

SEPARANDO CARNE E ÓLEO DE PEIXE A BORDO DE UM NAVIO DE PESCA

Com 1.042 toneladas e 300 pés, o navio de pesca/processador Starbound pesca escamudo do Alasca no Mar de Bering e o processa a bordo em filés desossados e sem pele, carne picada e surimi. Há três anos, a empresa proprietária, Aleutian Spray Fisheries, Inc., decidiu cortá-lo pela metade para expandir a operação de processamento e adicionar uma planta de farinha, uma planta de óleo e duas linhas de surimi à embarcação de 240 pés. A modernização não ocorreu apenas no navio. Foi realizada uma revisão completa das operações de processamento, que exigiam decantadores Flottweg de alta eficiência e trabalho pesado e um Tricanter®.

A história

A Aleutian Spray Fisheries foi fundada em 1969 pelo arquiteto naval Henry Swasand com a aquisição do navio de pesca de caranguejo Aleutian Spray. À medida que a empresa cresceu nos anos 1970, devido ao rápido crescimento da pesca do caranguejo-real no Mar de Bering, outros membros da família Swasand se juntaram ao seu pai. Hoje, uma terceira geração de Swasands está ativa no gerenciamento da Aleutian Spray Fisheries. Durante o pico

da indústria de caranguejo, a frota da Aleutian Spray Fisheries foi expandida para incluir os navios de pesca Starfish, Nordic Star, Starward e Starlite. Cada navio foi construído em estaleiros do noroeste do Pacífico de acordo com as exigentes especificações da família Swasand. Hoje, a frota da empresa também inclui três navios Longliner, bem como parcerias com duas embarcações de pesquisa. A empresa foi uma das pioneiras na americanização de grandes estoques de peixes demersais do Mar de Bering, que antes eram pescados, processados e comercializados por frotas estrangeiras. Os preços crescentes da farinha e do óleo de peixe levaram à ambiciosa modernização do Starbound em 2016. O navio modernizado inclui plantas de processamento de farinha de peixe e surimi a bordo.

A frota de pesca inclui o processador Starbound e a frota móvel de freezers longline e navios de pesca combinados. Os produtos da Aleutian Spray Fisheries são totalmente processados e rapidamente congelados ou armazenados em água do mar refrigerada. A empresa participa do que são, indiscutivelmente, as pescas mais bem gerenciadas do mundo. A Alaska Pollock Fishery foi certificada como

El mayor pesquero de Aleutian Spray Fisheries, el Starbound, utiliza con éxito Flottweg centrifugadoras para procesar abadejo salvaje de Alaska.



sustentável pelo Conselho de Manejo Marítimo, sediado em Londres.

O desafio e a solução

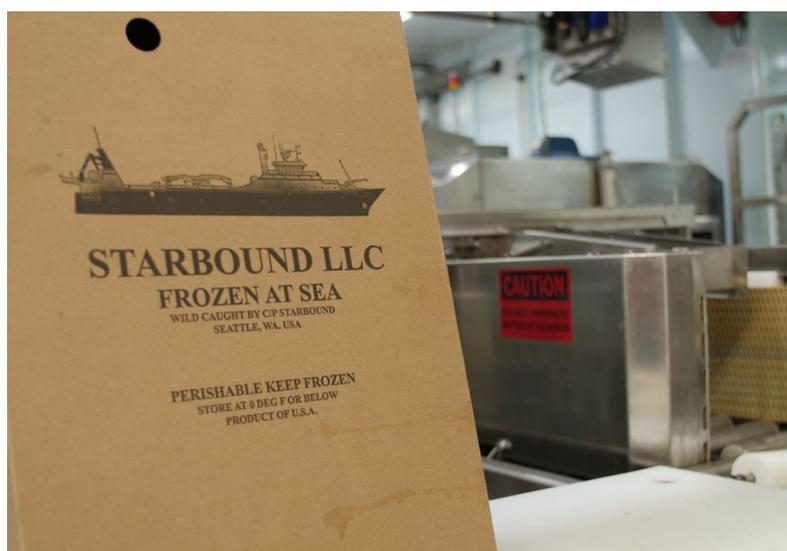
A empresa pesca o escamudo do Alasca no Mar de Bering e o processa em uma planta totalmente funcional a bordo do navio. Há três anos, a Aleutian queria aumentar a produtividade e diversificar sua produção. Isso exigia a instalação de uma planta de farinha e uma planta de óleo. O desafio levou a empresa até a tecnologia de separação da Flottweg, que planeja e fabrica equipamentos de separação bifásicos e trifásicos.

A bordo do Starbound, o equipamento da Flottweg é usado para separar a carne do líquido. Com as linhas surimi, a Aleutian também separa a farinha de peixe e o óleo de peixe usando um Flottweg Tricanter® para separar os sólidos do óleo e da carne.

„Antes da aquisição dos decantadores e do Tricanter®, tínhamos apenas uma linha de recuperação. Isso significa que apenas era retirada a carne da espinha”, disse Karl Bratvold, gerente de operações do Starbound. „Há três anos, cortamos o barco pela metade e adicionamos uma planta de carne. Precisávamos de decantadores maiores. Mudamos toda a nossa fábrica, passando de apenas uma linha de recuperação para uma linha primária e secundária de surimi, e também acrescentamos a produção de farinha e óleo de peixe. O Tricanter® entrou em ação para o óleo de peixe. Os dois decantadores se destinam às nossas linhas primária e secundária de surimi.”

A necessidade do equipamento da Flottweg foi baseada na expansão e na necessidade de aumentar a produtividade. „Nós literalmente cortamos o barco pela metade”, explicou Bratvold. „O barco tinha 240 pés de comprimento. Nós o cortamos no meio e o separamos, instalando uma seção média de 60 pés no meio do navio. Em seguida, adicionamos o novo equipamento da fábrica e a planta de farinha e óleo.”

O projeto de expansão levou 10 meses para ser concluído. E enquanto o Starbound realizava testes de água, era impossível testar a produção sem nenhum peixe. Isso significa que o primeiro teste real do equipamento aconteceu no mar na primeira viagem de pesca após a construção ter sido concluída. Por isso, o equipamento precisava ser confiável. „Esta é a parte complicada”, disse Bratvold. „Você não pode testar a instalação se não tiver peixe. Nós reformulamos toda a fábrica. Sem testes, o equipamento tinha que funcionar, ou teríamos uma viagem de pesca desperdiçada.” O desempenho do equipamento excedeu as expectativas. „Foi tudo muito tranquilo”, disse Bratvold. „Nunca tínhamos usado Tricanter®. Os decantadores têm sido excelentes e nos permitiram produzir ainda mais do que esperávamos.



O navio de pesca Starbound pesca o escamudo do Alasca no Mar de Bering e o processa a bordo em filés desossados sem pele, carne picada e surimi.

Há uma curva de aprendizagem à medida que você avança, mas desde o início foi muito tranquilo.”

A fábrica ocupa um nível inteiro no navio. Com cerca de 130 pessoas a bordo, o pessoal da fábrica representa cerca de metade disso. A outra metade é formada pela equipe de pesca, a tripulação do navio, os cozinheiros e outro pessoal. „Quando retornamos de uma viagem de 10 dias, temos uma descarga de 30 horas antes de voltar para o mar”, disse Bratvold. „Quando voltamos para a costa, tudo foi processado. Fazemos surimi primário e secundário a bordo e usamos os decantadores para fazer farinha de peixe. Utilizamos o Tricanter® para separar os sólidos do óleo de peixe e, em seguida, também produzimos filés desossados e sem pele, além de carne picada. Ao voltar para o porto, o peixe está pronto para ser comercializado.” O produto é enviado para o McDonald’s, Burger King e outras grandes cadeias em todo o mundo. A farinha vai para a Ásia e a maior parte do óleo é usada internamente.

Como funciona

O design modular desta centrífuga decantadora significa que é possível ajustar-se de forma ideal a todos os tipos de tarefas de separação. O decantador da Flottweg dispõe de um rotor ajustável. Normalmente, o líquido clarificado sai de um decantador sem pressão. Como alternativa, é possível transportar o líquido clarificado para longe usando um rotor. Isso significa que ele circula num sistema fechado sob pressão. Outro desenvolvimento do rotor é o rotor ajustável. Nesta variante, um mecanismo de ajuste altera a posição do rotor. Como resultado, o líquido pode ser removido em diferentes diâmetros, otimizando, assim, também



A bordo do Starbound, o equipamento da Flottweg é usado para separar a carne do líquido.

o desempenho de separação. Um mecanismo de ajuste faz com que a posição do rotor mude, alterando assim a linha de separação dos líquidos. Os resultados da engenharia de processo podem ser influenciados para alcançar o resultado de separação necessário.

A estrutura e a função do Tricanter® são similares àquelas de um decantador (separação bifásica). A diferença decisiva entre essas duas máquinas diz respeito à maneira como o líquido é descarregado. Há duas fases líquidas em um Tricanter®. Uma fase líquida „pesada“ (maior densidade e descarregada sob pressão), bem como uma fase líquida „leve“ (menor densidade e descarregada sem pressão). Um rotor ajustável descarrega a fase líquida „pesada“, que o operador pode usar para ajustar a profundidade do tanque do líquido pesado sem dificuldade durante a operação contínua. Um mecanismo de ajuste faz com que a posição do rotor mude, alterando assim a linha de separação dos líquidos. Os resultados da engenharia de processo podem ser influenciados para alcançar o resultado de separação necessário. Isso normalmente exigiria um ajuste manual das placas de desgaste no rotor, o que pode ser demorado. Especialmente se isso precisar ser feito repetidamente. Seria como ter que tirar um pneu de

um carro para enchê-lo com ar, para só conseguir verificar sua pressão depois de colocá-lo de volta no veículo.

Aplicações típicas para a separação trifásica

- Processamento de lodos contendo óleo de refinarias, tanques de óleo, etc.
- Extração de gorduras e óleos de origem animal/vegetal
- Fabricação de amido para separação de amido de trigo e glúten

Vantagens e benefícios para o cliente

- A maior pureza possível dos líquidos a serem separados ao usar o rotor
- Outras etapas de processamento/estágios de separação podem ser dispensados ou não são mais necessários, oferecendo, assim, economia de custos para o proprietário da planta
- Possibilidade de adaptar a qualquer momento às mudanças nas condições (produto na alimentação)
- Possibilidade de automação
- Produzido, fabricado e desenvolvido na Alemanha para a mais alta qualidade de produção possível

Os resultados

„Fomos procurar um decantador e Tricanter® e encontramos a Flottweg“, disse Bratvold. „Eles têm sido fabulosos. Eu aprecio muito a Flottweg - desde a venda de peças até o serviço. Eles cumprem o que prometem. Eles estão sempre presentes, e isso representa um suporte imenso. Eles escutam sobre como você usa a máquina, se adaptam a isso e fazem as modificações necessárias. Estamos em uma atmosfera remota e temos apenas um tempo limitado, por isso, é muito importante conseguirmos obter as peças e serviços necessários e termos pessoas nos atendendo. O suporte técnico também tem sido excelente. Quando temos dúvidas, elas são respondidas rapidamente. E nós temos várias perguntas, então isso realmente tem sido muito útil. Se alguém me perguntasse o que colocar a bordo, eu diria para colocar a Flottweg.“



Autor:

Daniel Lakovic é o Gerente de Desenvolvimento de Negócios da Flottweg Separation Technology Inc.

www.flottweg.com



Vídeo:

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