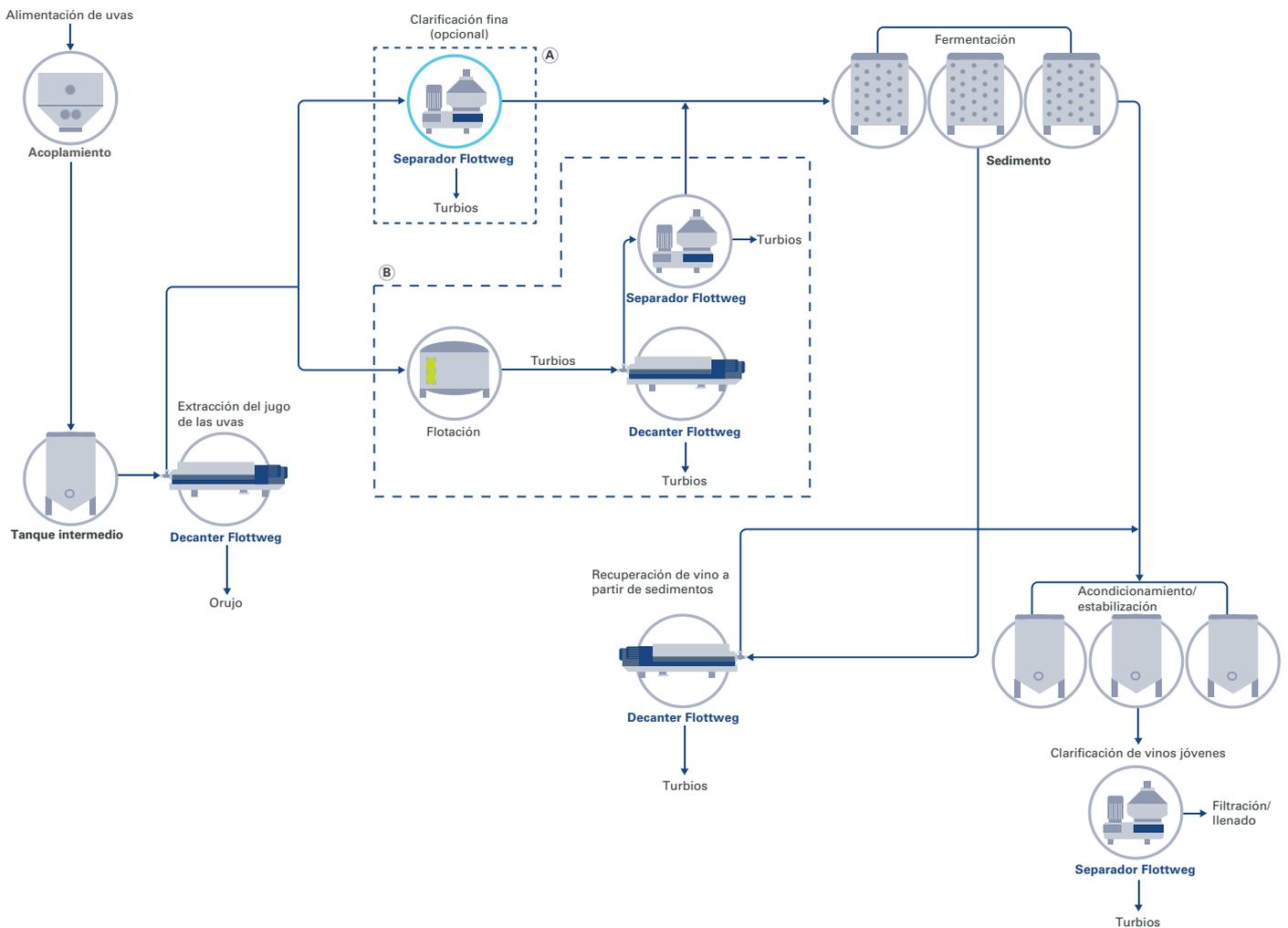
- Procesamiento rápido de mosto y residuos de mosto, incluso con alto contenido de sólidos
- Descarga cerrada del mosto clarificado para reducir la absorción/oxidación del oxígeno
- Diseño higiénico y capacidad CIP para una limpieza eficaz, lo que se traduce en productos de alta calidad
- Rodete centrípeta ajustable para un ajuste óptimo a la materia prima: alto rendimiento constante incluso con una calidad variable de la uva
- Clarificación continua del mosto/extracción del jugo de la uva como alternativa a los sistemas discontinuos clásicos

### Ventajas del separador Flottweg en la clarificación fina

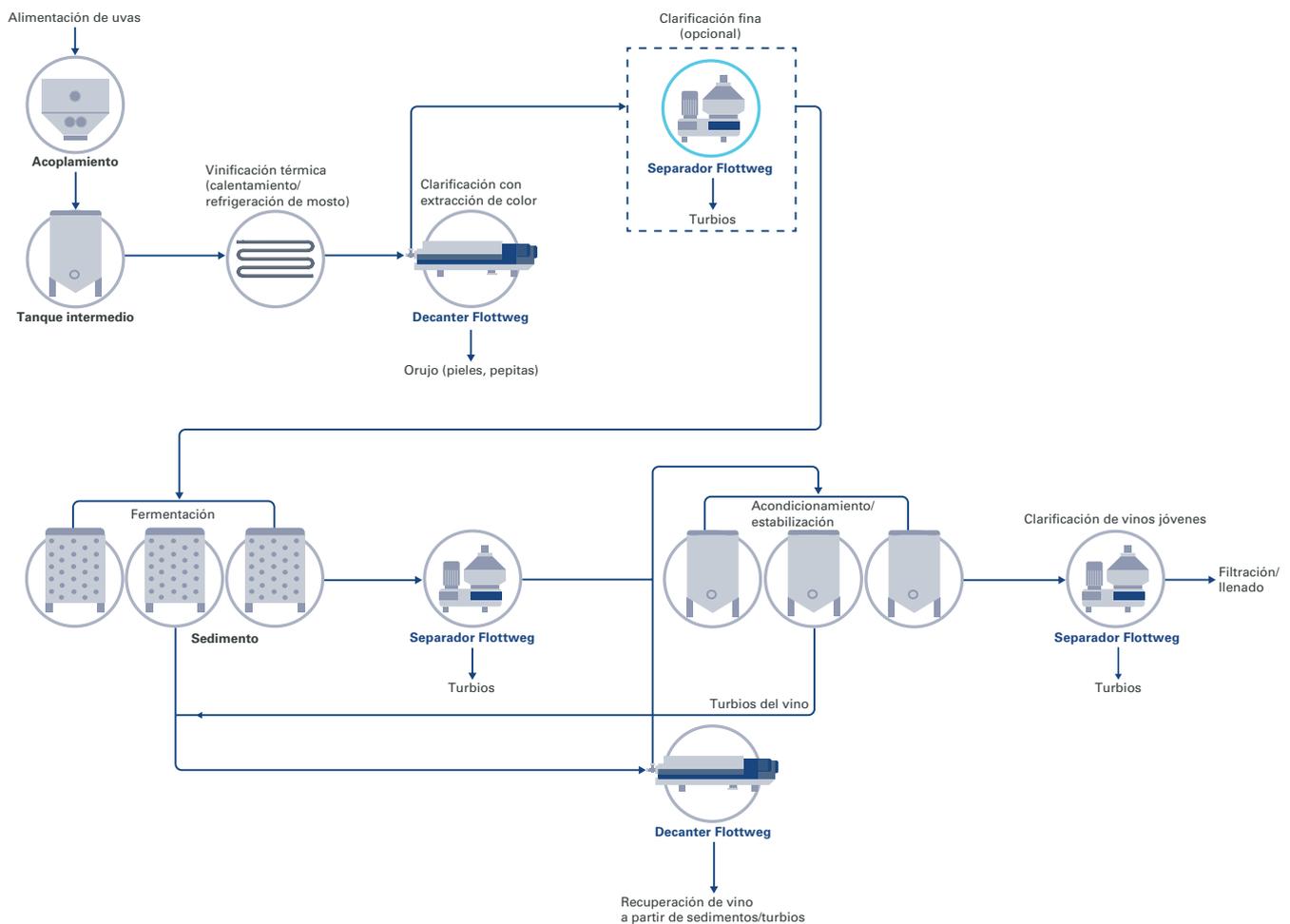
- Influencia positiva en la calidad gracias a la clarificación óptima del mosto
- Sistema de descarga Soft Shot® Flex de Flottweg para un ajuste flexible de la descarga parcial y la descarga total, lo que aumenta el rendimiento gracias a sólidos más secos.



# TECNOLOGÍA DE SEPARACIÓN FLOTTWEG EN LA ELABORACIÓN DE VINO BLANCO



# EN LA ELABORACIÓN DE VINO TINTO



# CLARIFICACIÓN PREVIA DEL MOSTO Y PREPARACIÓN DE LOS TURBIOS/SEDIMENTOS

## ... con el decanter Flottweg

Las centrifugas decanter se utilizan para clarificar líquidos con un alto contenido de sólidos. Esto incluye la clarificación previa del mosto. El diseño especial del decanter Flottweg no solo ofrece ventajas económicas, sino también cualitativas en el procesamiento del mosto.

El contenido de turbios del mosto de uva depende del tratamiento previo de las uvas. Tanto la técnica de cosecha como el transporte de la uva influyen en la posterior composición del mosto. En principio, se puede decir que las uvas cosechadas a máquina tienen un contenido de turbios más alto que las uvas cosechadas a mano debido a la carga mecánica. El sistema de prensado utilizado también influye considerablemente en la producción de turbios. Las prensas de tornillo tienden a producir más turbios en el mosto que las prensas de membrana.

Por lo tanto, una clarificación eficaz del mosto es crucial para el proceso de fabricación posterior. El decanter Flottweg ofrece una serie de ventajas en comparación con la clarificación tradicional del mosto. Especialmente en la producción de vino tinto, la centrifuga es una alternativa altamente eficaz respecto al proceso de prensado clásico.

## Mejora de la calidad

La máquina separa los turbios en cuestión de segundos, lo que reduce considerablemente el tiempo

de contacto. Debido al alto contenido de fenol, los turbios pueden afectar negativamente a la calidad del mosto si los tiempos de contacto son demasiado largos (p. ej., sedimentación estática). El mosto clarificado se extrae suavemente de la máquina mediante un rodete centrípeta ajustable y el valioso líquido se descarga a presión. El contacto del mosto con el oxígeno del ambiente se minimiza, lo que reduce a su vez los procesos de oxidación no deseados.

## Clarificación óptima, alto rendimiento

El rotor de la centrifuga y el tornillo sinfín de transporte interior constituyen el corazón de la máquina y están especialmente diseñados para la clarificación eficaz del mosto y del vino. El rodete centrípeta ajustable permite configurar la zona de separación dentro de la máquina de forma óptima según el producto crudo. De este modo, también se puede obtener el mejor resultado de clarificación con diferentes contenidos de turbios en el mosto de uva. Por lo general, el flujo de mosto presenta un contenido de sólidos de <1 % v/v. Gracias al accionamiento Simp Drive®, la velocidad diferencial del tornillo sinfín y el tambor de la centrifuga se puede adaptar de forma óptima. Esto optimiza el tiempo de permanencia de los sólidos y aumenta significativamente el rendimiento del mosto clarificado. El decanter se puede utilizar de forma flexible en la elaboración de vino dentro de los diferentes procesos: se trata de un equipo verdaderamente multifuncional de Flottweg para una gestión eficaz de los turbios.



# EL DECANTER FLOTTWEG



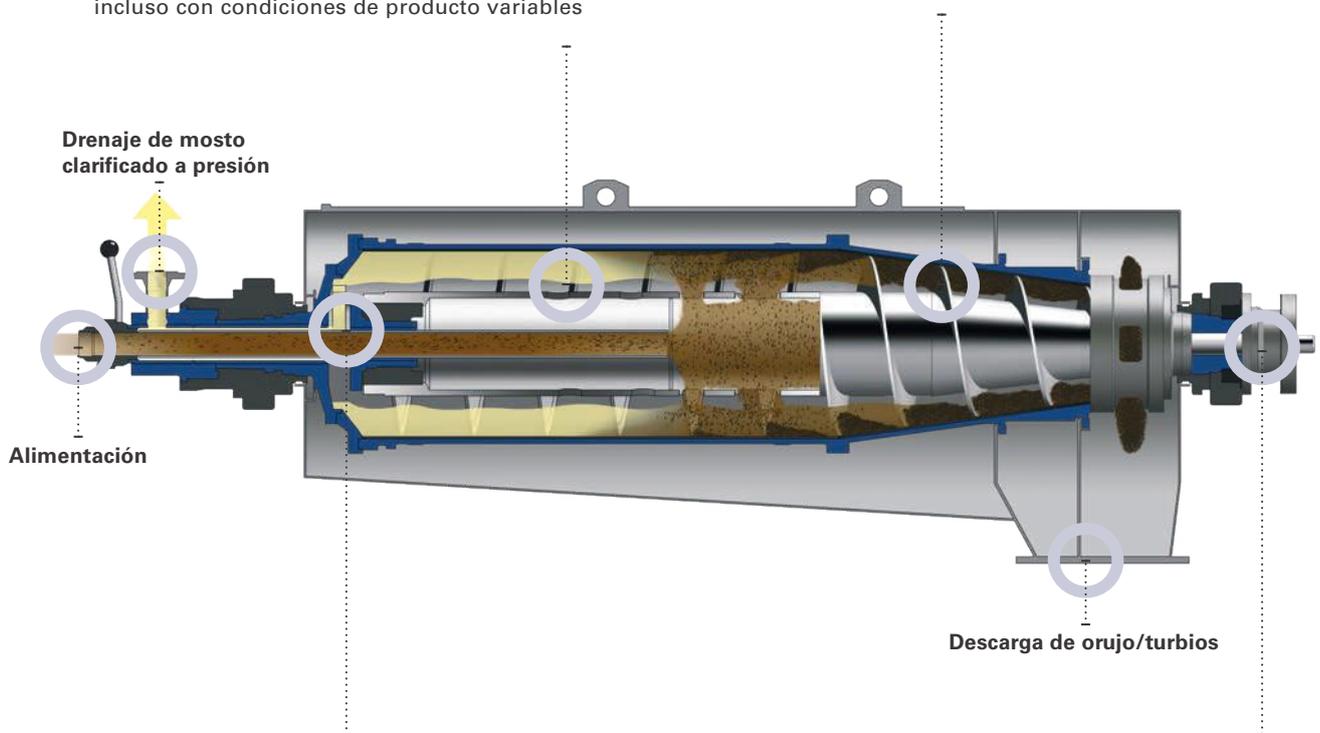
## Zona de clarificación del mosto

- Alta eficacia de clarificación del decanter Flottweg gracias al diseño óptimo del tambor y el tornillo sinfín de la centrífuga para satisfacer los requisitos de la industria vinícola
- Ajuste flexible de la zona de separación mediante rodete centrípeta ajustable; resultado de clarificación óptimo, incluso con condiciones de producto variables



## Zona de extracción

- «Exprimir» el sólido en la zona del cono del tambor mediante el ajuste óptimo de la velocidad diferencial
- Gran cantidad de materia seca en el sólido separado, alto rendimiento del mosto



## Rodete centrípeta de Flottweg

- Evacuación cerrada del concentrado bajo presión, lo que evita la formación de espuma. Se minimizan los procesos de oxidación y se mejora la calidad del producto posterior
- El drenaje de un líquido presurizado sustituye la bomba de transporte que se suele utilizar
- Limpieza CIP optimizada
- Opción de automatización



## Simp Drive® de Flottweg

- Ajuste de la velocidad diferencial regulado por par; de este modo, se mantiene un alto nivel de materia seca en el sólido separado
- Gran valor añadido gracias a la mejora del rendimiento total de los turbios del mosto
- Transmisión montada fuera del espacio para los productos
- Los lubricantes utilizados cumplen con la norma NSF H1



# CLARIFICACIÓN FINA

## ... con el separador de Flottweg

Los procesos de clarificación no solo desempeñan un papel importante en el procesamiento del mosto. Durante todo el proceso de elaboración del vino, una clarificación eficaz puede tener un impacto significativo en la pureza del sabor del vino y, por lo tanto, en su valor de mercado.

Algunas partículas finas no se pueden separar con una centrífuga decanter en la bodega debido a su baja diferencia de densidad con el líquido circundante. Es ahí donde entran en juego los llamados separadores. Debido a su diseño, estas máquinas orientadas al trabajo con líquidos funcionan con una mayor aceleración centrífuga. De este modo se separan hasta las sustancias más finas, clarificando el mosto y el vino (joven) de forma eficaz.

## Calidad mejorada

La clarificación temprana mediante el separador elimina los turbios más finos que podrían influir negativamente durante la elaboración en el sabor del vino terminado. Además, la fermentación posterior es más homogénea y se puede controlar mejor. De este modo, se mejora el desarrollo del vino.

## Ventajas económicas

Los vinos procedentes de mostos finamente separados se estabilizan mejor y de forma más económica. La vida útil del filtro se prolonga, lo que permite ahorrar en medios auxiliares de filtrado. La separación de los turbios en la fase de mosto suele reducir las dosis necesarias de SO<sub>2</sub> en el desarrollo posterior.



# EL SEPARADOR FLOTTWEG



## La protección contra el desgaste

- Alta resistencia al desgaste gracias a los elementos especiales de protección contra el desgaste
- Fácil de montar y desmontar
- Prolongación de la vida útil del tambor separador en la clarificación del mosto (residuos de arena) o la clarificación después de la purificación (residuos de bentonita)



## El sistema Soft Shot® Flex de Flottweg

- Combinación precisa y ajustable de descarga parcial y descarga total. Los tiempos de vaciado se pueden ajustar con precisión, lo que aumenta el rendimiento del vino y el mosto gracias a unos sólidos más compactos
- Descarga de sólidos respetuosa con el material y apenas audible
- Disponible como máquina «inteligente» con control de turbidez



## El tambor del separador

- Diseño compacto y resistente
- Fácil de montar y desmontar
- Reducción de componentes y juntas para reducir los costes de explotación



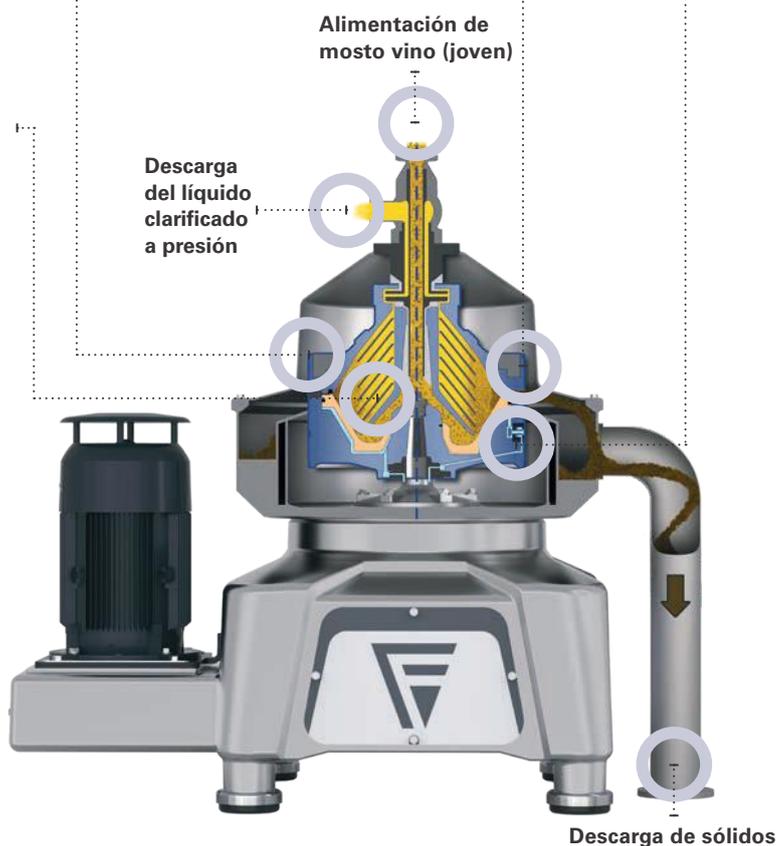
## Sistema de discos y distribuidor

### Cuidado del producto

- Aceleración suave del líquido gracias al diseño optimizado del distribuidor, lo que permite un procesamiento cuidadoso del producto

### Eficaz

- Separación de sólidos altamente eficaz y clarificación ultrafina gracias a la gran área de clarificación del paquete de discos



# VOLÚMENES DE PROCESAMIENTO DEL DECANTER/SEPARADOR EN LA INDUSTRIA VINÍCOLA

## Caudales orientativos [m<sup>3</sup>/h] de los decanter Flottweg para la industria vinícola

Modelo	Z3E	Z4E	Z5E	Z6E	Z8E
Mosto <sup>1</sup>	hasta 4	hasta 12	hasta 25	hasta 30	hasta 40
Turbios de sedimentación/sedimentos <sup>2</sup>	1,8	hasta 4	hasta 6	-	-

1) En función de la temporada y la variedad

2) Caudal en función de la carga de sólidos en la alimentación



## Caudales orientativos [l/h] de los separadores Flottweg para la industria vinícola

Modelo	AC1200	AC1500	AC1700	AC2000	AC2500	AC2510
Mosto <sup>1</sup>	2000	4000	6000	8000	15000	18000
Vino <sup>2</sup>	2500	5000	7000	12000	25000	31000

1) En función de la temporada y la variedad

2) Los valores son orientativos y pueden variar en función del proceso y el tratamiento previo



# CALIDAD Y SERVICIO FLOTTWEG



## Calidad Flottweg garantizada

Típico del «Made in Germany»: tenemos claro lo que significa «calidad» y no hacemos concesiones por las que pueda verse afectada. A menudo, nuestros clientes tienen que enfrentarse a medios agresivos. Los componentes de las centrífugas Flottweg que entran en contacto directo con la mezcla líquido-sólida que se debe procesar (p. ej., el tambor, el tornillo sinfín y el área de alimentación) están fabricados exclusivamente con acero inoxidable de alta calidad, resistente al óxido y los ácidos. Esto permite aumentar la fuerza y mejorar la resistencia.

Gracias a su óptimo equipamiento, nuestras máquinas pueden satisfacer sus necesidades en todo momento, en casos extremos 24 horas al día, 7 días a la semana. Nuestros estrictos controles de calidad (DIN ISO 9001:2015) y la trazabilidad de todos los componentes críticos garantizan una seguridad adicional del producto.



## Nuestro servicio, siempre a su disposición.

Más de 1100 empleados en todo el mundo, con más de 60 puntos de venta y servicio a su disposición. No solo pretendemos ofrecer un asesoramiento de primera clase a la hora de seleccionar y diseñar nuestros sistemas. Si nos necesita, permanecemos a su disposición después, en más de 100 países de todo el mundo, 24 horas al día, siete días a la semana.



## El éxito puede planificarse. Y en solo tres pasos.

¿Le gustaría que sus productos tuvieran éxito?

Póngase en contacto con Flottweg y benefíciese de nuestra hoja de ruta de tres pasos:

### 01

Hablemos sobre la tarea de separación y los objetivos empresariales que desea alcanzar.

### 02

En la fase previa a la ingeniería, analizamos sus materiales de partida en nuestro laboratorio y realizamos ensayos específicos para el cliente en el centro técnico Flottweg o en sus instalaciones. En este contexto, también pueden facilitarse las primeras muestras del producto.

### 03

Tras el diseño y el desarrollo al detalle, recibirá una oferta concreta con todos los ratios de línea relevantes para la creación de su aplicación individual de Flottweg.

**Convierta a Flottweg en el factor clave de su éxito:  
¡nuestros distribuidores estarán encantados de escuchar sus ideas y desafíos!**





## Flottweg en el mundo

**11**  
filiales  
internacionales

Proyectos en más de

**100**  
países



- - Central
- - Filial
- - Representante





**Flottweg SE**

Industriestraße 6-8  
84137 Vilsbiburg  
Alemania (Germany)  
Tel.: + 49 8741 301-0  
Fax: + 49 8741 301-300  
[Formulario de contacto](#)  
[mail@flottweg.com](mailto:mail@flottweg.com)  
[www.flottweg.com](http://www.flottweg.com)

