



**HAARSLEV™**

Tecnologia de processamento

# EVAPORADOR FALLING-FILM

Folheto do produto



# HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

# EVAPORADOR FALLING-FILM



Os evaporadores da Haarslev mais amplamente utilizados usam o princípio falling-film para concentrar esses líquidos, obtendo energia térmica do secador para levar o líquido a temperaturas nas quais o conteúdo de água evapora. Isso significa que você pode obter concentrações mais altas por um custo mais baixo e também pode recuperar os sólidos dissolvidos mais ricos em proteínas para aumentar a produtividade em sua instalação de produção de farinha.

“

USE CALOR OU VAPOR EXCEDENTE  
(OU UMA COMBINAÇÃO DOS DOIS)  
PARA CONCENTRAR LÍQUIDOS DE  
SUBPRODUTOS DE CARNES, PEIXES OU  
AVES COMO PARTE DO SEU PROCESSO  
DE SECAGEM DE SUBPRODUTOS.

**Os evaporadores Haarslev são uma parte integrante de uma configuração de secagem de subprodutos eficaz, desempenhando um grande papel na melhoria da eficiência geral do processo de cozimento ao evaporar o conteúdo de água de cola.**

Nos sistemas de evaporação Haarslev você pode instalar esses evaporadores em múltiplos efeitos, reduzindo os custos operacionais ao usar o vapor produzido em um efeito para fornecer aquecimento no evaporador subsequente. Isso significa que a diferença de temperatura por efeito diminui (e a eficiência térmica aumenta) à medida que o número de estágios aumenta – um evaporador de triplo efeito usa cerca de um terço do vapor de uma unidade de efeito único.

Os evaporadores Haarslev estão disponíveis em quatro configurações distintas, com base em diferentes tecnologias. Essas tecnologias podem ser combinadas para atender aos seus requisitos de processamento específicos. Você pode, por exemplo, usar um evaporador aquecido a vapor como complementar para aumentar a capacidade de uma configuração de evaporador alimentada por calor residual.

#### **Evaporador falling-film alimentado por calor residual**

usa o calor residual de um secador como fonte de calor, geralmente reutilizando o vapor em vários estágios para máxima eficiência térmica

#### **Evaporador falling-film aquecido a vapor**

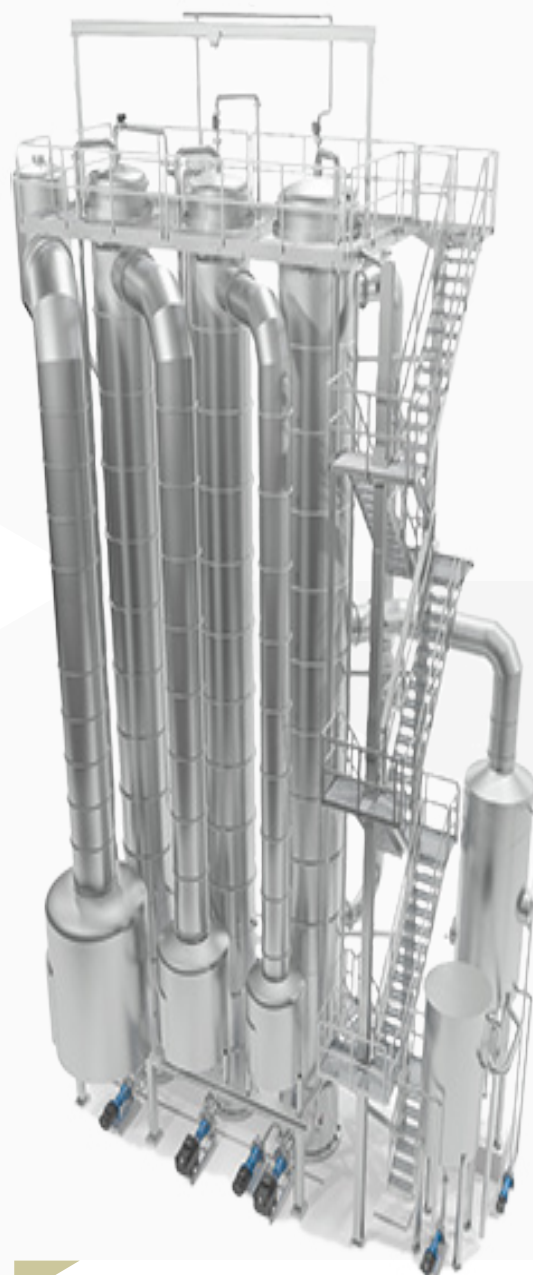
usa vapor vivo como fonte de calor, permitindo que você obtenha concentrações mais altas. Também pode ser instalado como complementar após múltiplos efeitos do evaporador para aumentar a capacidade de concentração. A Haarslev também pode fornecer duas outras configurações de tecnologia para atender a requisitos específicos.

#### **Evaporador instantâneo com circulação forçada**

onde o líquido a ser concentrado é bombeado da parte inferior para encher completamente a câmara do evaporador antes que se espalhe para uma câmara separada

#### **Evaporador com bomba de calor ou evaporador com recompressão mecânica de vapor**

ideal se não houver calor residual ou se o fluxo de vapor for inadequado – ou se você pode obter eletricidade por um custo muito baixo



#### **APLICÁVEL PARA:**

- Diferentes operações de prensagem usadas em processos de secagem de subprodutos resultam em componentes sólidos e líquidos. O líquido geralmente contém sólidos dissolvidos e suspensos, e os últimos são removidos mecanicamente com um decanter centrífugo trifásico, deixando para trás a água de cola, que geralmente contém de 4 a 6% de sólidos. Os sólidos dissolvidos contêm níveis mais elevados de proteína, portanto, a recuperação destes permite aumentar o teor de proteína na farinha do produto acabado.
- Um evaporador eficaz pode ajudá-lo a concentrá-los até atingir cerca de 30% de sólidos, de modo que o material possa ser circulado de volta ao secador para uma recuperação efetiva.

#### **BENEFÍCIOS**

- Solução de concentração relativamente barata, com alta produtividade
- 50% a 60% de economia em requisitos de vapor/combustível (em comparação com sistemas comuns de secagem de subprodutos)
- Projeto simples, robusto e muito confiável
- Tempo de retenção curto garante a partida e o desligamento rápidos
- Fácil de operar
- Fácil de limpar



# HAARSLEV™

Tecnologia de processamento



## PROCESS IS POTENTIAL

### ESCRITÓRIO CENTRAL

Haarslev Industries A/S · Bogensevej 85  
DK-5471 Søndersø · Denmark  
Telefone: +45 63 83 11 00  
E-mail: [info@haarslev.com](mailto:info@haarslev.com)  
[www.haarslev.com](http://www.haarslev.com)

### EXPERIÊNCIA GLOBAL - PRESENÇA LOCAL

Entre em contato conosco ou acesse nosso site para localizar  
o escritório de vendas mais próximo.