

QUANDO O AMIDO É SEPARADO DO TRIGO

O processamento de amido da Flottweg na Viresol

Como matéria-prima versátil, o amido de trigo é um produto natural importante para a indústria alimentícia, a produção de ração animal e a indústria de papel. Como a terceira cultura mais importante após o milho e o arroz, o aproveitamento de todo o grão de trigo desempenha um papel cada vez mais importante. Devido ao alto teor de amido, o processamento do amido de trigo é particularmente relevante e o processo de produção está se tornando cada vez mais importante, especialmente no contexto da sustentabilidade. Isso é demonstrado de forma impressionante pela Viresol, a produtora húngara de amido de trigo: Com a ajuda da Flottweg, a empresa está reduzindo sua pegada ecológica e, ao mesmo tempo, otimizando o design higiênico, resolvendo duas questões de uma só vez.

É impossível imaginar pães, bolos, massas ou até mesmo cervejas sem o trigo. Como um dos grãos cultivados mais antigos, o trigo teve sua origem na Ásia Menor e se estabeleceu como um cereal de alto rendimento na Europa Central a partir do século 11. O trigo consiste em aproximadamente 58 a 62% de amido, o que o torna uma matéria-prima popular e econômica para a produção de amido

puro. O amido de trigo pode ser usado para diversas finalidades, devido às suas propriedades estabilizantes, espessantes, gelificantes e de ligação. No entanto, há também um grande número de aplicações para amido de trigo em processos técnicos e na indústria química, por exemplo, na produção de tintas ou revestimentos de papel.

„Separação é tudo“ - a centrífuga como equipamento chave no processamento de amido

Para a produção de amido, a farinha de trigo é dividida em seus componentes: amido A, amido B, glúten e pentosanos. No processamento do trigo, a separação de amido e proteína de trigo (glúten) é de particular importância. No chamado processo úmido, o amido é lavado com a adição de água. As centrífugas servem como equipamento chave para processos de separação sólido-líquido e garantem a máxima eficiência e alta qualidade dos resultados de separação. Essa é a única maneira de obter um produto final de alta qualidade que pode ser usado tanto na indústria alimentícia quanto no setor técnico. Portanto, todas as





etapas individuais do processamento de amido devem ser perfeitamente coordenadas. Qualquer tipo de interferência, como tempos de parada inesperados ou resultados de separação contaminados, devem ser evitados para não interromper o processo contínuo. Portanto, a confiabilidade mecânica de todas as máquinas e equipamentos envolvidos no processo é essencial.

Além do trigo, a água potável desempenha um papel importante como matéria-prima no processo de produção: No processo úmido, a água é usada em várias etapas para separar e purificar adicionalmente fragmentos como amido A ou glúten. O uso de água limpa gera águas residuais, que são descarregadas em estações de tratamento de água, onde são processadas. Tudo isso gera custos. A economia ou uso mais eficiente da água desempenha um papel importante na produção de amido, reduzindo custos e o impacto ecológico para melhorar a sustentabilidade. Isso pode ser realizado com um sistema de água residual eficiente, que permita reutilizar o máximo possível de água, diversas vezes, durante o processo.

Moderna, sustentável e eficiente - Viresol, uma produtora de amido de trigo

A empresa húngara Viresol está envolvida na produção de amido de trigo usando uma abordagem particularmente moderna e sustentável. Fundada em 2015, a Viresol combina métodos tradicionais de processamento de trigo com tecnologia inovadora e altamente eficiente. O resultado é a produção de amido de trigo de alta qualidade com um teor de amido de 98%. A pegada ecológica também é reduzida com a redução do consumo de energia e água, tornando todo o processo mais sustentável.

„Nossa empresa é caracterizada pelo nosso compromisso em reduzir nossa pegada ambiental“, afirma Gabor Kemes, diretor técnico da Viresol. A Viresol usa trigo GMO-free húngaro, minimizando as distâncias de transporte e promovendo laços com a região local. A Viresol processa cerca de 250.000 toneladas de trigo por ano. Além do amido de trigo para as indústrias alimentícia e de papel, a Viresol também produz proteína de trigo para produtos de panificação e ração animal, bem como etanol de amido B/pentosano para a indústria química.

A Viresol conta com as tecnologias da Flottweg para a redução de sua pegada ecológica em longo prazo: O processo úmido começa com a dosagem de farinha e termina com os produtos finais limpos. Ele usa um amido e duas linhas de glúten, compostas por dois Tricanter® Z8E, quatro Decanters Z6E, dois Sedicanter® S6E, juntamente com o equipamento de processamento relacionado. No processo de separação de três fases, o Tricanter® separa os sólidos do amido A, a fase líquida do glúten/amido B e a fase líquida do pentosano através do impulsor ajustável. Esta primeira etapa do processo é essencial para obter um resultado de separação exato dentro de algumas etapas subsequentes. Para alcançar a mais alta qualidade possível dos produtos finais, os vários componentes (amido A, glúten e amido B) são adicionalmente diferenciados e purificados em processos separados de lavagem e separação. A sequência geral do processo úmido é coordenada com precisão na Viresol, a fim de obter produtos finais de alta qualidade e reduzir os custos do processo.

Em particular, o consumo de água, que é de grande importância para os esforços de sustentabilidade da Viresol, é realizado da forma mais eficiente possível com a ajuda da tecnologia de separação e do design da planta da Flottweg. Um sofisticado sistema de água residual ajuda a garantir que uma quantidade mínima de água limpa seja

usada. Na linha de glúten, a água residual é tratada duas vezes, primeiro com o Z6E e depois com o S6E. A dupla clarificação significa que a água residual é particularmente pura e pode ser amplamente reciclada de volta ao processo.

Esse processo reduz significativamente a necessidade de água limpa da Viresol. O design da planta da Flottweg garante o uso holístico da água. Isso também é confirmado pelo diretor técnico Kemenes: „Com a ajuda da Flottweg, conseguimos reduzir significativamente nosso consumo de água“. A Viresol reduziu sua pegada ambiental graças à eficiência das máquinas da Flottweg e ao sistema de gerenciamento de água residual associado. Para a empresa, esta é uma fonte de grande satisfação: „Graças ao trabalho da Flottweg, nós, da Viresol, conseguimos atingir nossas metas“.

Para a Viresol, o uso da tecnologia de separação da Flottweg traz outra vantagem decisiva: Como os requisitos de higiene comuns na preparação de alimentos também estão sendo cada vez mais impostos na indústria de amido, a conformidade com esses padrões é essencial. Para isso a Flottweg oferece um conceito geral ideal, com equipamento de design higiênico e uma solução de „Cleaning in Place“ (CIP) adaptada. O gerente de QHS, Dr. Zsolt Barta, aprecia especialmente as opções de limpeza: „O CIP ajuda a remover sedimentos e resíduos das máquinas“. O nível de temperatura, o fluido de limpeza, a duração e a sequência dos meios a serem limpos podem ser definidos individualmente. Outra vantagem é que as duas linhas de glúten podem ser limpas separadamente e, portanto, a produção não precisa ser desligada completamente. Enquanto uma linha de glúten está sendo limpa, a capacidade da outra linha pode até mesmo ser aumentada por um curto período para compensar perdas. A Flottweg também apoia a Viresol fornecendo agregados totalmente fechados para padrões de segurança mais altos, minimizando, assim, o risco de contaminação do processo e a exposição dos operadores a riscos.



Tudo certo para um bom amido?

O trigo é uma importante fonte de amido e, devido aos muitos e variados usos do amido de trigo, o processo de fabricação continuará a desempenhar um papel importante no futuro. Como podemos ver no exemplo da Viresol, vários parâmetros diferentes são cruciais para uma produção moderna e eficiente. Em particular, o uso responsável de matérias-primas, como trigo e todos os seus componentes, bem como água limpa, não é apenas crucial para a redução de custos, como também está se tornando cada vez mais relevante em um contexto ecológico. Junto com a Flottweg, a Viresol é pioneira neste campo e demonstra de forma impressionante que um setor tradicional, como a produção de amido de trigo, ainda pode ser moderno, inovador e sustentável.



Autores:

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

www.flottweg.com



Vídeo:

Digitalize o código QR e veja o vídeo completo no Youtube.