

# TALENTO NATURAL E VERSÁTIL: A BATATA MOSTRA TODO O SEU POTENCIAL

As batatas são plantas de amido, fornecem matéria-prima regenerativa para alimentos e produção de ração animal, bem como para uso nas indústrias de papel e têxtil. A fibra de batata é usada para o consumo humano, e as proteínas são um recurso valioso para a forragem animal. No futuro, ela será uma fonte ainda mais útil de alimento humano. Mas o processamento de batatas é complexo e caro. Portanto, métodos ecologicamente corretos e econômicos estão em grande demanda. A empresa sueca Lyckeby Starch conta com um decantador e uma prensa de correia da Flottweg para otimizar o processo.

## O contexto

A batata tem muitos nomes: Por exemplo, a batata é conhecida como o spud ou tubérculo. Originária da América do Sul, a batata teve sua estreia na Europa no século XVI e foi inicialmente apreciada como uma planta decorativa

por suas belas flores. Hoje em dia, esta planta noturna é cultivada em quase todos os lugares e ocupa o quarto lugar após arroz, trigo e milho como o alimento mais importante do mundo. Mas o tubérculo versátil pode oferecer muito mais.

Isso pode ser observado de forma impressionante em Mjällby, no sul da Suécia. Cerca de 500 agricultores levam suas colheitas de batata para a Lyckeby Starch Company, onde são processadas para produzir matérias-primas para as indústrias globais de alimentos e papel. A cooperativa sozinha produz 75.000 toneladas de amido por ano, além de fibras e proteínas.

No geral, as batatas contêm aproximadamente 75% de água, 21% de amido e 4% de outras substâncias, com a composição variando de acordo com a variedade. Em comparação com outras fontes de amido, como trigo e milho, os grãos de amido da batata são maiores. Sua

A empresa Lyckeby Starch é de Mjällby, Suécia





Cerca de 800 agricultores trazem a sua colheita de batata para Lyckeby Starch.

temperatura de gelatinização também é mais baixa, ou seja, se o amido de batata for misturado com água, a massa já espessa a 50 graus, enquanto o milho e outros requerem 70 graus para isso. Portanto, o amido de batata é especialmente adequado para as indústrias de alimentos e papel, bem como para o setor de produtos químicos, por exemplo, adesivos e tintas.

A produção de amido de batata tem uma longa tradição, mas o processamento é complexo. A Lyckeby Starch conta com a comprovada tecnologia de centrífugas da Flottweg para obter uma melhor utilização de recursos e redução de custos. A empresa alemã Flottweg fornece à indústria de processamento de legumes centrífugas decantadoras e prensas de correia adequadas há mais de 30 anos. Elas são usadas, por exemplo, para a extração de amido de trigo, glúten de milho e proteínas de ervilha e, é claro, também

## O desafio e a solução: O processamento com economia de recursos economiza água e custos

Como em qualquer outro lugar, na Lyckeby Starch os tubérculos são primeiro lavados completamente para remover sujeira e impurezas. Após a lavagem, as batatas são fragmentadas em pequenas fibras. O amido é então separado das fibras em uma etapa de processo separada.

O que resta é a chamada polpa de batata. É aí que entram as soluções da Flottweg, porque a massa precisa ser seca para que as fibras possam ser extraídas. A Lyckeby Starch anteriormente usava até 20 prensas de fuso para essa finalidade, mas isso exigia um nível muito alto de manutenção. „Tivemos que implantar nossa própria equipe para fazer isso“, diz Thomas Arnesson, gerente técnico da

Lyckeby Starch. „Com a prensa de correia Flottweg, fomos capazes de simplificar muito o processo. Nós podemos usá-las continuamente por uma semana sem manutenção adicional e custos pessoais. Elas podem então ser facilmente limpas entre os ciclos de produção.“

Outra vantagem da prensa de correia sobre outros processos é que a polpa pode ser desidratada em uma maior extensão. Após a desidratação da polpa de batata, o total de sólidos secos é decisivo para os custos de secagem resultantes. A prensa de correia Flottweg desidrata a polpa de batata em um processo contínuo para alcançar o maior resultado possível. A água usada pode ser devolvida ao processo. Isso torna o processo mais econômico.

## Mais do que a alimentação animal: Proteínas vegetais de batatas

A extração de amido produz uma grande quantidade de líquido, o chamado suco de fruta. Isso também não é apenas desperdício: Ele ainda contém cerca de três por cento de proteína valiosa, que é usada seca como ração animal. Um decantador Z6E da Flottweg é usado na Lyckeby Starch para reciclar a matéria-prima muito procurada. No processo, o suco de fruta primeiro é aquecido a mais de 100 graus Celsius. Ao mesmo tempo, o valor de pH é reduzido para 4,5. A combinação de baixo valor de pH e alta temperatura faz com que as proteínas coagulem, permitindo assim que sejam separadas no processo do

A prensa de correia Flottweg desidrata a polpa de batata resultante em um processo contínuo para obter o máximo possível de sólidos secos totais





As centrífugas industriais e prensas de correia da Flottweg extraem amido, fibra e proteína das batatas.

decantador. No decantador, as velocidades de rotação do tambor e da rosca fornecem as forças centrífugas necessárias para que os materiais mais pesados se assentem na parede interna do tambor. A rosca dentro da cuba com seu eixo oco é responsável, por um lado, pelo fornecimento do líquido não classificado e, por outro lado, responsável pelo transporte dos sólidos na direção da extremidade cônica da cuba. Os sólidos se movem continuamente para dentro da parte cônica da cuba e o líquido clarificado é retirado através do disco descascador.

Com o decantador Z6E, o procedimento na Lyckeby Starch melhorou significativamente. O modelo tem um disco descascador ajustável para que o resultado da separação possa ser ajustado continuamente conforme necessário durante a produção. „Muitos outros modelos não possuem esse recurso. Isso significa que a produção teria que ser interrompida sempre que um ajuste for necessário”, explica Arnesson. „É por isso que escolhemos a solução da Flott-

weg. Além disso, o decantador tem um bom sistema de limpeza, o que é particularmente eficaz devido à disposição especial dos pulverizadores, especialmente em conjunto com o disco descascador”. O investimento também vale a pena em longo prazo: O decantador de proteína é equipado com rolamentos e vedações de alta qualidade que suportam permanentemente altas temperaturas. Empresas que processam amido de batata se beneficiam de sua alta qualidade e confiabilidade. Especialmente durante o período de colheita de batatas de agosto a dezembro, o equipamento não deve quebrar em nenhuma circunstância. Mesmo uma curta paralisação durante esse período seria catastrófica.

## Resumo - Perspectivas para o futuro

A extração de proteína das batatas é, em geral, um processo bem estabelecido que deve ser ainda mais otimizado para que a proteína também possa ser usada na nutrição humana. O crescimento populacional e as tendências nutricionais, como o veganismo, também aumentam a demanda por proteínas vegetais. Até agora, essa demanda está satisfeita principalmente com proteínas de soja. Mas a demanda por alternativas não modificadas geneticamente é forte. Atualmente, essas são principalmente proteínas de ervilha, mas as batatas também devem ser melhor exploradas aqui no futuro. Realmente, não é uma tarefa fácil. Devido às altas temperaturas, as proteínas perdem algumas de suas propriedades mais importantes durante o processamento. Portanto, novos processos são necessários. Isso porque, com o processamento ideal, as matérias-primas vegetais podem ser ainda melhor aproveitadas. Centrífugas industriais e prensas de correia como as soluções da Flottweg ajudam a usar recursos valiosos de forma responsável.



### Autores:

Nils Engelke (PR & Communications)  
& Manfred Kropp (Sales Engineer )

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



### Vídeo:

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