

# CUANDO EL ALMIDÓN SE SEPARA DEL TRIGO

## Proceso Flottweg de obtención del almidón en Viresol

Como materia prima versátil, el almidón de trigo es un producto natural importante para la industria alimentaria, la producción de pienso animal y la industria papelera. Como tercer cultivo más importante después del maíz y el arroz, el reciclaje de todo el grano de trigo desempeña un papel cada vez más importante. Debido al alto contenido en almidón, el procesamiento del almidón de trigo es especialmente relevante y el proceso de producción va ganando cada vez más importancia, especialmente en el contexto de la sostenibilidad. Viresol, el productor húngaro de almidón de trigo, lo demuestra de forma impresionante: Con la ayuda de Flottweg, la empresa está reduciendo su huella ecológica y optimizando al mismo tiempo el diseño higiénico, matando dos pájaros de un tiro.

Es imposible imaginar el pan, las tartas, la pasta o incluso la cerveza sin trigo. Como uno de los primeros granos cultivados, el trigo se originó en Asia Menor y se estableció como un cereal de alto rendimiento en Europa Central a partir del siglo XI. El trigo se compone de entre un

58 y un 62 % de almidón, lo que lo convierte en una materia prima popular y económica para la producción de almidón puro. El almidón de trigo se puede utilizar para diversos fines debido a sus propiedades estabilizantes, espesantes, gelificantes y aglutinantes. Sin embargo, también hay un gran número de aplicaciones para el almidón de trigo en procesos técnicos y en la industria química, por ejemplo, en la producción de pinturas o revestimientos de papel.

### «La separación lo es todo»: la centrífuga como equipo clave en el proceso de obtención del almidón

Para la producción de almidón, la harina de trigo se descompone en sus componentes: almidón A, almidón B, gluten y pentosanos. En el procesamiento del trigo, la separación del almidón y la proteína de trigo (gluten) es de especial importancia. En el llamado proceso húmedo, el almidón se elimina mediante la adición de agua. Las centrifugas son equipos clave para los procesos de





separación de sólidos y líquidos, y garantizan la máxima eficiencia y la alta calidad de los resultados de separación.

Esta es la única forma de obtener un producto final de alta calidad aplicable tanto en la industria alimentaria como en el sector técnico. Por lo tanto, todos los pasos individuales del proceso de obtención del almidón deben estar perfectamente coordinados. Se debe evitar cualquier tipo de perturbación, como tiempos de inactividad inesperados o resultados de separación contaminados, para no interrumpir el proceso continuo. Por lo tanto, la fiabilidad mecánica de todas las máquinas y equipos implicados en el proceso es esencial.

Además del trigo, el agua potable desempeña un papel importante como materia prima en el proceso de producción: En el proceso húmedo, el agua se utiliza en varios pasos para separar y purificar más algunos fragmentos, como el almidón A o el gluten. El uso de agua fresca genera aguas residuales que se vierten en las depuradoras para su posterior procesado. Esto genera costes. Ahorrar o utilizar el agua de forma más eficiente desempeña un papel importante en la producción de almidón: reduce los costes y la huella ecológica para mejorar la sostenibilidad. Esto se puede lograr con un sistema de agua para uso industrial

eficiente que permita utilizar la mayor cantidad de agua posible varias veces durante el proceso.

## Moderna, sostenible y eficiente: Viresol, una empresa productora de almidón de trigo

La empresa húngara Viresol se dedica a la producción de almidón de trigo con un enfoque especialmente moderno y sostenible. Fundada en 2015, Viresol combina los métodos tradicionales de procesamiento del trigo con una tecnología innovadora y altamente eficiente. El resultado es la producción de almidón de trigo de alta calidad con un contenido en almidón del 98 %. La huella ecológica también se reduce disminuyendo el consumo de energía y agua, lo que hace que todo el proceso sea más sostenible. «Nuestra empresa se caracteriza por su compromiso con la reducción de la huella medioambiental», afirma Gabor Kemenes, director técnico de Viresol. Viresol utiliza trigo húngaro sin OGM y, por lo tanto, minimiza las distancias de transporte y fomenta los lazos con la región local. Viresol procesa alrededor de 250 000 toneladas de trigo al año. Además del almidón de trigo para las industrias alimentaria y papelera, Viresol también produce proteína de trigo para productos de panadería y pienso animal, así como etanol a partir del almidón B/pentosán para la industria química.

Viresol confía en las tecnologías de Flottweg para la reducción a largo plazo de su huella ecológica: El proceso húmedo comienza con la dosificación de harina y termina con productos finales limpios; utiliza una línea de almidón y dos líneas de gluten compuestas por dos Tricanter® Z8E, cuatro Decanter Z6E, dos Sedicanter® S6E, junto con el equipo de proceso relacionado. En el proceso de separación de 3 fases, el Tricanter® separa los sólidos del almidón A, la fase líquida del gluten/almidón B y la fase líquida del pentosán mediante el rodete centrípeta ajustable. Este primer paso del proceso es esencial para obtener un resultado de separación exacto en unas pocas etapas posteriores. Para lograr la máxima calidad posible de los productos finales, los distintos componentes (almidón A, gluten y almidón B) se diferencian y purifican aún más en procesos de lavado y separación independientes. La secuencia general del proceso húmedo se coordina con precisión en Viresol para obtener productos finales de alta calidad y reducir los costes del proceso.

En particular, el consumo de agua, que es de gran importancia para los esfuerzos de sostenibilidad de Viresol, se lleva a cabo de la forma más eficiente posible con la ayuda de la tecnología de separación y el diseño de la planta de Flottweg. Un sofisticado sistema de agua para uso

industrial ayuda a garantizar que se utilice la mínima cantidad de agua fresca. En la línea de gluten, el agua para uso industrial se trata dos veces, primero con el Z6E y después con el S6E. La doble clarificación hace que el agua para uso industrial sea especialmente pura y se pueda reciclar en gran medida para volver a formar parte del proceso.

Este proceso reduce significativamente la necesidad de agua fresca en Viresol. Por lo tanto, el diseño de la planta de Flottweg garantiza el uso holístico del agua. El director técnico Kemenes confirma este aspecto: «Con la ayuda de Flottweg, pudimos reducir significativamente nuestro consumo de agua». Viresol ha reducido su huella medioambiental gracias a la eficiencia de las máquinas Flottweg y al sistema de gestión del agua para uso industrial asociado. Para la empresa, esto supone una gran satisfacción: «Gracias al trabajo de Flottweg, en Viresol pudimos alcanzar nuestros objetivos».

Para Viresol, el uso de la tecnología de separación Flottweg aporta otra ventaja decisiva: Dado que los requisitos de higiene comunes en el procesamiento de alimentos también se imponen cada vez más en la industria del almidón, el cumplimiento de estas normas es esencial. Flottweg ofrece un concepto global óptimo con equipos de diseño higiénico y una solución adaptada de «limpieza in situ» (CIP). El director de QHS, el Dr. Zsolt Barta, valora especialmente las opciones de limpieza: «La CIP ayuda a eliminar sedimentos y residuos de las máquinas». El nivel de temperatura, el líquido de limpieza, la duración y la secuencia de los medios que se van a limpiar se pueden definir de forma individual. Otra ventaja es que las dos líneas de gluten se pueden limpiar por separado, por lo que no es necesario detener la producción por completo. Mientras se limpia una línea de gluten, la capacidad de la otra línea puede incluso aumentar durante un breve periodo para compensar



las pérdidas. Flottweg también apoya a Viresol proporcionando conjuntos totalmente confinados de acuerdo con las normas de seguridad más estrictas, minimizando así el riesgo de contaminación del proceso y la exposición de los operarios a los peligros.

### El almidón bien, ¿todo bien?

El trigo es una fuente importante de almidón y, debido a los numerosos y variados usos del almidón de trigo, el proceso de fabricación seguirá desempeñando un papel importante en el futuro. Como muestra el ejemplo de Viresol de forma impresionante, existen varios parámetros diferentes que son cruciales para una producción moderna y eficiente. En particular, el uso responsable de materias primas como el trigo y todos sus componentes, así como el agua dulce, no solo es crucial para reducir costes, sino que también es cada vez más relevante en un contexto ecológico. Junto con Flottweg, Viresol es pionero en este campo y demuestra de forma impresionante que un sector tradicional como la producción de almidón de trigo puede seguir siendo moderno, innovador y sostenible.



#### Autores:

Julia Deliano (PR- & Content Manager) & Manfred Kropp (Sales Engineer)  
delian@flottweg.com

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



#### Vídeo:

Escanee el código QR y vea el vídeo completo en Youtube.