



HAARSLEV™

Processing Technology

SOLUÇÕES DE RENDERING

Folheto dos produtos

SOBRE A HAARSLEV

A Haarslev fabrica equipamentos de processamento para clientes das indústrias de carne, ração para animais de estimação, peixe, óleo, proteção ambiental e biocombustível em todo o mundo.

DOMINE O SEU PROCESSO

Se você está na indústria de subprodutos – independentemente do tipo de material no qual você se especializa – o processo é sempre fundamental. O processo determina sua produtividade, a qualidade de seus produtos acabados, o nível de seu investimento e seus custos.

A Haarslev oferece uma verdadeira parceria de negócios a você, lidando ao mesmo tempo com todos os desafios que você enfrenta. Com nossas tecnologias, know-how e experiência no setor, ajudamos você a encontrar – ou criar – soluções que se encaixam em cada etapa do processo de produção. Juntos, nós dominamos o seu processo.



**SUBPRODUTOS
DE CARNE**



SUBPRODUTOS DE AVES



**APLICAÇÃO DE
PROCESSO
COMPLEMENTAR**

www.haarslev.com

ÍNDICE

(1 DE 2)

SOBRE A HAARSLEV	3
TOLVAS E SILOS	6
ROSCA TRANSPORTADORA	8
BOMBA DE LAMELAS	10
DETECTORES DE METAL	12
PRÉ-TRITURADOR	14
TRITURADOR	16
TRITURADOR CONTÍNUO RÁPIDO TCR	18
TRITURADOR FINO	20
TRITURADOR DE ROLOS	22
TRITURADOR DE BLOCO CONGELADO	24
MOINHO ÚMIDO	26
MOEDOR ALIMENTADOR POR BOMBA	28
MOEDOR ALIMENTADOR POR MOEGA	30
HIDROLISADOR HORIZONTAL	32
HIDROLISADOR VERTICAL	34
PRENSA DUPLO EIXO	36
DIGESTOR BATELADA	38
COZINHADOR DE ROSCA	40
SECADOR DE DISCOS	42
DIGESTOR DE DISCOS	44
DIGESTOR CONTÍNUO	46
SECADOR DE TUBOS	48



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

ÍNDICE

(2 DE 2)

SISTEMA AUTOMÁTICO DE RECUPERAÇÃO DE CONDENSADOS	50
COAGULADOR DE SANGUE CONTÍNUO	52
TAMBOR ROTATIVO DE GORDURA	54
PENEIRA VIBRATÓRIA DE DEDOS	56
PRENSA CONTÍNUA PARA GORDURA HM	58
PRENSA DE PELOS DE PORCO	60
PRENSA DE PENAS	62
FILTRO DE GORDURA	64
BOMBA DE GORDURA	66
RESFRIADOR DE FARINHA	68
PLANTA DE MOAGEM	70
OXIDOR TÉRMICO RECUPERATIVO	72
OXIDOR TÉRMICO REGENERATIVO	74
EVAPORADOR FALLING-FILM	76
TROCADOR DE CALOR DE CARÇAÇA E TUBO	78
AEROCONDENSADOR	80
LAVADOR DE AR	82
LAVADOR QUÍMICO	84
TRITURADOR DE RESÍDUOS ALIMENTARES	86
SEPARADOR DE RESÍDUOS DE ALIMENTOS EMPACOTADOS	88
AUTOMATIZAÇÃO E CONTROLE DA HAARSLEV	90



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TOLVAS E SILOS



“
TOLVAS ROBUSTAS À PROVA DE
VAZAMENTO PARA USO NAS INÚMERAS
E DIVERSAS FUNÇÕES ENVOLVIDAS NO
PROCESSAMENTO DE SUBPRODUTOS DE
CARNE, AVES OU PEIXES.

Independentemente dos tipos de subprodutos de carne, aves ou peixes que você processa, você sempre precisará de tolvas simples e robustas para mover, estacionar e armazenar tudo, desde a matéria-prima e outros insumos até a produção final.

são uma grande ajuda nos aspectos práticos do gerenciamento de processos, fornecendo a você um pulmão de baixa tecnologia entre linhas de processamento individuais e peças de equipamento, além de ajudar a garantir bons fluxos e máxima flexibilidade.

As tolvas e silos da Haarslev são resistentes e duráveis, projetadas para prevenir vazamentos e garantir conformidade com os padrões de higiene adequados.

Foram projetadas para serem encomendadas a partir de componentes padrão e podem ser entregues com embalagem plana, para garantir o transporte fácil e barato.

BENEFÍCIOS

- Desenvolvidos sob encomenda para suas necessidades e seus requisitos específicos
- Conteúdo fácil de mover e transferir de um processo a outro
- Robustos e à prova de vazamento
- Conformidade fácil com padrões adequados de higiene
- Gerenciamento mais eficiente de processos

AMPLA VARIEDADE DE CONFIGURAÇÕES

As soluções de tolvas e silos e de armazenamento da Haarslev oferecem uma ampla gama de opções. Existe uma ampla variedade de tamanhos disponíveis, desde pequenas tolvas de carga/dosagem até grandes moegas de recebimento, tolvas e silos de armazenamento com capacidades de 150 a 200 m³. Há diferentes versões disponíveis feitas de aço inoxidável, aço macio ou combinações de ambos.

Os projetos e configurações individuais dependem do tipo de material que você processa e precisa movimentar, e do uso do seu material a jusante.

- Tampas hidráulicas
- Seção de drenagem
- Sistemas de célula de carga
- Rosca de nível
- Camisa de vapor com isolamento



Tolvas de farinha



Poço de matéria-prima



Silo de armazenamento



Tolva pulmão

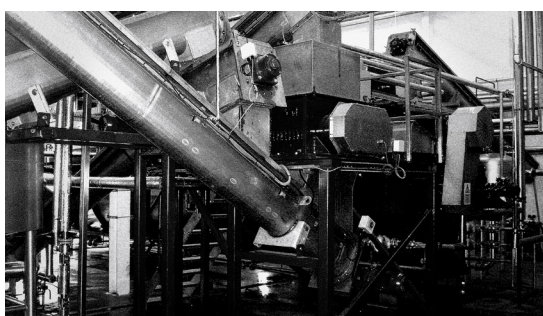
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

ROSCA TRANSPORTADORA



“

MANEIRA VERSÁTIL, CONFIÁVEL E HIGIÊNICA
PARA MOVER O MATERIAL DE UMA ETAPA DO
PROCESSO PARA A PRÓXIMA.

A rosca transportadora da Haarslev foi especialmente projetada para ajudá-lo a transportar o material de uma etapa para a próxima na configuração de processamento, lidando facilmente com diferenças de altura frequentemente consideráveis ao operar de forma confiável com uma inclinação de até 30 graus. Isso ajuda a garantir a continuidade do processamento e a obtenção de resultados gerais mais altos ao eliminar gargalos e "elos fracos" entre a eficiência de processos individuais.

Essas roscas transportadoras estão disponíveis em aço inoxidável, aço macio ou uma combinação dos dois, dependendo das quantidades e do tipo de material que você precisa mover, bem como das necessidades de higiene. Os diâmetros de roscas de 230, 300, 400, 500 e 600 mm estão disponíveis como padrão.

Essas unidades também estão disponíveis em versões fáceis de limpar e higiênicas – essas últimas fabricadas inteiramente de aço inoxidável, com rosca de alimentação autossustentada e sem placas de desgaste.

APLICÁVEL PARA:



- Processos de rendering de via úmida ou seca
- Frigoríficos
- Processamento de ração para animais de estimação
- Processamento de farinha de peixe
- Processamento de penas
- Pré-aquecimento
- Resfriamento por ar ou água
- Filtragem de gorduras ou água
- Dosagem

BENEFÍCIOS

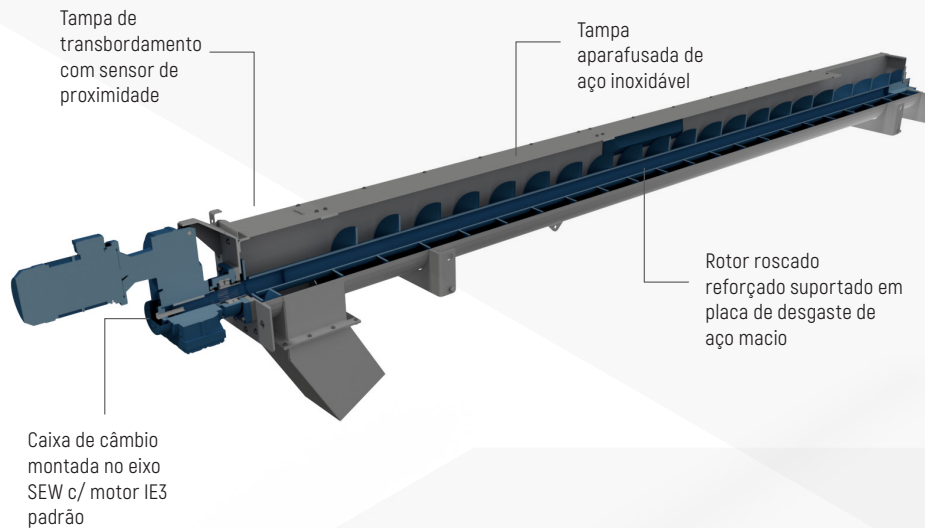
- Rosca transportadora versátil que pode ser usada em muitos lugares
- Transporte confiável do material de um processo a outro
- Garante a continuidade do processamento
- Unidades de grande capacidade que comportam altos resultados de processamento

ROSCAS TRANSPORTADORAS

UNIVERSAL

ROSCA TRANSPORTADORA UNIVERSAL DA HAARSLEV
PROJETADA PARA CONFIGURAÇÕES DE PROCESSAMENTO PADRÃO

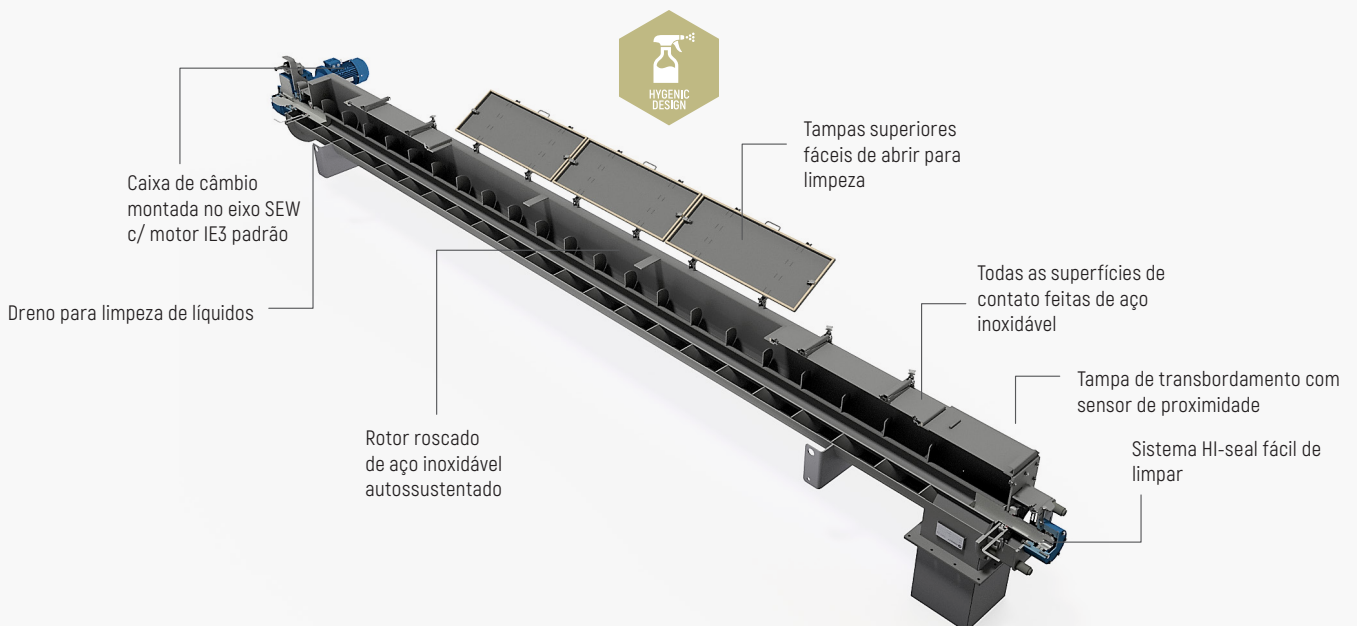
Aplicável para carcaças completas, penas não processadas, ossos e resíduos de alimentos



MAIS HIGIÊNICA

A ROSCA TRANSPORTADORA HIGIÊNICA DA HAARSLEV,
PROJETADA PARA O PROCESSAMENTO HIGIÊNICO DO MATERIAL

Aplicável para produtos macios e farinha pré-divididos e finamente triturados

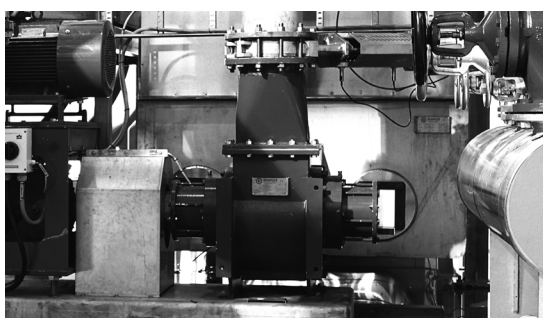




HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

BOMBA DE LAMELAS



“

BOMBAS DE ALTA CAPACIDADE CONFIÁVEIS PARA A TRANSFERÊNCIA DE MATERIAL DE CARNE, PEIXE OU AVES, MESMO QUE CONTENHAM PARTÍCULAS LÍQUIDAS E GRANDES LIMITADAS.

Se você precisar mover líquidos contendo partículas grandes de um ponto para outro – mesmo em distâncias de até 200 metros – a bomba de lamelas da Haarslev é ideal. Essas unidades extremamente robustas e simplificadas são amplamente aceitas como o “padrão ouro” para o bombeamento de material de carne, peixe e aves.

Esse tipo de bomba de palhetas deslizantes de deslocamento positivo foi projetado especificamente para transferir fluxos que contêm partículas grandes, como subprodutos animais pré-divididos, ração para animais de estimação ou peixes, com apenas 20% de líquido no fluxo. É ideal para o enchimento de todos os tipos de digestores e outros equipamentos de processamento em um sistema fechado que garante uma boa higiene e limita os problemas de odor.

Embora essas bombas tenham altas capacidades, elas usam muito pouca energia em comparação com os sistemas de transporte tradicionais. Existem quatro versões diferentes e três tamanhos diferentes, configuradas com o avanço lateral ou superior. Usam os mesmos componentes padronizados para proporcionar máxima confiabilidade e backup efetivo de peças sobressalentes.



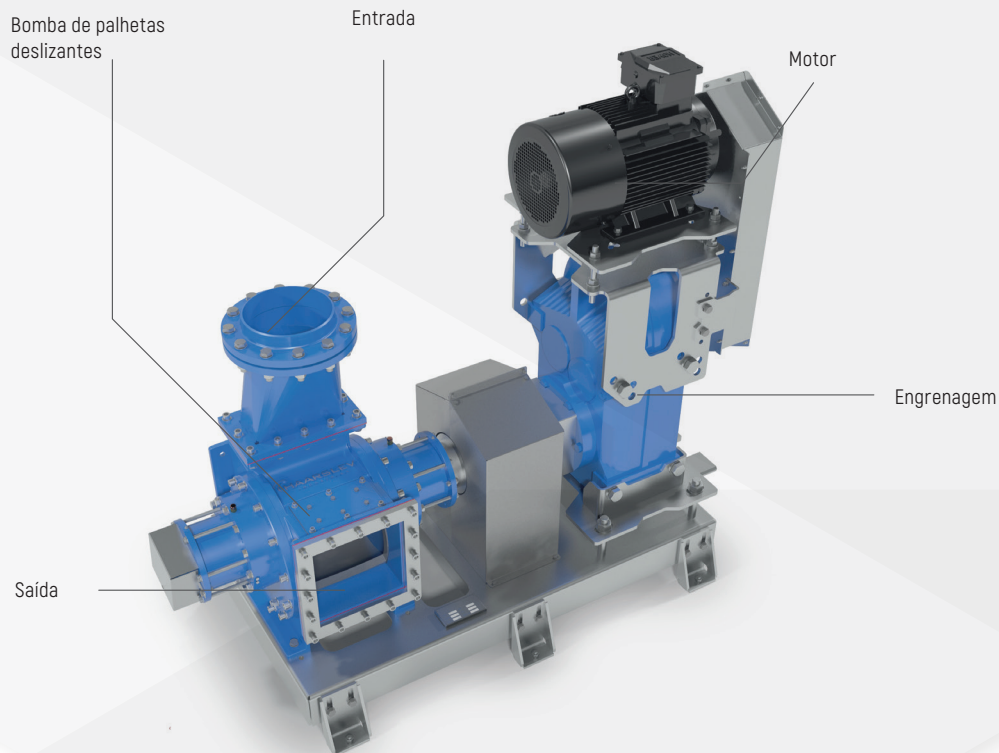
APLICÁVEL PARA:

- Processamento de peixe
- Processo de via úmida e secagem de subprodutos
- Produção de ração para animais de estimação
- Vísceras de aves (exceto penas)

BENEFÍCIOS

- Ocupa muito pouco espaço – pode ser montada praticamente em qualquer lugar
- Você pode usar o mesmo equipamento em muitos lugares diferentes em sua configuração de processamento
- Fácil manter bons padrões de higiene, devido à transferência de material totalmente fechada
- Extremamente confiável – lida bem com grandes pedaços de material de entrada ou até mesmo contaminação de metais no fluxo de entrada

**SUBPRODUTOS ANIMAIS E DE PEIXE
CRUS E COZIDOS EM PROCESSAMENTO
DE VIA ÚMIDA E SECAGEM DE
SUBPRODUTOS, E PARA RAÇÃO PARA
ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO**



**ENCHIMENTO DE DIGESTORES
E OUTROS EQUIPAMENTOS DE
PROCESSAMENTO EM UM SISTEMA
FECHADO**

TIPO	GAMA DE CAPACIDADE TÍPICA	VELOCIDADE MÁX.	DESLOCAMENTO (teórico)	TORQUE	MANIPULAÇÃO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS	CONEXÃO DE TUBULAÇÃO MÍNIMA RECOMENDADA (saída) DN/NW	LÍQUIDO. PESO	
							Bomba de eixo simples	Unidade de bomba (incl. motor e engrenagem)
	ton	rpm	L/rev	Nm	mm	mm	kg	kg
HM 25	3 - 20	80	10	4.000	65	150	390	800
HM 35	5 - 30	70	25	7.000	85	250	550	1.950
HM 45	40 - 200	60	75	15.000	135	350	915	2.900

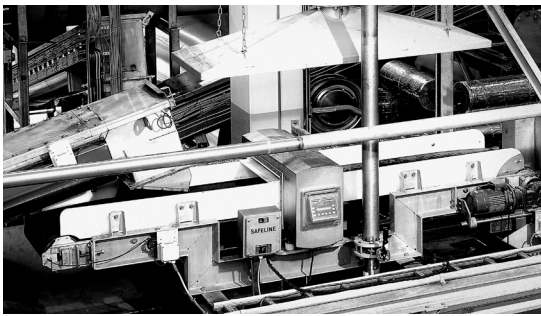
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

DETECTORES DE METAL



“

REMOÇÃO EFICAZ DE QUAISQUER OBJETOS ESTRANHOS DE METAL DE CARNE, AVES E PEIXES CRUS OU COZIDOS.

Os detectores de metal da Haarslev removem com eficácia uma ampla variedade de itens de metal de material cru ou cozido, usando um cabeçote detector com sensibilidade ajustável. Isso pode ser usado para acionar um dispositivo de separação ou para interromper o fluxo do material.

Quaisquer peças ou resíduos de metal – sejam eles de metal ferroso ou aço inoxidável – são mecanicamente separados com eficiência e com apenas o mínimo de material ejetado com os resíduos, o que mantém o mínimo de desperdício. A remoção manual pode ser necessária em algumas configurações de processamento.

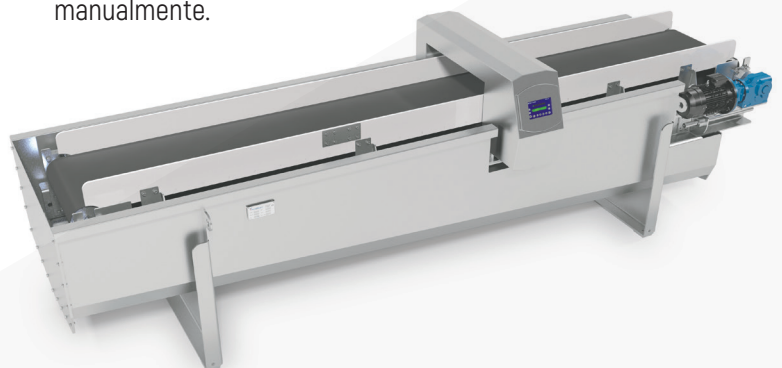
Os detectores de metal da Haarslev podem ser usados em uma ampla variedade de lugares e fluxos de processamento. Você escolhe a tecnologia e a configuração mais adequadas para suas entradas, fluxos e configurações de processamento específicas.

Os especialistas da Haarslev estão à disposição para ajudar você a integrar uma configuração do detector de metal aos seus requisitos de processamento e configurações de equipamento específicos de forma rápida e simples.

Três tipos diferentes de detectores de metal da Haarslev estão disponíveis.

TRANSPORTADOR DE CORREIAS COM DETECTOR DE METAL

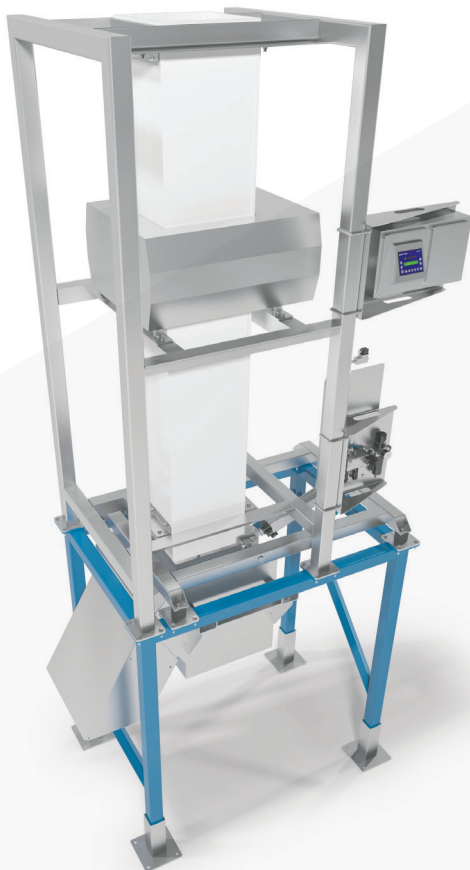
O transportador de correias é configurado conforme a encomenda e está disponível em aço macio ou inoxidável. Um defletor pode ser montado na extremidade do transportador de correias ou o metal pode ser removido manualmente.



DETECTOR DE METAL VERTICAL

O sistema detector de metal vertical é configurado sob encomenda, construído em uma única estrutura e entregue como uma unidade individual. Ele está disponível em aço macio ou inoxidável.

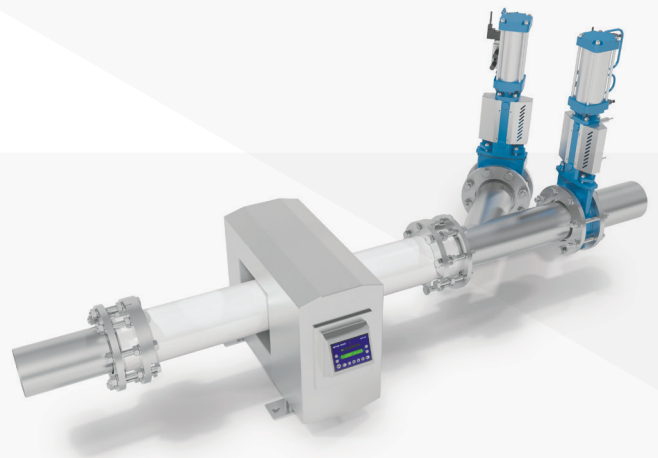
Este tipo de detector de metal vertical da Haarslev é totalmente automático e detecta qualquer metal presente quando o material cai por um tubo não ferroso. Um desviador operado pneumaticamente remove então quaisquer itens de metal presentes.



DETECTOR DE METAL TUBULAR

O detector de metal tubular é um sistema limpo e fechado que ocupa o mínimo de espaço.

Esse tipo de sistema exige um fluxo constante de material no sistema tubular.



APLICÁVEL PARA:

A Haarslev fornece sistemas que detectam e extraem objetos metálicos estranhos de

- Carne vermelha
- Aves
- Penas
- Peixe



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PRÉ-TRITURADOR



“

PARA A DECOMPOSIÇÃO DE VÍSCERAS E OSSOS DE FRIGORÍFICOS DE CARNE E AVES EM TAMANHOS MENORES.

O pré-triturador da Haarslev é especialmente robusto e resistente, desenvolvido para decompor carcaças completas, bem como todos os tipos de vísceras e ossos de frigoríficos de carne e aves, para que possam ser utilizados de modo mais eficaz em processos de rendering e de acordo com a legislação pertinente.



APLICÁVEL PARA:

- Primeiro estágio após tolvas de material
- Instalação a montante de trituradores, trituradores finos etc.
- Em qualquer tipo de processo de rendering

Os pré-trituradores são usados para a decomposição inicial do material de entrada em partículas com tamanho superior a 30 mm. São ideais como um primeiro estágio antes dos trituradores, permitindo que você alinhe essas etapas iniciais com os requisitos gerais de eficiência do seu processo, com base no tamanho das partículas.

O eixo do triturador de baixa velocidade garante que a unidade possa lidar com objetos estranhos (como o metal) no material de entrada. Configurações de eixo único e eixo duplo estão disponíveis. Você pode selecionar o tamanho do motor e a velocidade do eixo do triturador com base na quantidade de material que precisa triturar e na capacidade de saída necessária. Isso ajuda a manter os custos operacionais baixos.

BENEFÍCIOS

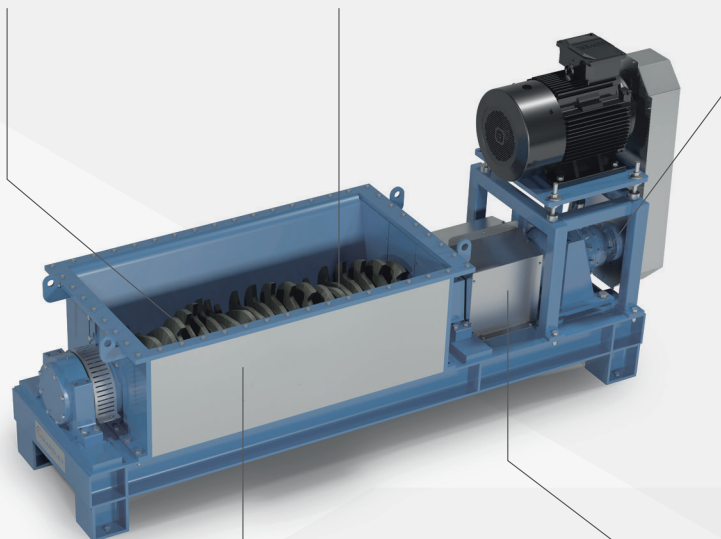
- Partículas menores e de tamanho consistente ajudam a garantir um aquecimento/cozimento mais fácil e eficiente a jusante em seus processos
- Robusto e confiável para garantir que suas operações de trituração continuem com o mínimo de interrupção
- Resiste bem a qualquer metal preso ou objetos estranhos que possam estar no material de entrada
- Fácil substituição da unidade do eixo da faca, com o mínimo de perturbação em suas operações de processamento
- A fácil manutenção e a substituição rápida e fácil de peças ajudam a maximizar o tempo operacional e a produtividade

CARÇAÇAS INTEIRAS, VÍSCERAS E OSSOS ENTRANDO EM SUA PLANTA

O material é moído contra a bigorna estacionária

Eixo do triturado de rotação lenta equipado com dentes com revestimento duro

Eixo encaixado em rolos esféricos série extrapesado que podem suportar impactos radiais e axiais de até 80 toneladas



O corpo seccionado facilita a substituição rápida de peças

O sensor de rotação eletrônico desliga automaticamente o motor se grandes objetos estranhos forem encontrados

PROCESSOS DE COZIMENTO MAIS EFICAZES PORQUE AS PARTÍCULAS DE MATERIAL SÃO MENORES E MAIS CONSISTENTES

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA (kW)	TORQUE (kNm)	PESO (kg)
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)			
PB 15	10-30	48	3.215	1.290	1.730	22-55	15-20	7.000
PB 15 HD	14-30	48	3.215	1.290	1.730	45 - 75	25	7.500
PB 15 FZ	14-30	48	3.215	1.290	1.730	45 - 75	25	7.500
PB 15 TWIN	20 - 50	80	3.850	1.800	1.800	2x45-2x75	25	11.500
PB 22/44	15-50	46	4.185	1.300	1.800	30-75	17	9.000
PB 22/44 HD	15-35	46	4.185	1.300	1.800	45 - 75	25	9.000

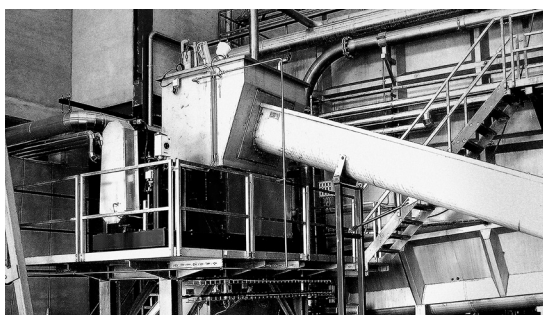
* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR



“

PARA A DECOMPOSIÇÃO DE VÍSCERAS E OSSOS DE FRIGORÍFICOS DE CARNE E AVES EM TAMANHOS MENORES.

O triturador da Haarslev é especialmente robusto e resistente, projetado para decompor todos os tipos de vísceras e ossos de frigoríficos de carne e aves, para que eles possam ser usados de forma mais eficaz em processos de rendering e de acordo com a legislação pertinente.



APLICÁVEL PARA:

- Primeiro estágio após tolvas de material
- Garante a conformidade com a legislação
- Em qualquer tipo de processo de rendering

Trituradores são usados para a decomposição de material de insumo em partículas com tamanho inferior a 30 mm. Eles permitem que você alinhe os requisitos gerais de eficiência para o seu processo, com base no tamanho das partículas.

O eixo do triturador de baixa velocidade garante que a unidade possa lidar com objetos estranhos (como o metal) no material de insumo. Configurações de eixo único e eixo duplo estão disponíveis. Você pode selecionar o tamanho do motor e a velocidade do eixo do triturador com base na quantidade de material que você precisa triturar e na capacidade de saída necessária. Isso ajuda a manter os custos operacionais baixos.

BENEFÍCIOS

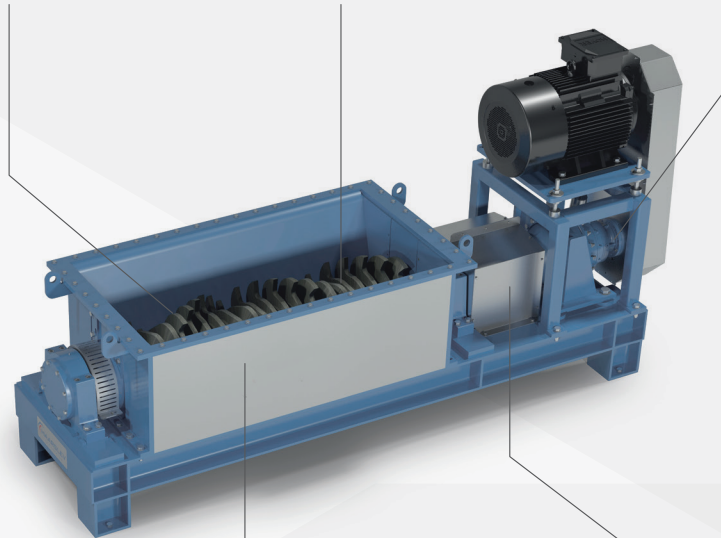
- Partículas menores e de tamanho consistente ajudam a garantir um aquecimento/cozimento mais fácil e eficiente a jusante em seus processos
- Robusto e confiável para garantir que suas operações de trituração continuem com o mínimo de interrupção
- Resiste bem a qualquer metal preso ou objetos estranhos que possam estar no material de entrada
- Fácil substituição da unidade do eixo da faca, com o mínimo de perturbação em suas operações de processamento
- A fácil manutenção e a substituição rápida e fácil de peças ajudam a maximizar o tempo operacional e a produtividade

VÍSCERAS E OSSOS ENTRANDO EM SUA PLANTA

O material é moído contra a bigorna estacionária

Eixo do triturado de rotação lenta equipado com dentes com revestimento duro

Eixo encaixado em rolos esféricos série extrapesado que podem suportar impactos radiais e axiais de até 80 toneladas



O corpo seccionado facilita a substituição rápida de peças

O sensor de rotação eletrônico desliga automaticamente o motor se grandes objetos estranhos forem encontrados

PROCESSOS DE COZIMENTO MAIS EFICAZES PORQUE AS PARTÍCULAS DE MATERIAL SÃO MENORES E MAIS CONSISTENTES

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA (kW)	TORQUE (kNm)	PESO (kg)
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)			
PB 10/20	6 – 8	30	2.500	1.750	1.050	37	7,8	3.200
PB 22/66	10 – 25	30	3.650	1.650	1.030	55	10	4.700
PB 30/60	12 – 50	25	4.185	1.800	1.300	22 – 75	15	9.000
PB 30/60 HD	12 – 30	25	4.185	1.800	1.300	45 – 75	25	9.000

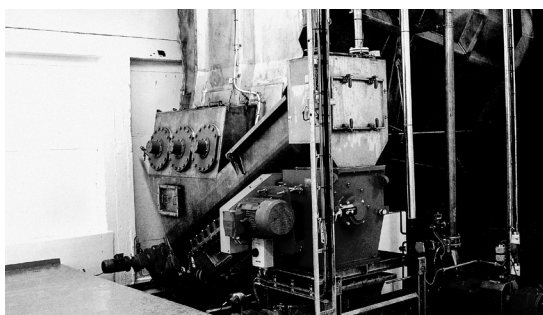
* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR CONTÍNUO RÁPIDO TCR



O triturador contínuo rápido TCR da Haarslev permite triturar de forma eficaz quase todos os tipos de subprodutos animais ou de peixe, duros ou moles. Os modelos estão disponíveis para fluxos de produção de 2 a 25 toneladas por hora (ou mais).

Esses compactos trituradores contínuos rápidos TCR giram a aproximadamente 300 rpm e são ideais para produzir itens mais finos e consistentes a partir das operações de trituração.

Eles fornecem uma solução relativamente barata, com baixos custos operacionais, para configurações de processamento quando qualquer metal ou objetos estranhos foram removidos antes da trituração.

São valiosos para operação confiável, mínimo de manutenção e longa vida útil.

“

TRITURADOR CONTÍNUO RÁPIDO TCR
DIRETO PARA TODOS OS TIPOS DE
SUBPRODUTOS ANIMAIS OU DE PEIXE
DUROS OU MOLES.



APLICÁVEL PARA:

- Secagem de insumos de fluxo livre/não viscosos
- Secagem de farinha de sangue
- Operações de secagem em configurações de subprodutos de penas
- Operações de secagem em fábricas de farinha de peixe, onde o teor de óleo é removido antes da secagem

BENEFÍCIOS

- Unidade compacta e fácil de instalar
- Operações de trituração confiáveis a um custo relativamente baixo
- Sem caixa de câmbio – menos manutenção

SUBPRODUTOS ANIMAIS OU DE PEIXE (DUROS OU MOLES)

Bigornas estacionárias intercambiáveis em uma ou duas fileiras. Cada um dos quatro lados idênticos da bigorna pode ser usado

Carcaça soldada contendo rotor único com facas de corte soldadas

Eixo do rotor com buchas reforçadas

Tambor montado em mancais de rolamento de duas carreiras em caixas de aço estanques.

Acionado por polias e acionamento por correia (sem caixa de velocidades)

FLUXO CONTÍNUO DE ITENS PRODUZIDOS FINAMENTE TRITURADOS

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)	DIMENSÕES (mm)*			
					Altura (A)	Comprimento (C)	Entrada	Saída
TCR 20	5-8	30	15-30	1400	900	1450	464 x 461	610 x 461
TCR 40-1/2	8-17	30	37-55	2.200	900	1.750	706 x 465	706 x 462
TCR 75-1/2	15-27	30	75-110	3.850	1300	1.950	924 x 656	924 x 593

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

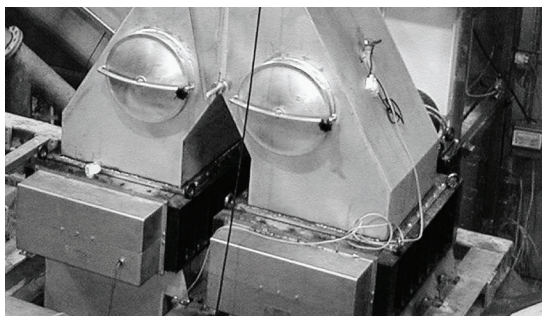
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR FINO



“

PARA REDUZIR O TAMANHO DAS PARTÍCULAS EM TODOS OS TIPOS DE SUBPRODUTOS DE CARNE E AVES, OU REMOVER PENAS.

Partículas menores e mais consistentes são um meio eficaz para obter melhor eficiência em uma ampla variedade de configurações de processamento de carnes e aves. As partículas menores tornam os processos de aquecimento mais econômicos e eficientes energeticamente, fazendo dos trituradores finos Haarslev um complemento valioso às linhas de processamento que focam em custos operacionais.

O triturador fino robusto e confiável da Haarslev reduz subprodutos de carnes e aves pré-divididos a partículas de 13 mm, com produtividade de até 18 ton/hora.

Você também pode usar essas unidades para separar penas agrupadas.



APLICÁVEL PARA:

- Processamento contínuo de penas, inclusive hidrólise
- Redução do tamanho das partículas em todos os tipos de subprodutos de carne e aves para o uso no processamento de subproduto a baixa temperatura

BENEFÍCIOS

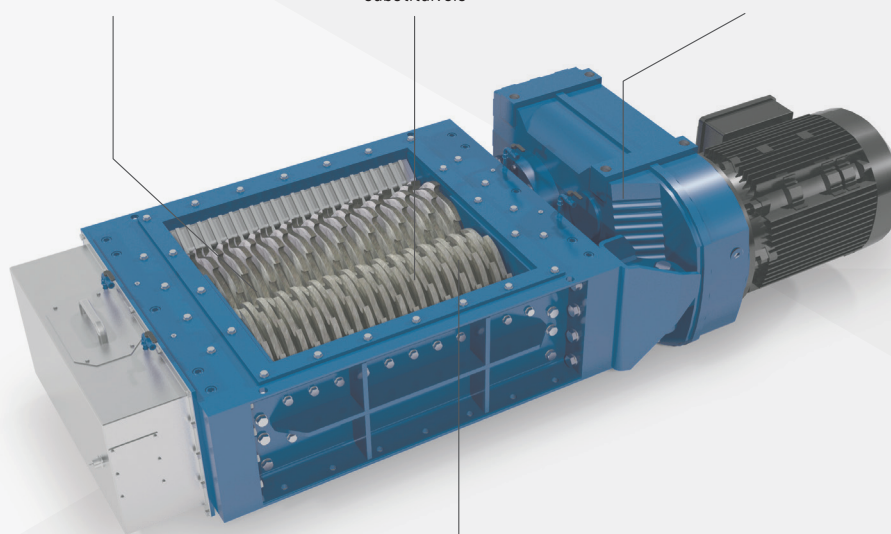
- Alta confiabilidade que garante operação ininterrupta
- Pequeno espaçamento entre os dentes para o bom desempenho de corte
- Os dentes de corte com espaçamento curto significam que o material de entrada é cortado, em vez de destruído.
- Lâminas de corte fáceis de substituir e garantia de tempo operacional máximo

SUBPRODUTOS DE CARNES E AVES, OU PENAS

Dentes polidos para durabilidade e corte eficaz

Eixos paralelos contrarrotativos equipados com lâminas de corte substituíveis

O motor para serviço pesado aciona um eixo diretamente, com engrenagens conectando-se a dois eixos rotativos



Pode ser equipado com lâminas de corte de diferentes tamanhos

**PROCESSOS A JUSANTE MAIS EFICAZES
PORQUE AS PARTÍCULAS DE MATERIAL SÃO
MENORES E MAIS CONSISTENTES**

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	PESO DE ENVIO (kg)
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)		
FC23/57	10 – 18	23	2.762	660	1.030	45	3.500
FC18/47	10 – 18	18	2.762	660	1.030	45	3.500
FC13/65	3 – 15	13	2.762	660	1.030	45	3.500

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

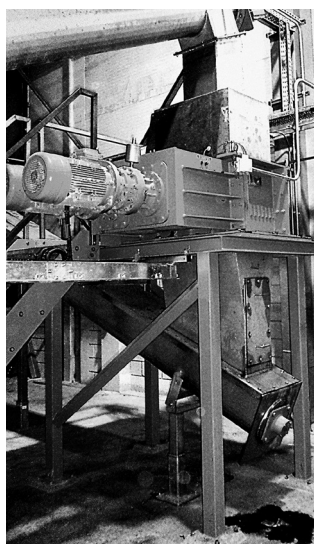
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR DE ROLOS



O triturador de rolos da Haarslev garante que partículas de subprodutos de animais cozidos tenham um tamanho consistente antes de serem enviadas para a separação de gordura em processos de secagem de subprodutos. Um triturador de rolos é particularmente eficaz em separar as maiores partículas de osso, porque o osso é relativamente frágil e, portanto, mais fácil de triturar. Todas as partículas nos torresmos que saem do triturador de rolos foram reduzidas para um tamanho máximo de cerca de 25 mm.

“

GARANTE QUE PARTÍCULAS DE SUBPRODUTOS DE ANIMAIS COZIDOS TENHAM UM TAMANHO CONSISTENTE ANTES DE SEREM ENVIADAS PARA A SEPARAÇÃO DE GORDURA EM PROCESSOS DE SECAGEM DE SUBPRODUTOS.

Outra grande vantagem prática é que todas as peças maiores de metal que possam estar presentes são apanhadas neste triturador de rolos, em vez de danificar as prensas contínuas para gordura em qualquer outro lugar dos seus processos.



APLICÁVEL PARA:

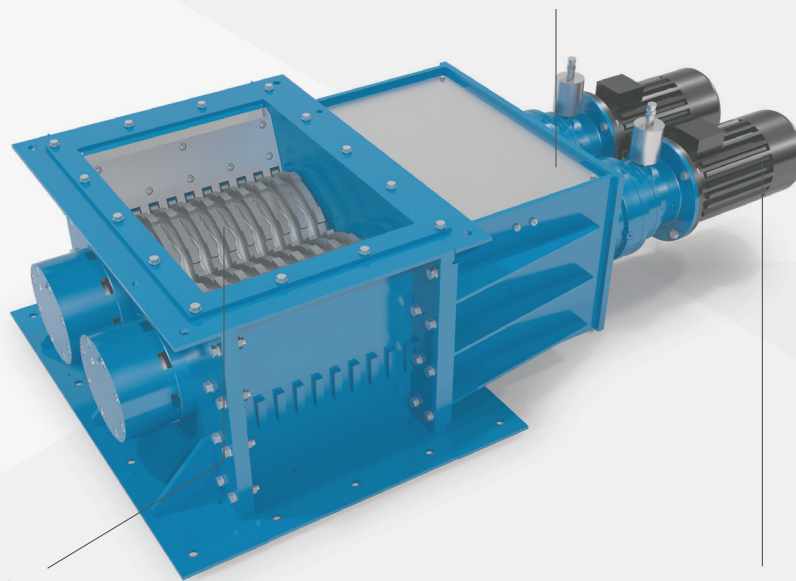
- A montante da separação de gordura em processos de secagem de subprodutos
- A montante das prensas contínuas para gordura como medida de proteção.

BENEFÍCIOS

- Menos desgaste nas prensas contínuas a jusante, pois as partículas ósseas são menores
- Menor custo de manutenção das prensas contínuas para gordura
- Longa vida útil, pois os principais componentes são feitos de aço resistente ao desgaste

SUBPRODUTOS DE ANIMAIS COZIDOS

Monitoramento eletrônico de rotação para proteger a unidade de acionamento caso ocorra algum bloqueio



Facas giratórias feitas de aço resistente ao desgaste para garantir longa vida útil

Motores e engrenagens como uma unidade única, para maior confiabilidade.

EQUIPAMENTO DE PARAFUSO PARA GORDURA

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	DIMENSÃO DE ENTRADA* (mm)	DIMENSÃO DE SAÍDA* (mm)	PESO (kg)
RC 10	5-12	20-25	2 x 7,5	520 x 736	520 x 736	1.800

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

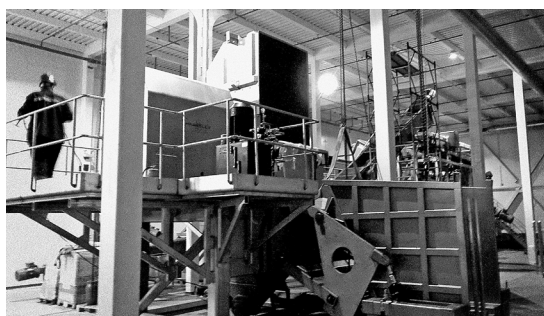
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR DE BLOCO CONGELADO



“

TRITURA GRANDES BLOCOS DE CORTES, APARAS E SUBPRODUTOS DE CARNES E AVES, SEM OSSOS E CONGELADOS.

O triturador de bloco congelado Haarslev é ideal para triturar de modo eficaz e confiável blocos de todo tipo de subprodutos, cortes e aparas de carnes e aves congelados. Esses blocos geralmente vêm de congeladores verticais, e o material geralmente se destina ao uso em ração para animais de estimação.



APLICÁVEL PARA:

- Em qualquer lugar em que blocos de subprodutos de carnes e aves congelados entram em uma planta de processamento
- A montante dos detectores de metal, silos de preparação etc.
- Processamento preliminar antes de usar o equipamento de moagem

Esses grandes trituradores estão disponíveis em duas configurações. A unidade de eixo simples pode triturar até 15 ton/hora de blocos congelados individuais, enquanto a unidade de eixo duplo é melhor para triturar paletes inteiros de blocos congelados, com rendimento de 50 ton/hora ou mais.

Ambos os tipos de trituradores de bloco têm facas de formato especial projetadas para agarrar o material de entrada congelado, para trituração eficaz. Isso garante a produção consistente de pedaços do tamanho do punho, ideais para moagem eficiente posteriormente no processo.

Os trituradores de blocos congelados Haarslev podem ser combinados com uma ampla variedade de moegas, estruturação de fixação, sistemas de alimentação, sistemas de descarga e outros equipamentos auxiliares.

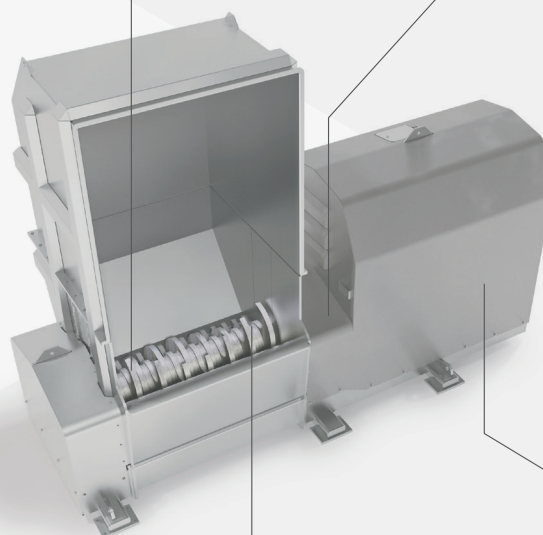
BENEFÍCIOS

- Robusto e confiável para garantir operação ininterrupta
- Trituração eficaz de grandes quantidades de material congelado
- Manutenção e limpeza fáceis

**BLOCOS DE SUBPRODUTOS, CORTES,
APARAS DE CARNES E AVES, SEM
OSSOS E CONGELADOS**

Tritador rotativo de eixo simples ou duplo (normalmente 950 mm de diâmetro)

Separação entre a moega e as extremidades de acionamento garante boa higiene



Facas de formato especial que agarram o material de entrada congelado.

Transmissão reforçada para confiabilidade máxima

**INSUMOS PARA
RAÇÃO PARA ANIMAIS DE
ESTIMAÇÃO E OUTROS**

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA DA BIGORNA (mm)	POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	PESO (kg)
FZ 600	7,5 - 10	40	55	7.000
FZ 750	12 - 14	60	75	10.000
FZ 750 HD	12 - 14	60	110	13.000
FZ 750 DUPLO	50	95	2 x 75	17.000
FZ 950	14 - 16	60	110	14.500

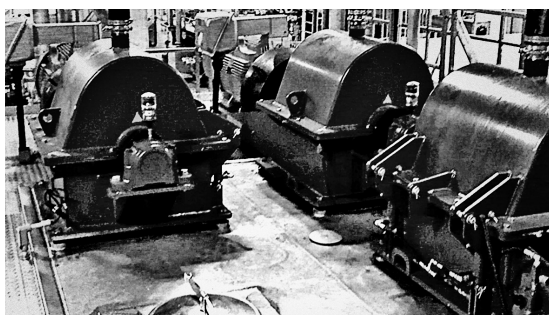
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

MOINHO ÚMIDO



“
PARA TRITURAR E MOER
MATÉRIAS-PRIMAS DE AVES
OU CARNE VERMELHA.

O moinho úmido da Haarslev foi projetado para triturar e moer grandes volumes de aves ou carne vermelha.

Este tipo de equipamento de moinho de martelos normalmente faz parte de um sistema fluidificador completo da Haarslev, que é usado para dimensionar insumos “úmidos” mais grossos em um lodo de carne, que consiste em pequenas partículas que podem ser cozidas rapidamente com apenas um curto tempo de retenção. A gordura pode ser bombeada do sistema fluidificador para garantir o máximo de eficiência do fluxo.

Tudo o que não passa pela peneira é continuamente recirculado para a moagem adicional – até passar por ela. Isso assegura uma produção consistente, o que é ideal para a eficiência dos seus processos de evaporação a jusante.



APLICÁVEL PARA:

- Transformar matérias-primas “úmidas” de aves ou carne em um lodo.
- Como parte de um sistema fluidificador
- Preparação para processos eficientes de evaporação

BENEFÍCIOS

- A recirculação contínua assegura resultados com tamanho de partícula consistente
- Robustamente projetado para a máxima confiabilidade e o mínimo de manutenção
- Fácil de trocar as peças desgastadas para maximizar o tempo operacional e a vida útil

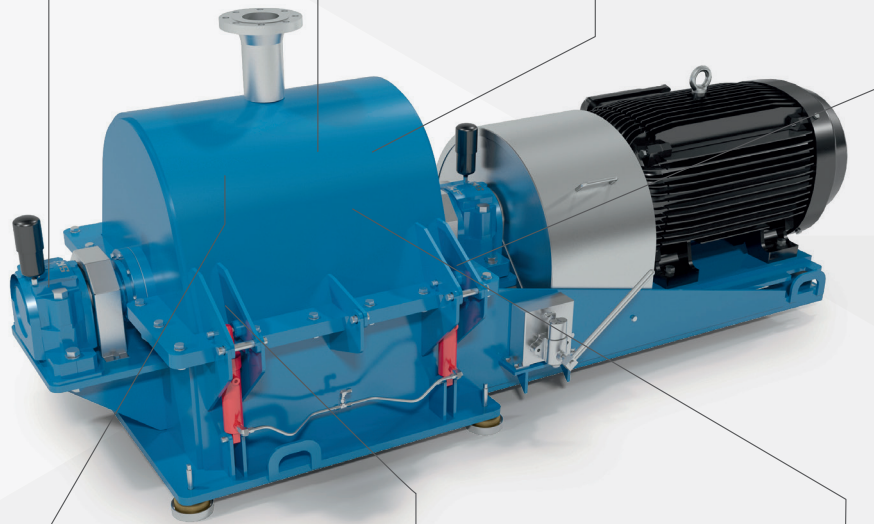
**PRÉ-TRITURADOR E
EQUIPAMENTO
DETECTOR DE METAL APROPRIADO**

Mancais reforçados para a confiabilidade máxima

Peneira estática perfurada (substituível)

Carcasa feita de aço resistente a impactos e corrosão para aumentar a vida útil

A elevação hidráulica da tampa (com interruptor de segurança) dá acesso a todos os componentes internos



Martelos que oscilam livremente montados em um eixo giratório e mantidos na posição correta pelas placas divisórias.

Proteções fáceis de abrir com lacres eficientes para evitar vazamentos e odores

A combinação dos martelos oscilantes com a gravidade empurra a matéria-prima contra a peneira perfurada

**LODO CONSISTENTE
ADEQUADO PARA
A EVAPORAÇÃO A JUSANTE**

TIPO	COMPRIMENTO DO ROTOR (mm)	MARTELO	POTÊNCIA (kW)	MOTOR (rpm)	PESO (kg)
HWM 44	711	2 ou 4 por linha 44/92 unidades	150 kW	1.750	3.100



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

MOEDOR ALIMENTADOR POR BOMBA



O moedor alimentador por bomba da Haarslev funciona particularmente bem com insumos mais viscosos e mais bombeáveis. A bomba de alimentação conectada garante uma taxa de fluxo consistente que ajuda a eliminar o deslizamento. O fluxo consistente também garante um corte limpo do material que passa pelo moedor e produz as melhores condições possíveis.

Você pode imaginar essas unidades de moedor de alta capacidade de muitas maneiras diferentes como parte de um sistema de fluidificador para dimensionar subprodutos de animais viscosos – com alimentação somente por bomba, por misturador com bomba, por silo com bomba etc.

“

MOEDOR ALIMENTADOR POR BOMBA DE ALTA CAPACIDADE PARA REDUZIR O TAMANHO DE PARTÍCULAS EM SUBPRODUTOS ANIMAIS VISCOSOS RELATIVAMENTE MACIOS.



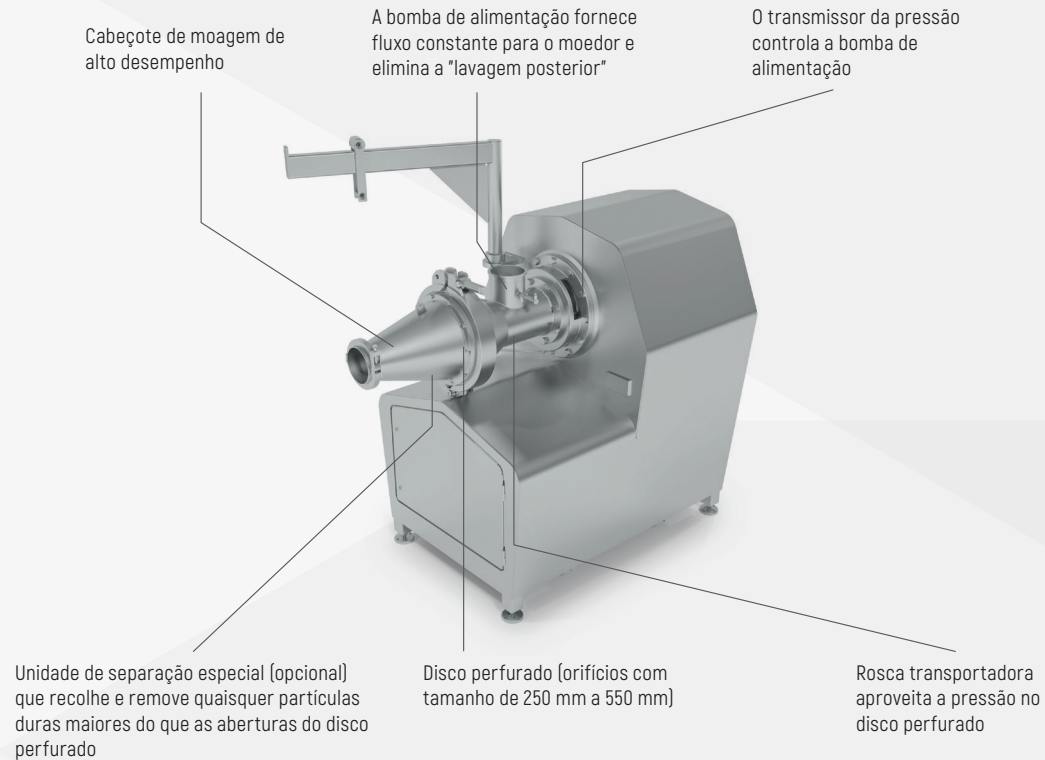
APLICÁVEL PARA:

- Plantas de via úmida
- Plantas de ração para animais de estimação
- Plantas de fusão de gorduras

BENEFÍCIOS

- Funciona bem com insumos viscosos e pouco consistentes, com excelente definição de partículas e corte limpo
- Vazões consistentes, com bom controle do tamanho das partículas e aumento mínimo da temperatura
- A bomba de alimentação autorregulável garante resultados na melhor condição possível
- A pressão de operação consistente resulta em menos desgaste nos dentes e discos perfurados

SUBPRODUTOS DE ANIMAIS VISCOSOS E BOMBÉÁVEIS



PROCESSOS DE COZIMENTO , AQUECIMENTO E COAGULAÇÃO

TIPO	DIÂMETRO DO DISCO PERFORADO (mm)	CAPACIDADE (kg/h)	DIMENSÕES (mm)*		
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
HF250P	Ø250	2.000 – 3.500	1.600	1.450	1.100
HF300P	Ø300	3.000 – 6.500	1.700	1.700	1.200
HF400P	Ø400	5.000 – 12.500	1.800	1.850	1.250
HF550P	Ø550	10.000 – 25.000	2.700	2.600	1.350

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

MOEDOR ALIMENTADOR POR MOEGA



“
MOEDOR SIMPLES ALIMENTADO POR GRAVIDADE PARA TODOS OS TIPOS DE SUBPRODUTOS ANIMAIS, PRINCIPALMENTE INFERIORES OU CONGELADOS.



APLICÁVEL PARA:

- Depois do pré-triturador ou triturador de bloco congelado
- Plantas de via úmida
- Plantas de ração para animais de estimação
- Plantas de fusão de gorduras

Os moedores alimentadores por moega da Haarslev são unidades confiáveis e de maior capacidade que são ideais para trituração de subprodutos de animais finos ou grosseiros, frescos ou congelados antes do processamento adicional, no qual o tamanho de partícula consistente ajuda a aumentar a eficiência.

No entanto, eles são muito versáteis e podem ser usados para muitos tipos diferentes de insumos.

Uma rosca transportadora integrada mantém a pressão dentro do triturador, ajudando a garantir as saídas com um tamanho de partícula consistente.

BENEFÍCIOS

- A carcaça com facas cônicas garante uma saída consistente
- Os materiais e as superfícies têm um acabamento de grau alimentício e são fáceis de manter limpos
- Unidade de acionamento bem projetada para a operação de baixo nível de ruído
- Baixos custos operacionais e confiabilidade em longo prazo

SUBPRODUTOS DE ANIMAIS DUROS E/ OU CONGELADOS

Disco perfurado (orifícios com tamanho de 250 mm a 550 mm)

Unidade de separação especial (opcional) que recolhe e remove quaisquer partículas duras maiores do que as aberturas do disco perfurado

Transmissão por correia no interior da carcaça fechada.

Carcaça com facas cônicas esvaziada que comprime o material e garante uma saída consistente

Alimentação por gravidade do moedor – pode ser equipada com agitador ou asa de alimentação que evita que os insumos se acumulem

Rosca transportadora que acumula pressão no disco perfurado

PROCESSOS DE COZIMENTO , AQUECIMENTO E COAGULAÇÃO

TIPO	DIÂMETRO DO DISCO PERFURADO (mm)	CAPACIDADE (kg/h)	DIMENSÕES (mm)*		
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
HF250H	Ø250	2.500 – 4.500	2.200	1.600	1.100
HF300H	Ø300	4.000 – 7.000	2.400	1.900	1.200
HF400H	Ø400	8.000 – 12.000	3.100	2.000	1.250
HF550H	Ø550	12.000 – 25.000	3.300	2.600	1.350

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

HIDROLISADOR HORIZONTAL



Isso quebra a estrutura celular das penas e faz com que as fibras se desintegram e se dissolvam.

Fornecido como uma unidade completa e pronta para instalar com todas as válvulas e instrumentos necessários, este hidrolisador é econômico de operar e possui apenas algumas peças móveis.

“

**HIDROLISADOR FÁCIL DE OPERAR
PARA O PROCESSAMENTO DE
PENAS ÚMIDAS EM RAÇÃO.**

Com engenharia sólida, essas unidades também são extremamente confiáveis para garantir o fornecimento ininterrupto de penas hidrolisadas para suas operações de secagem.

Para um fornecimento de penas úmidas a ser processado em ração de valor superior, o hidrolisador horizontal da Haarslev apresenta a solução mais avançada e fácil de operar, pois ele injeta vapor direto e indireto em uma massa de penas altamente compactada.

BENEFÍCIOS

- Economia de mão de obra e alta produção em virtude da operação contínua e automatizada
- Produção com qualidade e especificações consistentes, ajudando a tornar os seus processos de secagem contínua mais eficazes
- Usa muito pouco vapor, mantendo seus custos de operação baixos
- Oferece proteção eficaz contra a perda de alimentação da massa de penas
- Totalmente montado e fácil de instalar
- Pode ser conectado diretamente a um secador



APLICÁVEL PARA:

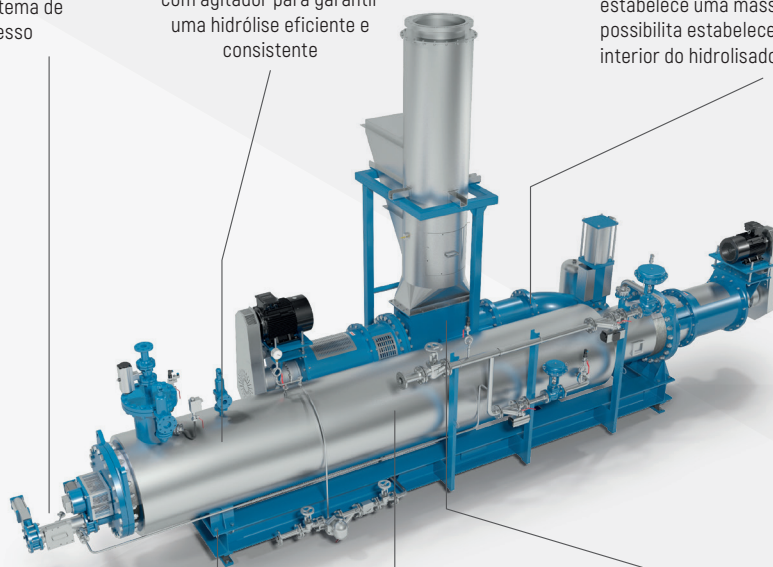
- Plantas de subprodutos de aves
- Operações especializadas que envolvem o processamento de penas

PENAS ÚMIDAS E RELATIVAMENTE FRESCAS DE PRATICAMENTE QUALQUER QUALIDADE/ ESPECIFICAÇÃO E EM QUALQUER CONDIÇÃO

Sistema de válvula de descarga conectado ao sistema de controle do processo

Câmara de pressurização com agitador para garantir uma hidrólise eficiente e consistente

Rosca de alimentação contínua que estabelece uma massa de penas que possibilita estabelecer a pressão no interior do hidrolisador



A célula de carga garante nível de preenchimento mais eficaz e máxima produtividade

Camisa de vapor que aquece a massa de penas para quebrar a estrutura celular das penas

Drenagem que remove o excesso de água das penas brutas

HIDROLISADO DE PENAS QUE PODE SER ALIMENTADO DIRETAMENTE EM UM SECADOR COMO PARTE DO PROCESSAMENTO EM RAÇÃO ANIMAL OU AQUÁTICA

TIPO	CAPACIDADE* (t/h)	DIMENSÕES (mm)**			PESO (mt)	POTÊNCIA, ALIMENTADOR (kW)	POTÊNCIA, HIDROLISADOR (kW)
		Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)			
CFH-50	5,0	9.250	3.100	2.600	15	37	18,5
CFH-75	7,5	10.250	3.200	2.650	16	45	22
CFH-120	12,0	10.950	3.450	3.000	18	55	30

* Capacidade a 70% de umidade

** Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

HIDROLISADOR VERTICAL



Se você precisa processar penas ou pelos de porco em uma ração de alta qualidade que contenha o mínimo de proteínas indigestas, o hidrolisador vertical da Haarslev oferece uma solução extremamente eficiente.

As fibras se desintegram quando cozidas sob pressão a altas temperaturas em condições controladas. O controle total e o equilíbrio certo entre pressão e tempos de processamento – com seu material de entrada exposto apenas brevemente a altas temperaturas – ajudam a obter resultados de alimentação com a qualidade de que você precisa. Estas unidades estão disponíveis com capacidades de até 10 toneladas métricas de matéria-prima processada por hora. Após a hidrólise, sua matéria-prima pode ser efetivamente desidratada usando uma prensa ou uma decanter centrífugo e, em seguida, secada.

“

HIDRÓLISE EFICIENTE DE PENAS DE AVES OU PELOS DE PORCO, COM CONTROLE TOTAL DAS CONDIÇÕES DO PROCESSO, A FIM DE GARANTIR UMA PRODUÇÃO DE MELHOR QUALIDADE.



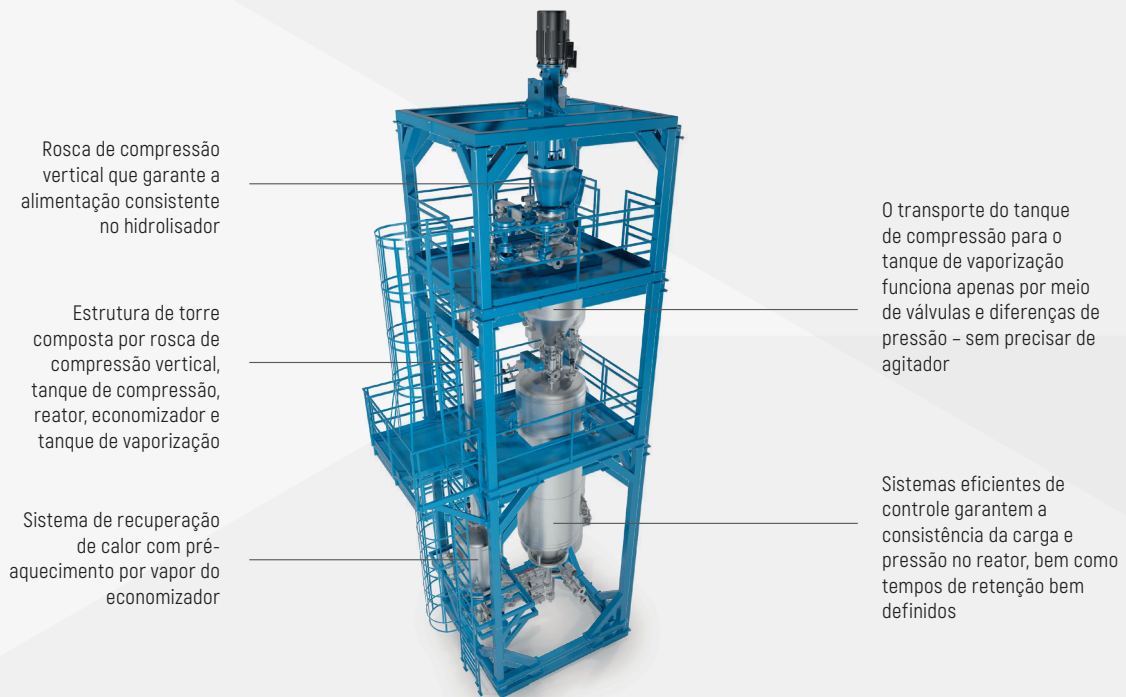
APLICÁVEL PARA:

- Operações de subprodutos independentes
- Plantas de subprodutos de aves
- Operações especializadas envolvendo penas ou pelos de porco

BENEFÍCIOS

- Efetividade de processamento não afetada pelas variações nas especificações de entrada
- Funciona com um fornecimento de vapor direto a alta pressão e tempo curto de retenção
- O fornecimento de vapor direto remove as superfícies aquecidas, o que elimina o risco de escaldar o material de entrada
- Sem peças móveis ou giratórias – muito confiável e exige apenas o mínimo de manutenção
- O vapor liberado pelo material hidrolisado é reutilizado para o pré-aquecimento
- O eficiente sistema de recuperação de calor reduz o consumo de energia e os custos operacionais
- Sistemas avançados de instrumentalização e controle garantem a alta qualidade do produto

PENAS OU PELOS DE PORCO DE PRATICAMENTE QUALQUER QUALIDADE/ESPECIFICAÇÃO E EM QUALQUER CONDIÇÃO



HIDRÓLISE SOB PRESSÃO PARA FAZER COM QUE AS FIBRAS NO MATERIAL DE ENTRADA SE DESINTEGREM E FIQUEM PRONTAS PARA A DESIDRATAÇÃO MECÂNICA EM UMA PRENSA OU DECANter CENTRÍFUGO

TIPO	CAPACIDADE NOMINAL* (t/h)	AR COMPRIMIDO (Nm ³ /h)	FORNECIMENTO DE VAPOR	DIMENSÕES**		
			kg/kg DE MATÉRIA-PRIMA	Altura (m)	Peso (t)	Volume (m ³)
100	até 10	35	0,3	10,7	16,5	86

* Capacidade a 70% de umidade

** Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

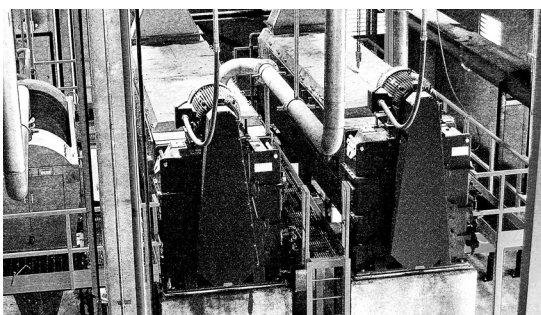
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PRENSA DUPLO EIXO



A prensa duplo eixo da Haarslev é ideal para extrair líquidos de peixe ou carne cozidos como parte de processos de via úmida. Essas unidades fornecem uma maneira eficaz de remover a água do conteúdo de gorduras e sólidos em peixe ou carne cozidos. Isso ajuda a melhorar a eficiência geral do processamento subsequente e abre o caminho para economias significativas de energia.



APLICÁVEL PARA:

- As prensas duplo eixo da Haarslev são frequentemente utilizadas para extrair líquido de peixe ou carne cozidos como parte de processos de via úmida a baixa temperatura.
- Também são ideais como o primeiro estágio nos processos de desidratação mecânica, antes que o material entre em um decanter centrífugo.
- Elas também podem ser usadas em plantas de penas de alta capacidade.

Estas prensas consistem em dois parafusos contrarrotativos entrelaçados com cobertura de filtro e envoltos por uma proteção. Existem opções bicônicas e cilíndricas, consistindo de um eixo cônico com lâminas cônicas ou cilíndricas.

Em ambos os tipos, as lâminas de um parafuso quase atingem o núcleo do outro parafuso, proporcionando alta compressão e mínimo deslizamento e um bolo de prensa mais consistente com baixo teor de umidade e óleo/gordura.

As prensas duplo eixo da Haarslev são ideais como alternativa confiável e de baixa rotação (3 rpm) ao decanter centrífugo (3600 rpm). Você pode configurar os parafusos para girar em velocidades variáveis para fornecer a flexibilidade necessária para lidar com diferentes matérias-primas e volumes de insumo. Por exemplo, configurações bicônicas são melhores para uso com peixes moles. As versões bicônicas também proporcionam maior capacidade de remoção de líquido para qualquer rpm, em comparação com as prensas cilíndricas.

BENEFÍCIOS

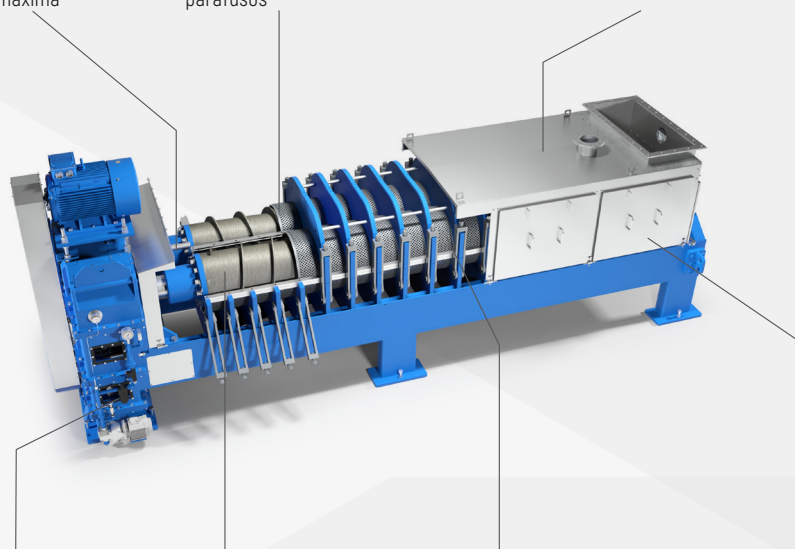
- Maior teor de sólidos no bolo de prensa do que com decanter centrífugo
- Fácil de operar e monitorar usando o sistema de controle avançado
- Fácil de conectar ao sistema de controle de odores para minimizar os impactos
- Vida útil excepcional
- Fácil de recondicionar quando finalmente se desgastam

COAGULADOR/ PRÉ-DIGESTOR/DIGESTOR

Parafusos operam em velocidade variável para fornecer flexibilidade operacional máxima

Os parafusos contrarrotativos entrelaçados giram em direções opostas para evitar que o material gire com os parafusos

Invólucro de aço inoxidável totalmente fechado, conectado ao sistema de gestão de odores



Engrenagem de redução dupla especial para proporcionar longa vida útil

Lâminas de parafuso disponíveis com ponteiros de aço inoxidável para prolongar os intervalos entre as manutenções

Gaiola de filtro feita de placas de aço inoxidável com fenda, com tamanhos de orifício variando de entrada para saída

Portas de inspeção em aço inoxidável ao longo de todo o comprimento da tampa, em ambos os lados

EQUIPAMENTO SECADOR DESIDRATAÇÃO MECÂNICA USANDO DECANTER CENTRÍFUGO

TIPO	CAPACIDADE NOMINAL* (t/h)	DIMENSÕES (mm)**			PESO DE ENVIO (mt)	POTÊNCIA INSTALADA (kW)
		Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)		
TP 24	2,5	4.400	1.250	1.030	3,0	7,5 - 11
MS 35	5	5.460	1.800	1.300	7,0	11 - 18,5
MS 41	13	4.600	2.000	1.500	9,5	22 - 37
MS 49	18	5.700	2.400	1.950	15,5	30 - 55
MS 56	25	6.700	2.500	1.870	23,0	45 - 75
MS 64	40	7.400	2.800	2.100	31,0	90 - 110
RS 64	50	8.350	2.800	2.100	34,0	110 - 132
XS 88F	60	8.400	2.850	2.165	46,0	90 - 132

* Dependendo, por exemplo, da composição e densidade do material

** Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

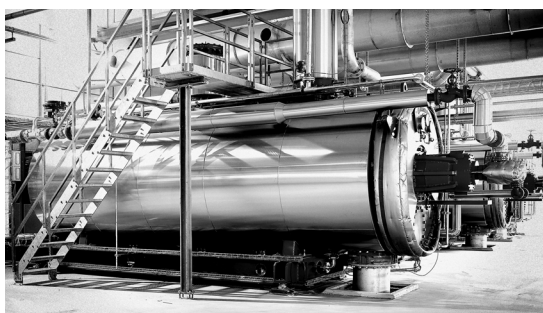
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

DIGESTOR BATELADA



“

AJUSTE DE DIGESTOR BATELADA PARA COZIMENTO SOB PRESSÃO, HIDRÓLISE OU SECAGEM DE UMA AMPLA GAMA DE SUBPRODUTOS DE ANIMAIS E AVES.

Certificar-se de que não há água no insumo é crucial antes da separação da gordura. Isso torna um digestor eficiente vital para qualquer processo de secagem de subprodutos por batelada operar de forma lucrativa.



APLICÁVEL PARA:

- Como parte de linhas de secagem de subprodutos de alta temperatura em plantas de processamento de carne ou aves
- Operações de subprodutos de aves envolvendo hidrólise das penas
- Operações do digestor batelada simples e de menor capacidade (menos de 3 toneladas métricas/hora)
- Subprodutos animais de cozimento sob pressão contendo lã ou pelos em rações para animais de estimação

O digestor batelada da Haarslev é uma unidade simples e rápida de instalar que você pode colocar em operação rapidamente para o cozimento, cozimento sob pressão, hidrólise ou secagem de uma gama excepcional de subprodutos de animais e aves. Esses subprodutos incluem vísceras mistas de carne e ossos, vísceras de aves e penas úmidas.

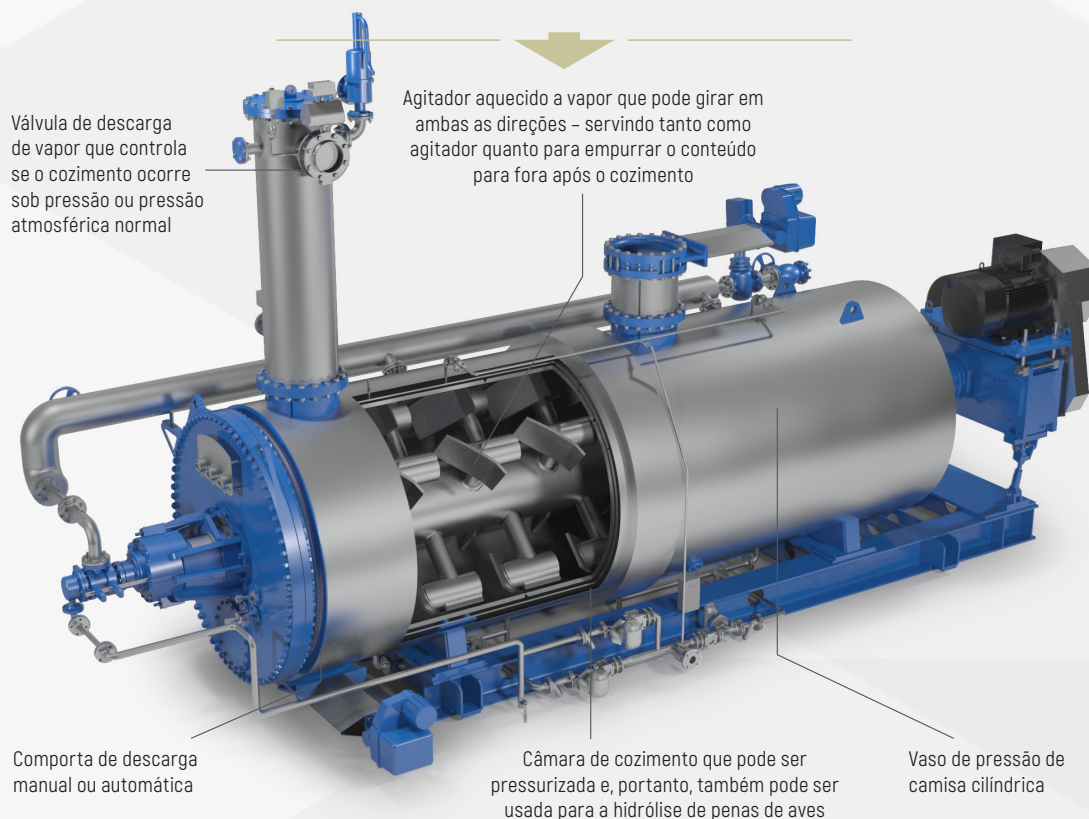
O digestor pode operar a temperaturas de 133 °C, importantes para a esterilização e é ideal para processamento em lotes menores de partículas particularmente grandes (até 50 mm) – o que ajuda a reduzir os requisitos de trituração de pré-cozimento.

Além disso, esse digestor bem projetado e amplamente testado pode operar sob pressões de até 5 bar, garantindo que sua configuração de processamento esteja em conformidade com a Diretiva 2009/2011 da UE relativa a Subprodutos Animais e pode até mesmo processar insumos contendo pelos, lã ou penas, para uso em rações para animais de estimação. Cozinhar sob pressão significa que qualquer esterilização necessária pode ocorrer a temperaturas abaixo de 70 °C a 80 °C.

BENEFÍCIOS

- Equipamento simples e robusto para cozimento e secagem eficazes em bateladas – pressurizado, se necessário
- Muito versátil – ideal para aquecer e secar uma ampla gama de subprodutos de animais e aves
- Entregue pré-configurado com todas as válvulas, instrumentos, sistema purgador de vapor, válvula de segurança e isolamento necessários como padrão
- O controle eficaz de temperatura, pressão e tempo de retenção garantem uma produção de melhor qualidade

QUALQUER TIPO DE SUBPRODUTOS ANIMAIS OU DE AVES DE QUALIDADE RELATIVAMENTE BOA QUE NÃO JUSTIFIQUE UMA CONFIGURAÇÃO DE PROCESSAMENTO CONTÍNUO



MATERIAL SECO PARA RAÇÃO ANIMAL OU ANIMAL DE ESTIMAÇÃO PRONTO PARA SEPARAÇÃO DE GORDURA

TIPO	DIMENSÕES* (mm)			CAMISA DE PRESSÃO E ROTOR DE PROJETO** (bar)	DIGESTOR DE PRESSÃO DE PROJETO** (bar)	SUPERFÍCIE DE AQUECIMENTO (m²)	POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)
	Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)					
BC5000	5.335	2.070	1.625	10	5	25	37	13.000
BC6500	6.365	2.070	1.625	10	5	33	45	15.000
BC8500	7.235	2.305	2.110	10	5	41	55	20.000
BC10000	8.320	2.305	2.110	10	5	49	75	25.000
BC12500	9.180	2.520	2.470	10	5	57	90	29.000
BC16000	9.525	2.700	2.730	10	5	65	110	35.000
BC20000	9.525	2.700	2.730	10	5	71	132	40.000

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

** Com base na aprovação da Diretiva de Equipamentos de Pressão (PED).

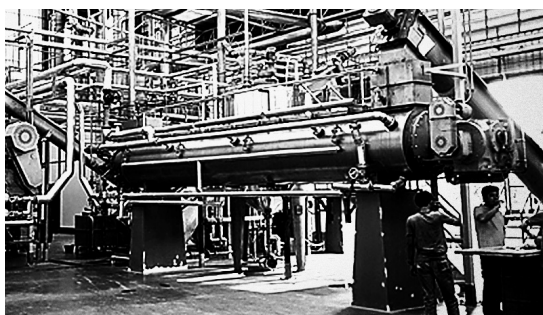
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

COZINHADOR DE ROSCA



“

UNIDADE AQUECIDA A VAPOR DE GRANDE CAPACIDADE E DIRETA, COMO PARTE DA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES DE ALTO VALOR AO COZINHAR UMA AMPLA GAMA DE INSUMOS COM QUALIDADE FLUTUANTE.

Os cozinhadores de rosca robustos e com eficiência energética da Haarslev são ideais para configurações de processamento em que os insumos variam em qualidade e composição, com um mínimo de preparação pré-cozimento. Você pode escolher a produtividade de 2 a 50 toneladas métricas por hora, e a válvula moduladora para o fornecimento de vapor facilita o processamento de pequenos volumes, se e quando necessário.

São unidades simples e reforçadas, nas quais o rotor roscado aquecido a vapor e as lâminas montadas distribuem o calor uniformemente, enquanto o rotor move suavemente o material através do digestor. Isso envolve apenas um mínimo de agitação mecânica, que fornece resultados de melhor qualidade, usando o mínimo possível de energia.

BENEFÍCIOS

- Eficiência energética com produtividade máxima por dinheiro investido
- Limpeza fácil usando equipamento de alta pressão padrão
- Fácil inspeção do material cozido na extremidade de saída
- Boa base para a separação mais eficaz de sólidos/líquidos em prensas e decanters centrífugos a jusante



APLICÁVEL PARA:

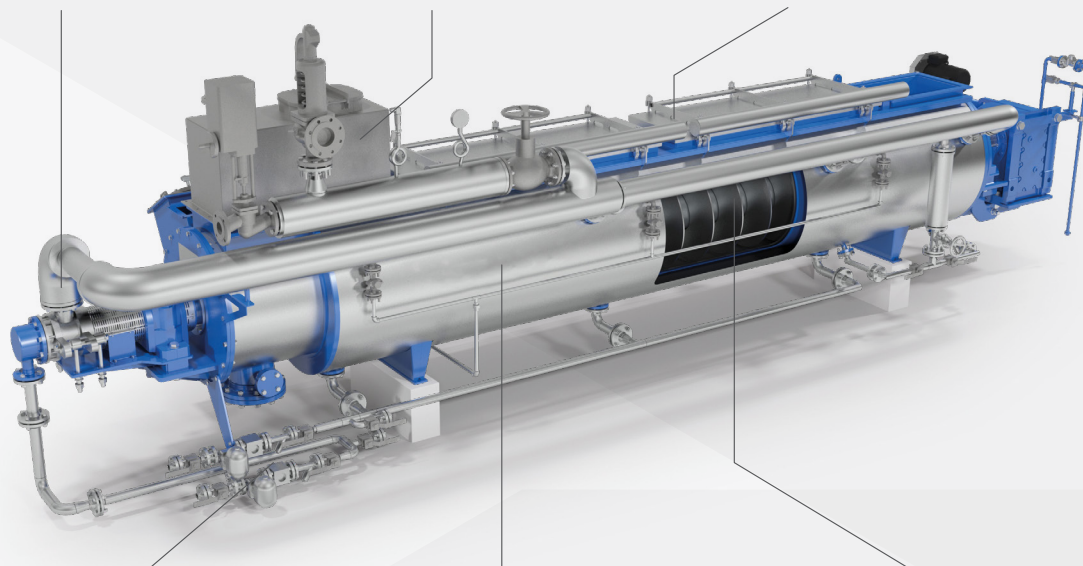
- Fábricas de farinha de peixe em mar ou terra
- Plantas de subprodutos de aves

**ALIMENTAÇÃO CONTÍNUA DE
MATÉRIA-PRIMA DE PEIXE FRESCO
OU AVES DE PRATICAMENTE
QUALQUER TIPO, QUE ENTRA FRIA**

Um rotor roscado aquecido a vapor movimenta o material através do digestor

Válvula moduladora para ajuste da pressão do vapor

Escotilhas articuladas para facilitar a inspeção e limpeza



O condensado da camisa é descarregado através de um coletor, com sistema purgador de vapor

Carcaça com camisa aquecida a vapor, isolamento e tampa de aço inoxidável

Rotor roscado equipado com lâminas em toda extensão

**O MATERIAL COZIDO SAI QUENTE,
PRONTO PARA SEPARAÇÃO
MECÂNICA EM SÓLIDOS E LÍQUIDOS**

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	DIMENSÕES (mm)*			PESO (t)
		Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)	
SFC 0605	2,6 – 3,3	6.600	1.000	1.200	4
SFC 0806	6,4 – 8,0	8.250	1.900	1.900	10
SFC 0808	8,8 – 11,0	10.210	1.900	1.900	14
SFC 1108	12,8 – 16,0	10.750	2.300	2.400	18
SFC 1110	16,0 – 20,0	12.580	2.300	2.400	23
SFC 1112	20,0 – 25,0	14.800	2.300	2.400	27
SFC 1310	20,0 – 25,0	13.020	2.450	2.350	32
SFC 1312	24,0 – 30,0	15.020	2.450	2.350	35
SFC 1314	28,0 – 35,0	17.020	2.450	2.350	40
SFC 1612	30,4 – 38,0	15.100	2.900	2.750	41
SFC 1614	35,2 – 44,0	17.100	2.900	2.750	48
SFC 1616	40,0 – 50,0	19.100	2.900	2.750	55

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.

COZINHADOR DE ROSCA



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

SECADOR DE DISCOS



“

PARA SECAGEM CONTÍNUA DE SUBPRODUTOS DE PEIXE DESENGORDURADO, ANIMAIS OU AVES.

O secador de discos da Haarslev é a solução ideal para remover o máximo de água, o mais suavemente possível, de subprodutos de peixes, animais ou aves mais grossos com baixo teor de gordura.



APLICÁVEL PARA:

Os secadores de disco Haarslev são ideais para produtos de secagem que incluem:

- Subprodutos de animais desengordurados, como carne e osso
- Subprodutos de peixe desengordurado
- Penas hidrolisadas
- Sangue desidratado mecanicamente

Projetados para usar pressões de vapor de até 10 bar, esses secadores tornaram-se a solução preferida para insumos mais grossos com baixos níveis de gordura, porque fazem uso do teor de gordura natural do material.

Essas unidades robustas e confiáveis são construídas em torno de um rotor que consiste em um eixo central equipado com vários discos aquecidos a vapor. Esses discos aplicam calor indireto em uma área muito grande, em um projeto compacto que remove de maneira rápida e efetiva o vapor de água evaporado. Isso significa que o máximo calor possível é transferido para o material no secador.

O material seco é descarregado na parte inferior, usando uma rosca transportadora equipada com acionador de velocidade variável. Essa rosca pode ser ajustada independentemente do próprio secador, proporcionando flexibilidade máxima. Configurações para secagem a vácuo também estão disponíveis para proporcionar qualidade excepcional ao produto final.

BENEFÍCIOS

- A superfície de aquecimento relativamente grande proporciona evaporação excepcional em um projeto compacto
- Bom controle do nível de carga dentro do secador, garantindo que os discos rotativos transfiram o calor da forma mais eficiente possível
- Transferência de calor eficaz graças à remoção rápida de condensado
- O controle total dos processos de secagem permite aumentar a produtividade e a qualidade do produto
- Confiabilidade excepcional e longa vida útil graças aos mancais lubrificadas a óleo de funcionamento a frio

**SUBPRODUTOS GRANULARES
RELATIVAMENTE HOMOGÊNEOS
DE PEIXES, ANIMAIS
OU AVES COM BAIXO TEOR DE GORDURA**

A cúpula de vapor longa reduz o arrastamento e separa sólidos do vapor de água evaporado

Raspadores previnem o acúmulo de material entre os discos

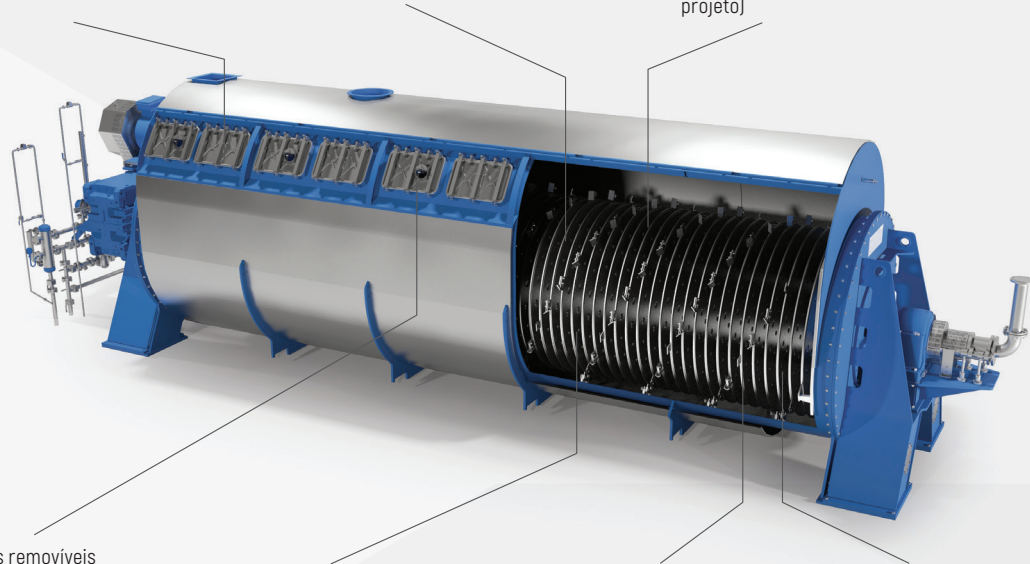
Discos de parede dupla aquecidos a vapor (com menos soldas expostas que qualquer outro projeto)

Tampas removíveis facilitam a inspeção, limpeza e ajuste

Pás nas bordas dos discos agitam o material e o movimentam no secador em direção à saída de descarga

O material é secado por contato direto com esses discos, que são soldados em um eixo rotativo

A rosca transportadora de descarga equipada com acionador de velocidade variável garante descarga positiva.



**MATERIAL DE PROTEÍNA
DE PEIXE OU ANIMAL
SECO, PRONTO PARA
RESFRIAMENTO E MOAGEM**

TIPO	SUPERFÍCIE DE AQUECIMENTO (m ²)	CAMISA DE VAPOR (m ²)	POTÊNCIA* (kW)	DIMENSÕES			
				Comprimento (C) (mm)	Largura (L) (mm)	Altura (A) (mm)	Peso** (t)
1228	60	8	30	7.750	2.050	2.600	22
1242	90	12	45	9.700	2.050	2.600	26
1537	110	13	45	9.050	2.200	3.200	30
1542	125	14	45	9.750	2.200	3.200	31
1551	150	19	55	11.100	2.200	3.200	37
1850	215	24	75	11.100	2.560	3.500	52
2050	260	26	75	11.300	2.800	3.650	59
2064	320	34	90	13.250	2.800	3.650	68
2264	375	37	110	14.000	3.000	3.850	79
2550	400	31	110	12.200	3.300	4.150	84
2564	515	40	132	14.150	3.300	4.150	99
2578	595	49	160	16.150	3.300	4.150	120
2864	650	47	160	14.150	3.600	4.500	116
2878	730	58	200	16.150	3.600	4.500	135

*Dependendo da aplicação

**Com base em 10 mm discos e sem vácuo

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

DIGESTOR DE DISCOS



“

PARA O COZIMENTO CONTÍNUO DE SUBPRODUTOS DE ANIMAIS E AVES.

O digester de discos Haarslev é a solução ideal para remover o máximo de água possível, tão suavemente quanto possível, de subprodutos de animais ou aves com teor de gordura relativamente alto. Projetados para usar pressões de vapor de até 10 bar, esses digestores são a solução preferida para insumos mais grossos.



APLICÁVEL PARA:

- Os digestores de discos da Haarslev foram projetados para ser o centro de plantas de via úmida de alta temperatura contínua para carnes e aves, onde o óleo é removido após o cozimento.

São bons para lidar com subprodutos de animais com especificações seco/úmido variáveis antes da separação de gordura e do polimento de gordura a jusante. Pode-se adicionar mais gordura, se necessário, para mais eficiência do cozimento.

Essas unidades robustas e confiáveis são construídas em torno de um rotor que consiste em um eixo central equipado com vários discos aquecidos a vapor. Esses discos aplicam calor indireto em uma área muito grande, em um projeto compacto que remove de maneira rápida e efetiva o vapor de água evaporado. Isso significa que o máximo de calor possível é transferido para o material no digester.

O material seco é descarregado na parte inferior, usando uma rosca transportadora equipada com acionador de velocidade variável. Pode ser ajustado independentemente do digester, proporcionando flexibilidade máxima.

BENEFÍCIOS

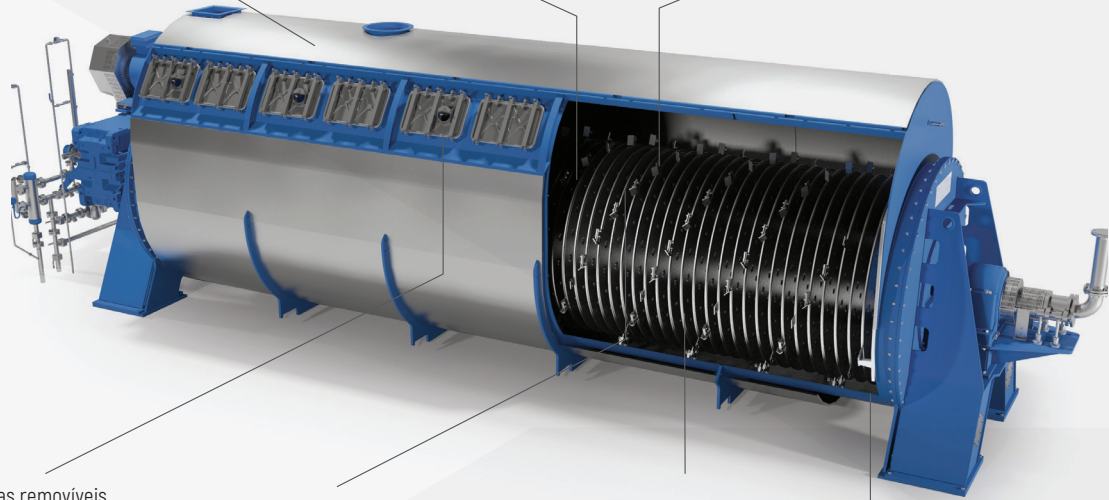
- A superfície de aquecimento relativamente grande proporciona evaporação excepcional em um tamanho compacto.
- O contrafluxo de vapor e insumos de subprodutos garante alta eficiência térmica.
- Bom controle do nível de carga dentro do digester para que os discos rotativos transfiram calor com máxima eficiência
- Transferência de calor eficaz graças à remoção rápida de condensado
- O controle total dos processos de secagem permite aumentar a produtividade e a qualidade do produto
- Confiabilidade excepcional e longa vida útil graças aos mancais lubrificados a óleo de funcionamento a frio

**SUBPRODUTOS DE ANIMAIS
OU AVES COM TEOR
DE GORDURA
RELATIVAMENTE ALTO**

A cúpula de vapor longa reduz o arrastamento e separa sólidos do vapor de água evaporado

Raspadores previnem o acúmulo de material entre os discos

Discos de parede dupla aquecidos a vapor (com menos soldas expostas que qualquer outro projeto)



Tampas removíveis facilitam a inspeção, limpeza e ajuste

Pás nas bordas dos discos agitam o material e o movimentam no secador em direção à saída de descarga

O material é secado por contato direto com esses discos, que são soldados em um eixo rotativo

A rosca transportadora de descarga equipada com acionador de velocidade variável garante descarga positiva.

**MATERIAL DE PROTEÍNA DE ANIMAL
OU AVE SECO, PRONTO PARA
RESFRIAMENTO E MOAGEM.**

TIPO	SUPERFÍCIE DE AQUECIMENTO (m ²)	POTÊNCIA (kW)	DIMENSÕES*			
			Comprimento (C) (mm)	Largura (L) (mm)	Altura (A) (mm)	Peso (t)
1551	150	55	11.100	2.200	3.200	37
1850	215	75	11.100	2.560	3.500	52
2050	260	75	11.300	2.800	3.650	59
2064	320	90	13.250	2.800	3.650	68
2264	375	110	14.000	3.000	3.850	79
2550	400	110	12.200	3.300	4.150	84
2564	515	132	14.150	3.300	4.150	99
2578	595	160	16.150	3.300	4.150	120

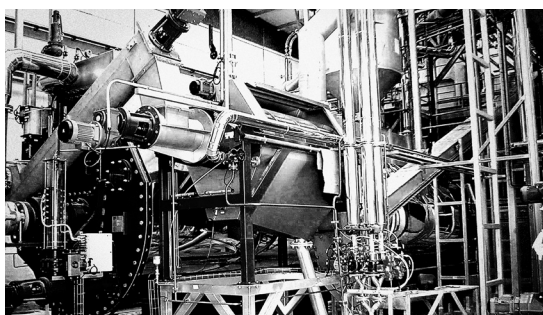
* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

DIGESTOR CONTÍNUO



“
DIGESTOR CONTÍNUO É DIRETO PARA A
REMOÇÃO DE ÁGUA DE SUBPRODUTOS
ANIMAIS, COMO CARNE, OSSOS E GORDURA.

Se o cozimento de subprodutos de animais, como carne, ossos e gordura faz parte de sua configuração de processamento, um digestor contínuo Haarslev aquecido a vapor pode ajudar a melhorar a eficiência operacional e as margens de lucro desses insumos.



APLICÁVEL PARA:

- Cozinhar subprodutos de animais relativamente homogêneos finamente triturados como parte dos processos de via úmida
- Cozimento contínuo de carne, osso e gordura em processos de secagem de subprodutos de aves ou carne

Projetado para uso a pressões de vapor de até 10 bar, este digestor simples e fácil de operar é ideal para remover a água em configurações de processamento contínuo, garantindo produções de gorduras e sólidos consistentes e homogêneas. Eles oferecem capacidades de evaporação de 1.300 kg/hora a 14.000 kg/hora. E você pode ajustar facilmente as temperaturas de cozimento para atender a requisitos de processamento específicos e às especificações de matéria-prima que você tem disponível.

Os insumos entram pela parte inferior do digestor e descarregam pelo topo, forçando a gordura e os ossos através do digestor. A gordura é bombeada para dentro para manter o material fluindo através do digestor, e é continuamente recirculada para eficiência térmica máxima. Um sistema de controle de nível automático sofisticado regula os fluxos de insumos para prevenir ineficiências de cozimento associados ao enchimento insuficiente ou excessivo.

BENEFÍCIOS

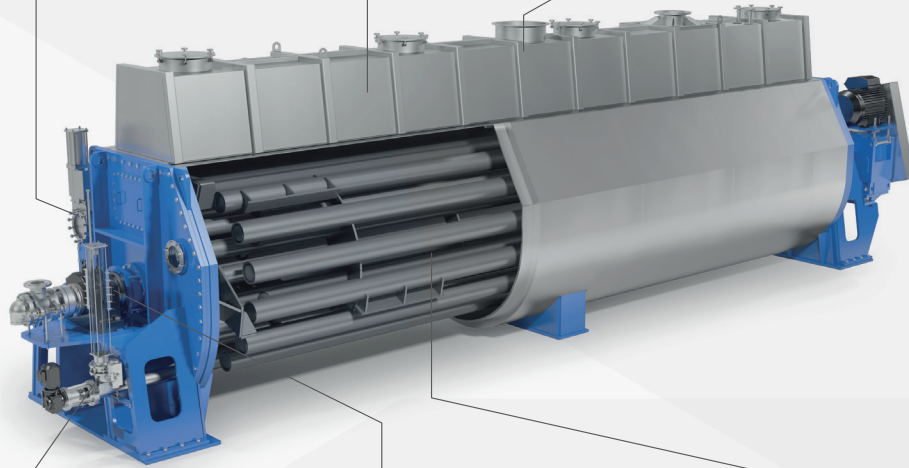
- Baixo custo de compra inicial, o que ajuda a reduzir as despesas de capital
- Baixos custos operacionais com um projeto descomplicado, facilidade de operação e durabilidade solidamente arquitetada
- Maior capacidade de cozimento (SER mais alto) por unidade de área de aquecimento em comparação a qualquer outro tipo de digestor
- Taxa de evaporação superior (mais de 35 kg por m²/hora por unidade de área de aquecimento)
- Resultados consistentes de cozimento, otimizados pelo controle automático de nível e temperatura

SUBPRODUTOS DE ANIMAIS, COMO CARNE, OSSOS E GORDURA FINAMENTE TRITURADOS E RELATIVAMENTE HOMOGENÊOS.

O sistema de descarga ajuda a prevenir bloqueios e qualquer interrupção de serviço resultante

A cúpula de vapor longa protege contra o arrastamento e fornece fácil acesso para serviço

O ciclone pode ser equipado para remover quaisquer partículas da água evaporada antes de serem devolvidas ao digestor



Controle de nível e temperatura e transmissor de pressão diferencial para recircular a gordura e garantir cozimento otimizado

A montagem do eixo em aço carbono gira para garantir transferência térmica eficaz

O eixo multitubo aquecido a vapor girando dentro da carcaça em forma de U proporciona uma grande superfície de aquecimento

PRINCIPALMENTE TORRESMOS (MISTURA DE PROTEÍNAS E GORDURAS COM O CONTEÚDO DE ÁGUA REMOVIDO) RAÇÃO PROTEICA, GORDURAS E SÓLIDOS, TODOS SECADOS E COZIDOS PRONTOS PARA A SEPARAÇÃO A JUSANTE

TIPO	POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)	EVAPORAÇÃO* (kg/h)	DIMENSÕES (mm)**		
				Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
CC0400-US	37	16.000	1.300	7400	2.500	1.600
CC0600-US	45	19.000	2.000	8.500	2.500	1.600
CC0900-US	55	32.000	3.000	10.100	3.100	2.100
CC1200-US	75	38.000	4.000	12.000	3.100	2.100
CC1800-US	90	55.000	6.000	12.700	3.500	2.400
CC2400-US	132	73.000	8.000	13.400	4.300	3.000
CC3200-US	160	112.000	10.000	15.800	4.300	3.000
CC4400-US	200	134.000	14.000	14.600	5.100	3.300

* Evaporação com vapor a 10 bar.

** Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

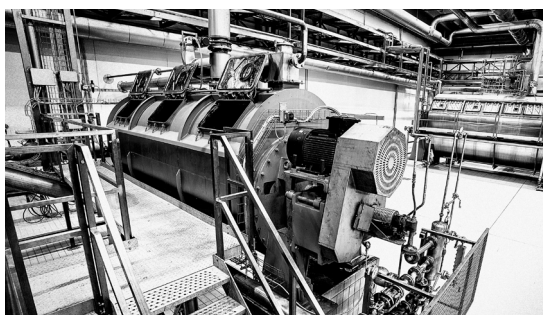
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

SECADOR DE TUBOS



“

PARA SECAGEM CONTÍNUA DE PRODUTOS COM BAIXO TEOR DE GORDURA E NÃO VISCOSOS, COMO FARINHA DE PEIXE, SANGUE E PENAS.



APLICÁVEL PARA:

- Secagem de insumos de fluxo livre/não viscosos
- Secagem de farinha de sangue
- Operações de secagem em configurações de subprodutos de penas
- Operações de secagem em fábricas de farinha de peixe, onde o teor de óleo é removido antes da secagem

O secador de tubos da Haarslev é a solução ideal para a secagem contínua de entradas de fluxo livre, semissecas e com baixo teor de gordura, inclusive farinha de peixe, sangue e penas.

O projeto usa a mesma carcaça e tampas que o secador de discos da Haarslev, mas com bobinas aquecidas a vapor para secar o material que passa através do secador. Essas bobinas resultam em padrões de fluxo diferentes daqueles dos secadores de discos e com menos peso para qualquer pressão de vapor determinada.

Esse secador é ideal para uso na produção de farinha rica em proteínas de boa qualidade, para aumento da receita. Está também disponível na configuração de secador a vácuo.

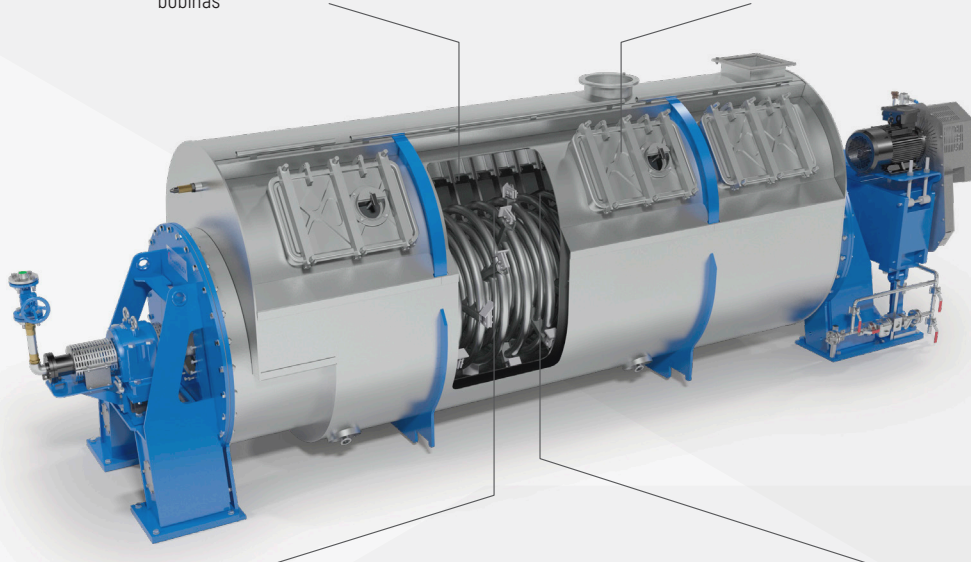
BENEFÍCIOS

- Fácil de controlar e ajustar a temperatura, o teor de umidade e a vazão
- O fluxo de produto bem regulado e o tempo de retenção constante garantem especificações consistentes de saída
- Usa menos material para qualquer pressão determinada – mais leve do que os secadores de discos correspondentes

**MATERIAL DE FLUXO LIVRE, SEMISSECO
E COM BAIXO TEOR DE GORDURA PARA
SECAGEM – NORMALMENTE PRIMEIRO
DESIDRATADO MECANICAMENTE**

O material é secado por contato direto com essas bobinas

Escotilhas de inspeção facilitam a inspeção, limpeza e ajuste



Pás aparafusadas nas bobinas rotativas transportam insumos através do secador

Anéis de bobina concêntricos aquecidos a vapor instalados no tubo central

**PRODUTO DE FARINHA
SECA E COM BAIXO TEOR DE
GORDURA PRONTO
PARA MOAGEM**

TIPO	SUPERFÍCIE DE AQUECIMENTO (m²)	PRESSÃO (bar)	DIMENSÕES (mm)*		
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
HCD 40	40	07-10	6.750	2.160	1.570
HCD 60	60	07-10	7.100	2.360	1.770
HCD 80	80	07-10	7.650	2.500	2.050
HCD 100	100	07-10	10.200	2.600	2.050
HCD 125	125	07-10	10.550	2.890	2.290
HCD 150	150	07-10	11.800	2.890	2.290
HCD 170	170	07-10	9.700	3.475	2.560
HCD 210	210	07-10	11.700	3.475	2.560
HCD 260	260	07-10	11.830	3.650	2.790
HCD 320	320	07-10	12.150	3.850	3.000
HCD 380	380	07-10	13.400	3.850	3.000
HCD 405	405	07-10	13.400	4.110	3.300
HCD 475	475	07-10	14.650	4.110	3.300

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.

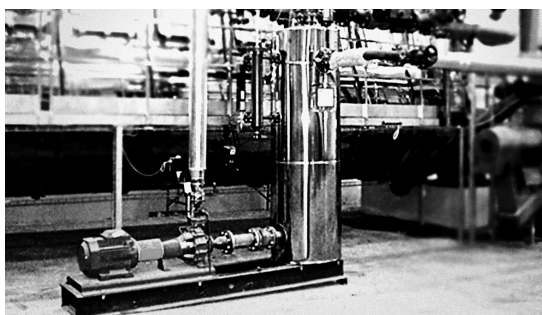
SECADOR DE TUBOS



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

SISTEMA AUTOMÁTICO DE RECUPERAÇÃO DE CONDENSADOS



“
ECONOMIZE ENERGIA E ÁGUA MANTENDO A
CONDENSAÇÃO DE VAPOR DE DIGESTORES E
SECADORES DE DISCO SOB PRESSÃO.

Em muitas configurações de processamento, é bastante normal enviar o condensado pressurizado de secadores de disco e digestores batelada e/ou contínuos de volta para o tanque de água de alimentação de um sistema de caldeira.



APLICÁVEL PARA:

- Plantas de subprodutos de carne e peixe
- Qualquer configuração ligando digestores e secadores por um lado, e caldeiras por outro

Se nada for feito, o fluxo simplesmente se despressuriza (piscando), resultando em uma perda significativa de temperatura e pressão, bem como na saída de água para a atmosfera.

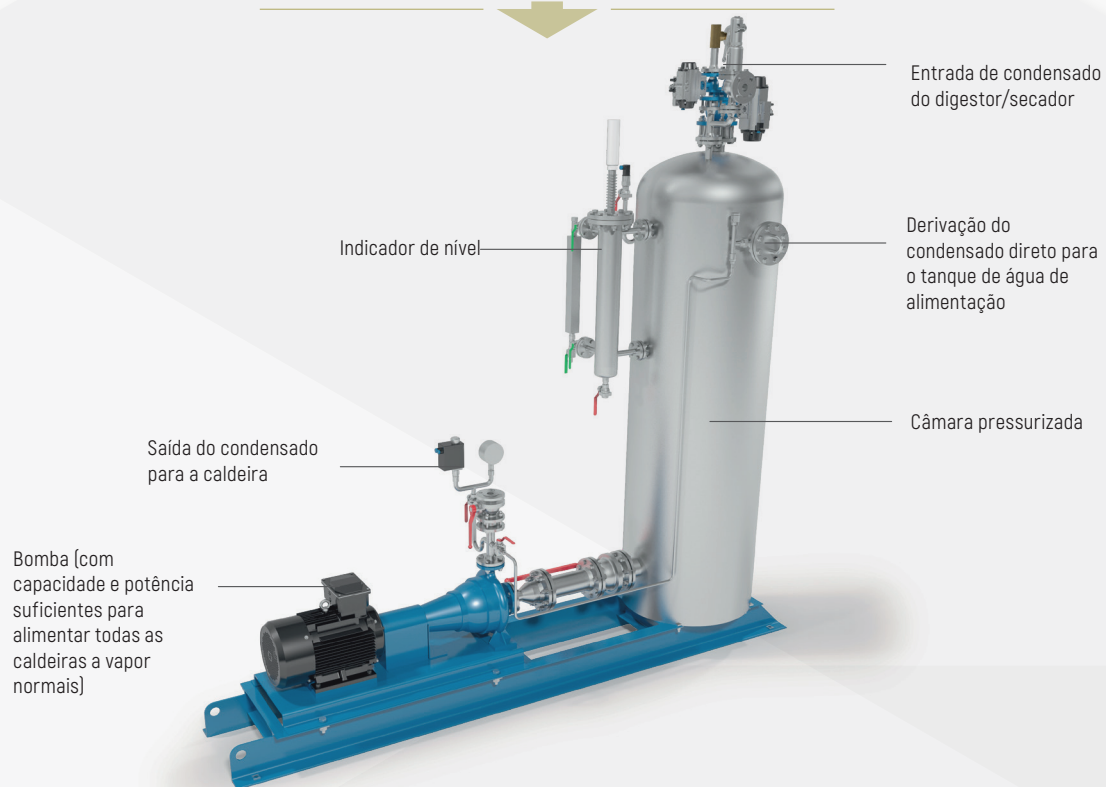
Em vez disso, o sistema automático de recuperação de condensado da Haarslev envia esse condensado de vapor diretamente para a caldeira – ainda sob pressão –, por meio de um tanque de alimentação especial. Isso praticamente elimina as perdas de energia, indicando que sua configuração de caldeira não usa tanto combustível e água. Você também obtém melhor desempenho da caldeira, porque a temperatura da água dentro da caldeira não flutua mais. Manter a pressão significa que você pode economizar até 15% em seus custos de produção de vapor.

O sistema é fácil de instalar em qualquer configuração existente de vapor/condensado/caldeira a vapor, e proporciona reduções significativas em seus custos operacionais ao eliminar a pressão do vapor e as perdas de água entre o equipamento de cozimento ou secagem conectado e a caldeira.

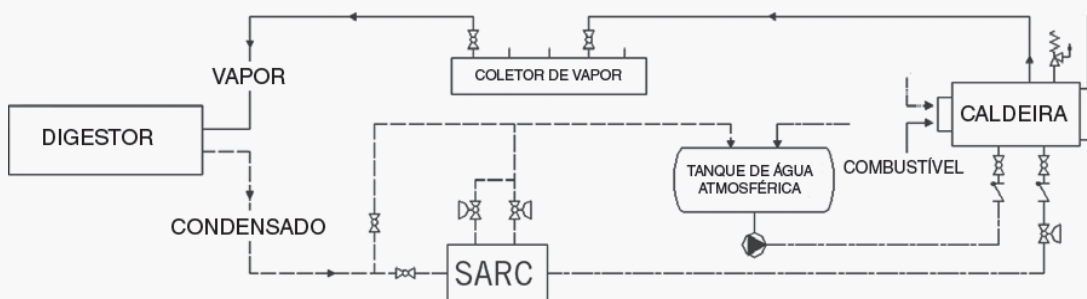
BENEFÍCIOS

- Economia de cerca de 15% nos custos de produção de vapor
- Nenhuma perda de água entre os digestores/secadores e a caldeira
- Sem purga do tanque de água de alimentação
- Grande economia em água e produtos químicos usados para suavizar a água
- Melhor desempenho da caldeira e maior eficiência energética global

CONDENSADO PRESSURIZADO DE SECADORES DE DISCO E DIGESTORES CONTÍNUOS E/OU BATELADA



CALDEIRAS PARA PRODUÇÃO DE VAPOR PARA COZIMENTO/SECAGEM E OUTRAS FINALIDADES



TIPO	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)
	Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)		
SARC	2.840	3.020	1.090	15	1.100

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

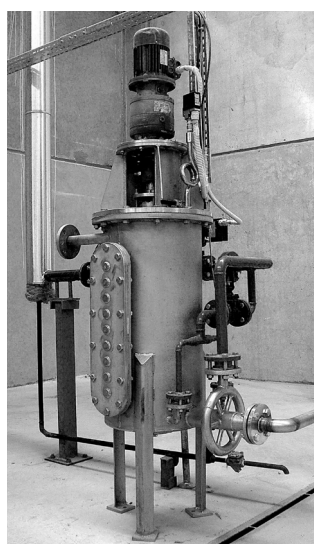
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

COAGULADOR DE SANGUE CONTÍNUO



Esta é uma configuração simples e durável, que ajuda a aumentar a eficácia de uma ampla variedade de processos de tratamento do sangue de aves e animais ao fazer com que os componentes sólidos coagulem para que seja mais fácil remover o teor de água.

É ideal para aquecimento de insumos de sangue de animais e aves com proporções de sólidos relativamente baixas. O aquecimento por injeção direta de vapor garante que não haja queima nem acúmulo de depósitos, e que o sangue coagule efetivamente e sob controle total.

O coagulador de sangue contínuo Haarslev foi especialmente projetado para controlar como o sangue animal é aquecido e levado a coagular, usando um fluxo de vapor cuidadosamente monitorado e uma sonda de temperatura na saída do produto.

“

UTILIZA A INJEÇÃO DE VAPOR PARA AQUECER E COAGULAR, DE FORMA CONSISTENTE E ECONÔMICA O SANGUE DE ANIMAIS E AVES, ANTES DA SEPARAÇÃO MECÂNICA.



APLICÁVEL PARA:

Processamento de sangue e recuperação de proteína em

- Plantas que processam carne vermelha
- Plantas que processam aves
- Operações especializadas de recuperação de proteína e sangue

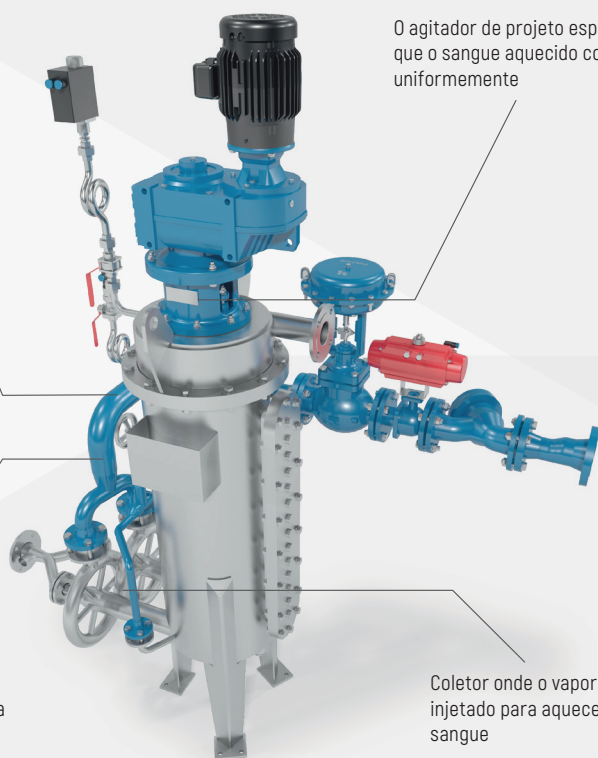
BENEFÍCIOS

- Simples, durável e econômico
- O sangue é aquecido e coagula de modo uniforme sob condições controladas.
- A válvula de vapor e o sensor de controle garantem baixos custos operacionais
- Operação contínua que impulsiona a eficiência das operações a jusante
- Praticamente sem manutenção.

**SANGUE BRUTO DE ANIMAIS
E AVES (PREFERENCIALMENTE
FILTRADO) COM PROPORÇÕES DE
SÓLIDOS RELATIVAMENTE BAIXAS**

Válvula moduladora que fornece vapor a uma pressão definida consistente

O agitador de projeto especial garante que o sangue aquecido coagule uniformemente



A sonda de temperatura regula o sistema de entrada de vapor para manter condições ideais para coagulação

Coletor onde o vapor é injetado para aquecer o sangue

**SANGUE COAGULADO QUE É MAIS
FÁCIL DE SECAR E/OU SANGUE
CONGELADO PARA DESIDRATAÇÃO
MECÂNICA A JUSANTE**

TIPO	POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)	DIÂMETRO (mm)	CAPACIDADE (l/h)	DIMENSÕES (mm)*	
					Altura (A)	Largura (L)
CBC 30	0,75	400	400	Até 3.000	2.050	790
CBC 65	1,1	1.000	400	Até 6.500	2.425	960
CBC 100	1,5	1.400	400	Até 10.000	2.700	1.160

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

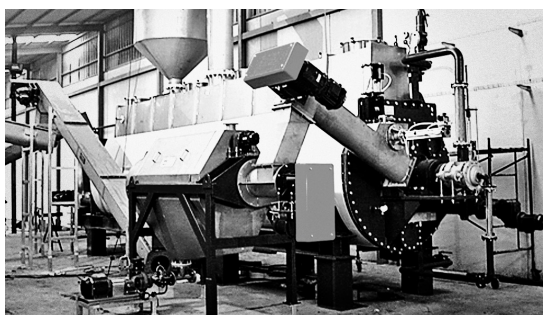
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TAMBOR ROTATIVO DE GORDURA



“

PARA SEPARAÇÃO DAS GORDURAS DE SÓLIDOS EM TORRESMOS COZIDOS OU GORDURA E LODO DE PRENSAS CONTÍNUAS.

O tambor rotativo de gordura da Haarslev fornece à sua operação um modo eficaz de separar continuamente os componentes de gordura e sólidos de torresmos cozidos ou das prensas contínuas.



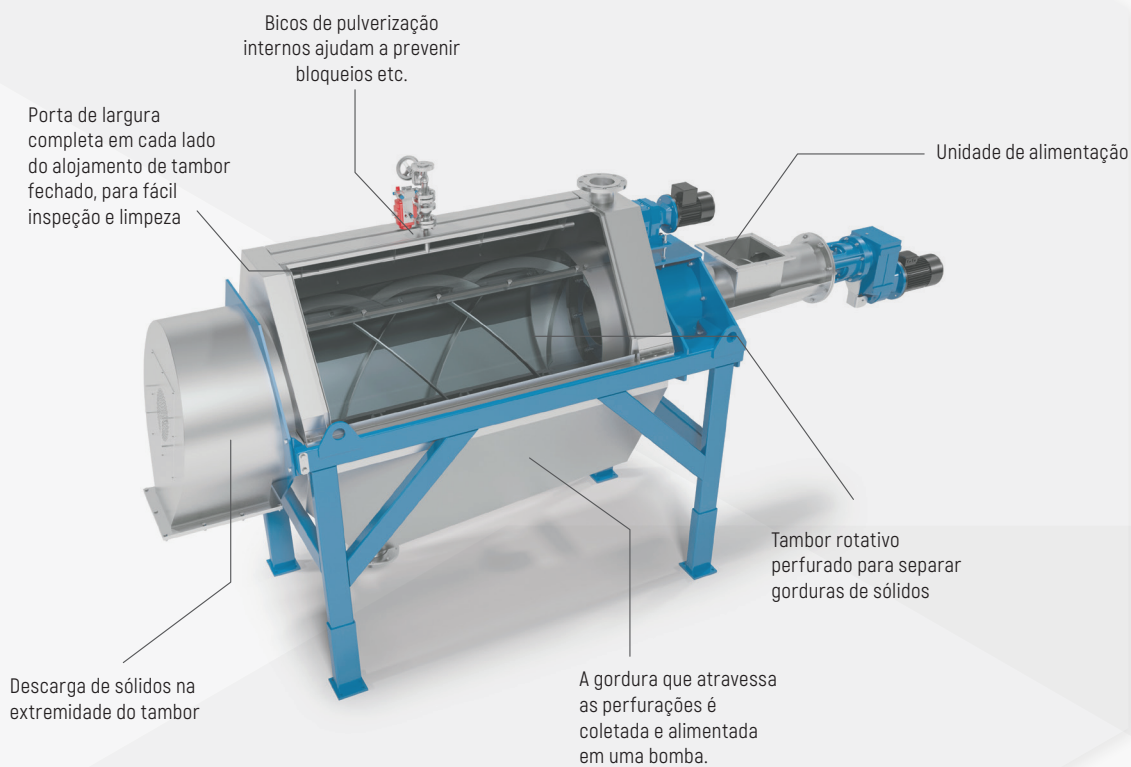
APLICÁVEL PARA:

- Especificamente para uso em processos de secagem de subprodutos
- Filtragem de material com teor de sólidos relativamente mais alto e relativamente menos líquido

BENEFÍCIOS

- Modo confiável de baixa tecnologia para separar gorduras de sólidos
- Bicos de pulverização internos ajudam a prevenir bloqueios etc.
- Fácil inspeção e limpeza

DA SEÇÃO DE SECAGEM



PRENSAS CONTÍNUAS

TIPO	DIMENSÕES (mm)*			PESO (kg)	DIÂMETRO (mm)	ENTRADA CAPACIDADE (t/h)	ENTRADA DE PRODUTO (mm)	SAÍDA DE PRODUTO (mm)	SAÍDA DE GORDURA (mm)	POTÊNCIA INSTALADA PARA O SEPARADOR (kW)	POTÊNCIA INSTALADA PARA A ROSCA TRANSPORTADORA (kW)
	Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)								
TR050	3.900	2.200	1.050	1.000	550	1-4	270 x 270	700 x 206	DN100	0,37	1,5
TR080	4.800	2.450	1.300	1.800	800	5-8	320 x 320	470 x 340	DN150	0,75	3
TR130	6.360	2.850	1.300	2.850	800	8-10	320 x 320	470 x 340	DN150	1,5	3

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PENEIRA VIBRATÓRIA DE DEDOS



“

FÁCIL REMOÇÃO DE MATÉRIA ESTRANHA DE TODOS OS TIPOS DE FARINHA DE AVES.

A peneira vibratória de dedos Haarslev ajuda a manter a pureza e o valor comercial de praticamente todo tipo de farinha de aves ao remover matérias estranhas que possam estar presentes, como borracha, metal e plástico de operações e equipamentos de depenação.



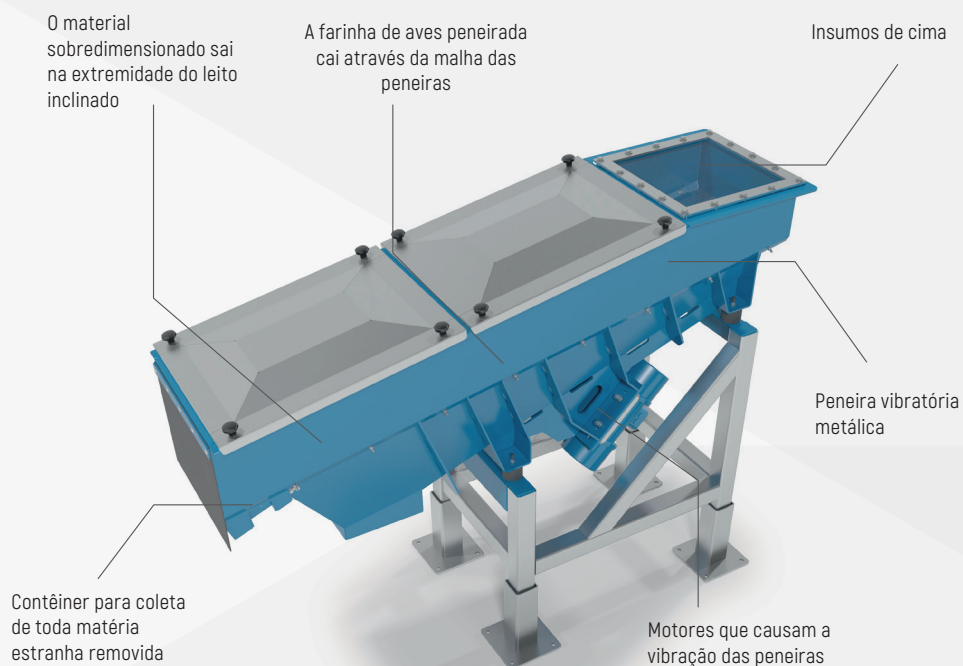
APLICÁVEL PARA:

- Configurações de processamento de aves e farinha de pena
- A jusante de túneis de depenação de frango

BENEFÍCIOS

- Remoção eficiente de matérias estranhas para a qualidade mais confiável do produto
- Tratamento gentil dos produtos
- Projeto compacto que economiza espaço
- Baixos custos de instalação e manutenção

EQUIPAMENTO SECADOR DE FARINHA



MOINHO DE MARTELOS E/OU ESTAÇÕES DE ENSACAMENTO

TIPO	CAPACIDADE (kg/h)	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	PESO (kg)
		Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)		
HM-S-1500	1.500	2.200	1.650	700	2 x 0,95	460

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PRENSA CONTÍNUA PARA GORDURA



A prensa contínua para gordura Haarslev fornece extração mecânica altamente eficaz do teor de gordura de subprodutos de animais e aves cozidos e secos em fluxo contínuo. Isso permite que você obtenha um bolo duro com baixo teor de gordura.

À medida que os torresmos passam ao longo da rosca cônica simples, a gordura é pressionada para fora do compartimento circundante, e os torresmos são descarregados como bolo de prensa. A gordura (junto com quaisquer sólidos, geralmente conhecidos como finos) vai para uma cuba coletora, onde uma rosca a empurra para a saída.

Essas unidades de construção sólida são simples, porém eficazes, garantindo confiabilidade máxima e baixos custos de serviço e manutenção.

Atualmente há dois modelos diferentes disponíveis:

- O modelo ST mais curto com estrangulador de ajuste hidráulico na saída
- O modelo mais longo de alta capacidade com menos peças móveis e sem estrangulador na saída

“

PARA PRENSAGEM CONTÍNUA DE GORDURA DE SUBPRODUTOS DE ANIMAIS E AVES COZIDOS E SECOS (GERALMENTE CONHECIDOS COMO TORRESMOS).



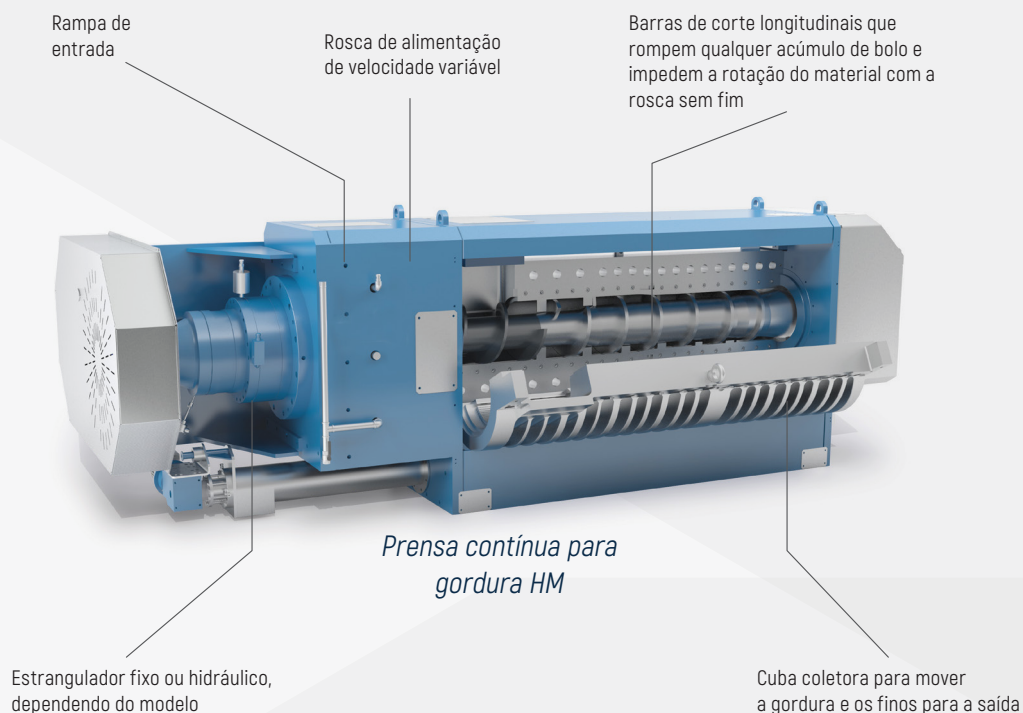
APLICÁVEL PARA:

- As prensas contínuas para gordura da Haarslev são normalmente instaladas como parte integrante de um processo de secagem de subprodutos a alta temperatura.

BENEFÍCIOS

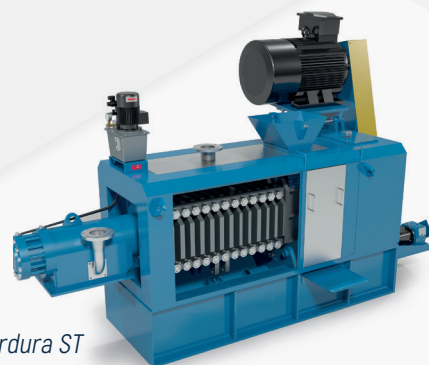
- A alta taxa de compactação garante a extração de gordura contínua e eficiente.
- Equipamento robusto e confiável, com longa vida útil
- Custos de manutenção baixos

DIGESTOR



MOAGEM E REFINAÇÃO

Prensa contínua para gordura ST



TIPO	SAÍDA (BOLO) (kg/h)	GORDURA RESIDUAL NO BOLO (%)	POTÊNCIA (kW)	PESO APROX. (kg)	DIMENSÕES (mm)*		
					Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
ST 500	280 - 350	9 - 14	22	2.300	2.950	1.350	1.200
ST 1000	560 - 700	9 - 14	45	4.000	3.170	1.720	1.600
ST 1750	980 - 1260	9 - 14	75 - 90	6.400	3.340	2.100	2.160
ST 2500	1.400 - 1.750	9 - 14	75 - 90	6.900	3.990	2.210	1.800
ST 4500	1.800 - 2.800	9 - 14	90 - 110 - 132	10.500	4.270	2.620	1.960
ST 5500	2.800 - 3.500	9 - 14	90 - 110 - 132	14.000	5.260	2.620	1.670
HM 2000	1.600 - 2.200	9 - 14	90	10.500	4.570	1.660	1.850
HM 3000	2.800 - 3.500	9 - 14	110	11.500	4.800	1.600	2.000
HM6000	5.600 - 6.900	9 - 14	200	22.000	6.500	2.100	2.500

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.

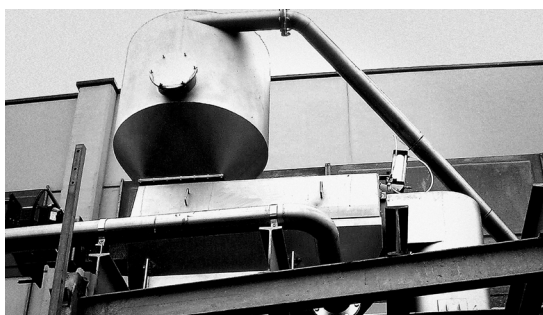
PRENSA CONTÍNUA PARA GORDURA



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PRENSA DE PELOS DE PORCO



“
PARA REMOVER ÁGUA
DE PELOS DE PORCO DAS LINHAS
DE ABATE.

A prensa de pelos de porco da Haarslev permite reduzir significativamente o volume de água em bateladas de pelos de porco. Isso pode reduzir o peso em até 50%.

A diminuição do peso proporciona grandes economias sempre que cargas de pelo de porco tiverem de ser transportadas, como, por exemplo, para uma planta de subprodutos para processamento adicional. E menos água nas cargas de pelos de porco ajuda a reduzir os custos de energia em qualquer processo de rendering subsequente.



APLICÁVEL PARA:

- As prensas de pelos de porco da Haarslev são ideais para a instalação em frigoríficos a fim de tornar mais fácil e econômica a disposição de pelos de porco ou para enviá-los para o processamento adicional, conforme for mais adequado à sua configuração.
- Elas também são amplamente usadas por processadores independentes para lidar com as cargas recebidas de pelos de porco úmidos.

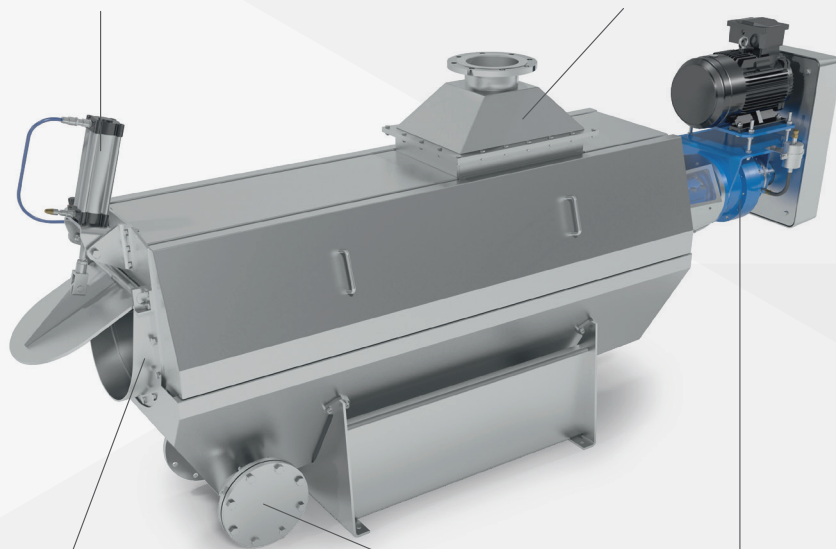
BENEFÍCIOS

- Equipamento simples e robusto com o qual você pode contar
- Fácil de instalar nas linhas de processamento existentes
- Retorno rápido do investimento com o aumento da eficiência e economia de energia (durante o processamento) ou economia de peso (durante o transporte de cargas de pelos de porco)
- Menos problemas com odores
- Não é afetado pelas inconsistências de entrada nem por objetos estranhos

**PELO DE PORCO DAS LINHAS DE
ABATE, QUER SEJA EM FRIGORÍFICO OU
PROCESSADOR INDEPENDENTE**

O suporte hidráulico na
aba de saída fornece
resistência pneumática

Os pelos de porco entram
pela rampa no topo



O trado pressiona os
pelos de porco contra a
aba de saída

A água sai da parte inferior
da prensa

O motor gira
o parafuso
cilíndrico

**HIDROLISADORES,
PROCESSOS DE RENDERING
OU DESCARTE**

TIPO	CAPACIDADE (kg/h)	POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	PESO (kg)	DIMENSÕES (mm)*		
				Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)
HP 325	1.000 – 1.500	5,5	900	2.680	1.310	700
HP 408	1.500 – 2.000	7,5	1.300	3.300	1.720	1.100

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PRENSA DE PENAS



“

IDEAL PARA REMOVER A ÁGUA DE
PENAS DE FRANGO, GANSO E PERU.

As operações de processamento de aves modernas usam grandes quantidades de água para remover as penas depois de arrancadas. A prensa de penas robusta da Haarslev remove efetivamente a água das penas de frango, ganso e peru, permitindo que você obtenha um nível de umidade consistente de 55%.

As prensas de penas Haarslev podem ser instaladas a jusante de um separador de penas em um frigorífico ou podem receber penas e sua água de transporte diretamente de um sistema de bombeamento do frigorífico. Geralmente esse tipo de prensa remove cerca de 350 litros de água por 1.000 kg de penas úmidas do separador de penas.

As prensas de penas Haarslev fornecem retornos significativos na forma de economia de energia (em operações de rendering) e custos mais baixos de transporte e remoção de penas, simplesmente porque as penas pesam muito menos após a remoção da água.



APLICÁVEL PARA:

Esse é um meio econômico e eficaz de secar grandes quantidades de penas resultantes de operações de processamento de frango, ganso e peru.

A prensa de penas Haarslev também pode ser equipada com:

- Filtros tipo arco ajustados às peneiras parabólicas
- Peneiras de tambor
- Prensas adicionais que funcionam sob pressão

BENEFÍCIOS

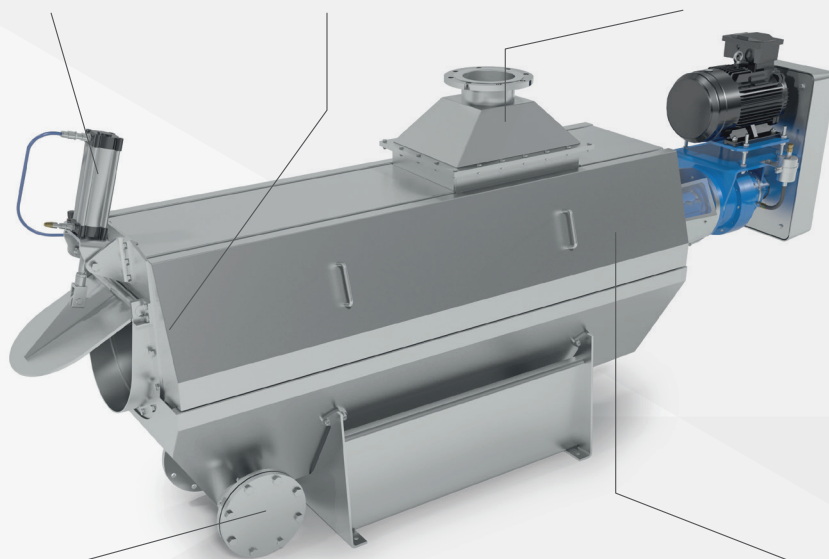
- Equipamento simples e robusto com o qual você pode contar
- Economia nos custos de remoção e transporte de penas
- Economia nos custos de rendering e de outros processamentos
- Evita problemas de entupimento de gordura de penas no equipamento.
- Sem água residual em tolvas ou caminhões após o transporte das penas
- Exige apenas o mínimo de supervisão e manutenção.

PENAS ÚMIDAS DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO DO FRIGORÍFICO OU DE UM SEPARADOR DE PENAS COMUM

O suporte hidráulico na aba de saída fornece resistência pneumática

O trado cilíndrico pressiona as penas contra a aba de saída

Penas e água entram pela rampa no topo da prensa



A água retirada das penas e coletada é levada através de um tubo na parte inferior

O carro da prensa com barras de aço inoxidável garante que até as penas pequenas sejam continuamente capturadas, drenadas e prensadas

HIDROLISADORES, PROCESSOS DE RENDERING OU DESCARTE

TIPO	CAPACIDADE				FLUXO DE ÁGUA (m³/h)	PESO (kg)	DIMENSÕES (mm)***			POTÊNCIA INSTALADA (kW)
	FRANGOS DE AVIÁRIO (peso vivo) (kg/h)	PERUS (peso vivo) (kg/h)	PENAS ÚMIDAS DE FRANGOS DE AVIÁRIO* (kg/h)	PENAS ÚMIDAS DE PERU* (kg/h)			COMPRIMENTO (C)	ALTURA (A)	LARGURA (L)	
FP 325W	< 15.000	n/a	< 1.950	n/a	30	940	3.000	1.310	700	7,5
FP 408W	< 30.000	< 40.000	< 3.900	< 2.400	60	1.400	3.810	1.720	1.070	15
FP 508W	< 48.000	< 65.000	< 6.200	< 4.000	120	2.900	4.200	2.100	1.200	22

* As penas úmidas de frangos de aviário são estimadas em, no máximo, 13% do peso vivo.

** As penas úmidas de peru são estimadas em, no máximo, 6% do peso vivo.

*** Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

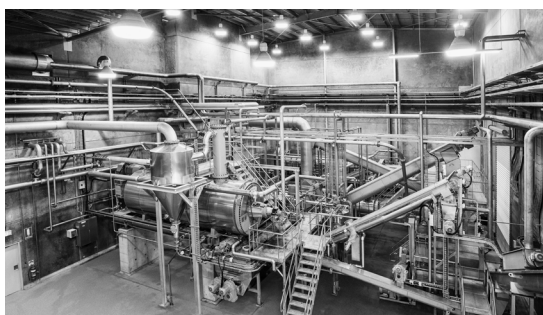
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia e Engenharia

FILTRO DE GORDURA



“
REMOÇÃO EFICAZ DE SÓLIDOS EM LODO GRAXO DE PRENSAS CONTÍNUAS.

O filtro de gordura compacto Haarslev remove sólidos (finos) presentes no lodo graxo de prensas contínuas em sua operação, e é geralmente instalado a montante de um decanter centrífugo que separa ainda mais a gordura.

O fluxo de lodo graxo passa através de uma peneira vibratória com um tamanho de malha de 0,7 a 1,0 mm. A gordura atravessa, e os sólidos permanecem no topo. A combinação de posição inclinada e vibração da tela transporta os sólidos para a saída.

Você pode usar malhas de peneira com furos de tamanho específico para lidar com fluxos de gordura de diferentes especificações.



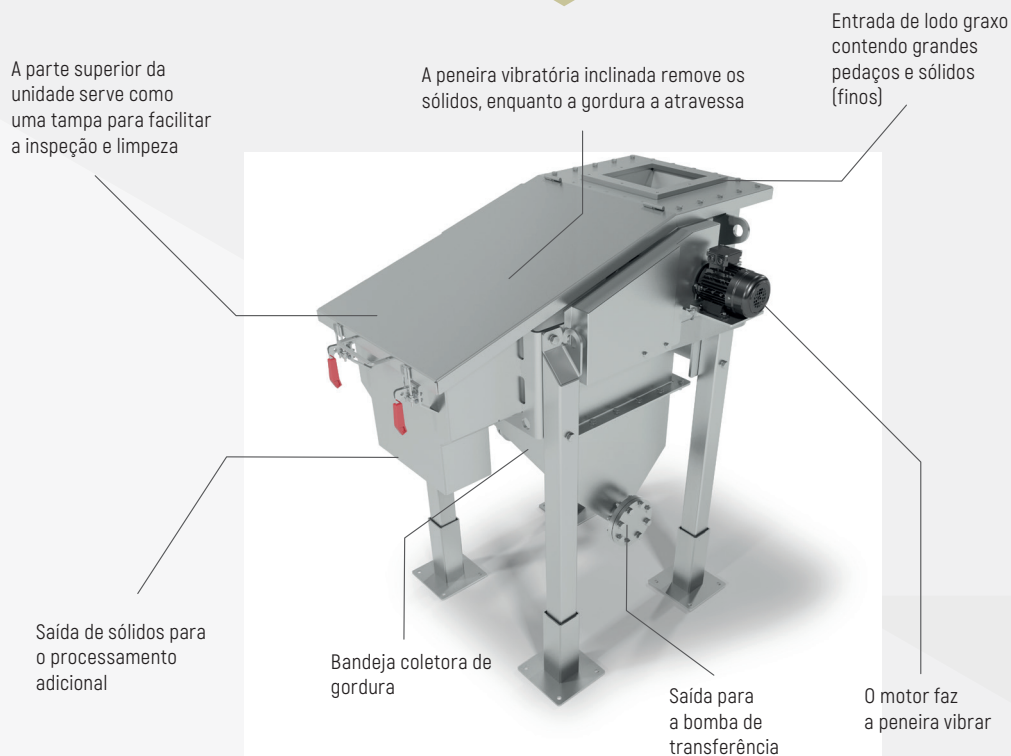
APLICÁVEL PARA:

- Plantas de subprodutos da Haarslev

BENEFÍCIOS

- Reduz a carga de sólidos (e o desgaste resultante) no decanter centrífugo a jusante
- A remoção de grandes pedaços de sólidos torna o material mais fácil de bombear
- Peneiras fáceis de trocar e substituir (sem necessidade de ferramentas)
- Fácil de instalar até mesmo em pequenos espaços
- Fácil inspeção e limpeza

LODO GRAXO EM PLANTAS DE SUBPRODUTOS E OUTRAS PLANTAS DE PROCESSAMENTO



FLUXOS DE GORDURA COM MENOS CONTEÚDO SÓLIDO

TIPO	DIMENSÕES (mm)			CAPACIDADE* (kg/h)	ÁREA DA PENEIRA (mm)	MOTOR (kW)	ENTRADA (mm)
	Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)				
HM-S500	1402	1.633	1.090	200-2.000	450 x 700	0,37	360 x 360

* A capacidade depende da qualidade do material processado.

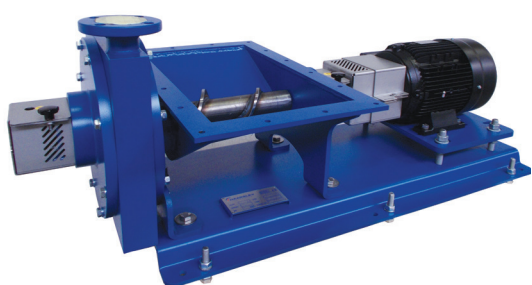
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia e Inovação em Processamento de Alimentos

BOMBA DE GORDURA



“
EQUIPAMENTO DE QUALIDADE COMPROVADA
E CONFIÁVEL PARA O BOMBEAMENTO DE
GORDURA ANIMAL VISCOSA.

As gorduras viscosas e outros materiais semelhantes não são fáceis de bombear de um local para outro. Mas as bombas de gordura da Haarslev podem ajudar.

A bomba de gordura da Haarslev é uma bomba centrífuga equipada com uma rosca de alimentação configurada especialmente para bombear gordura animal contendo uma grande proporção de partículas sólidas menores. Esta rosca de alimentação/pulmão é essencial para assegurar que a bomba funcione consistentemente com o máximo de eficiência, além de ser uma das grandes vantagens de usar as bombas de gordura da Haarslev.



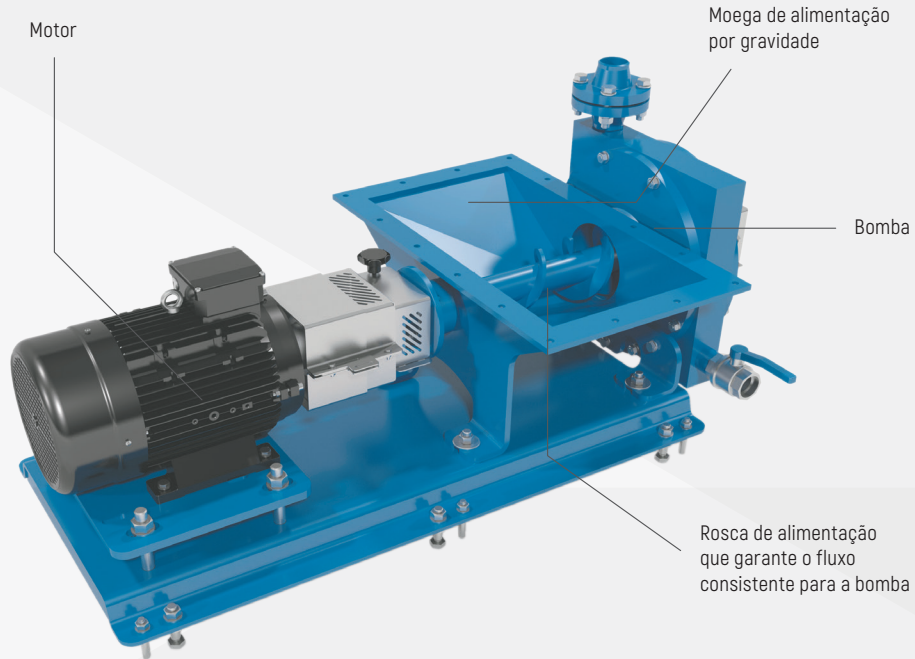
APLICÁVEL PARA:

- Configurações de processamento de gordura
- Tratamento de gordura.

BENEFÍCIOS

- Fluxo confiável e consistente de gordura viscosa
- Extremamente durável e resistente ao desgaste mecânico
- Pode bombear gordura quente (até 100 °C).
- Baixos custos operacionais

GORDURA ANIMAL A CAMINHO DA SEPARAÇÃO



DECANTER CENTRÍFUGO PARA SEPARAR A GORDURA DOS LÍQUIDOS

TIPO	CAPACIDADE DA BOMBA (m ³ /h)	PRESSÃO (bar)	MANIPULAÇÃO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS (mm)	POTÊNCIA (kW)	PESO (kg)
AS 7.5	18	2	25	4	270



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

RESFRIADOR CONTÍNUO DE FARINHA



Este resfriador básico reforçado permite que você use o ar ambiente para resfriar uma variedade de produtos de farinha (geralmente derivados de aves, peixes ou carnes) depois de passarem através de um secador. O resfriamento ajuda a tornar o bolo processado mais frágil e, portanto, mais fácil de moer.

Esse resfriamento também permite que você garanta que as temperaturas sejam mantidas abaixo de 50 °C para prevenir a autoignição. O resfriador é basicamente um tambor longo equipado com um agitador montado em mancais de rolamento nas tampas. Isso move a farinha quente (geralmente 90 °C a 110 °C) através do resfriador, enquanto um fluxo inverso de ar do resfriador é aspirado por um ventilador centrífugo. Esse ar do resfriador pode ser o ar ambiente ou ar de processos adequados em outra parte da planta – geralmente a 20 °C a 30 °C acima das temperaturas ambientes.

“

UM RESFRIADOR CONTÍNUO DIRETO PARA ESTABILIZAR A TEMPERATURA DE PRODUTOS DE FARINHA APÓS A SECAGEM.

Construção robusta, poucos componentes e peças de desgaste fazem dela uma maneira barata de esfriar uma ampla variedade de produtos de farinha.



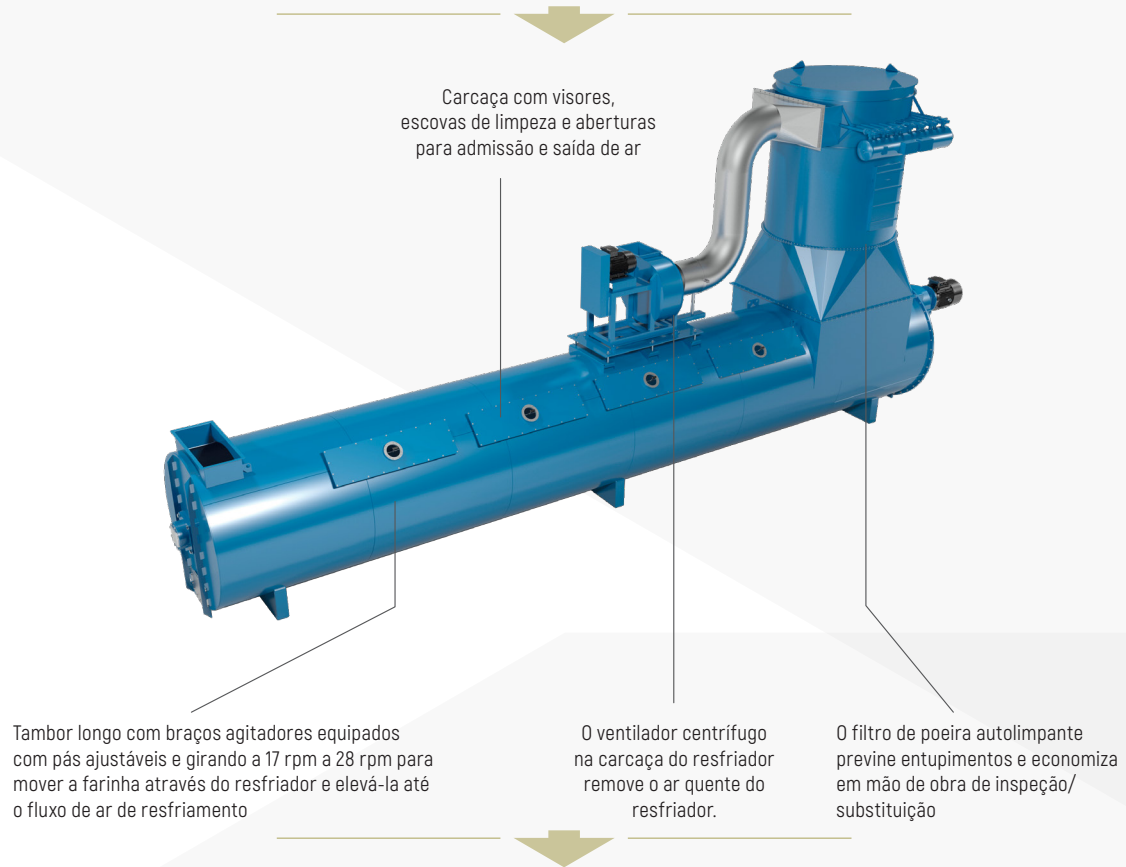
APLICÁVEL PARA:

- Resfriamento do bolo de prensa em processos de secagem de subprodutos
- Resfriamento de produtos secos em processos de via úmida a baixa temperatura
- Resfriamento de farinha de penas
- Resfriamento de farinha de peixe

BENEFÍCIOS

- O melhor uso possível de insumos térmicos devido ao contato eficiente entre o ar de resfriamento e a farinha quente
- Resfriamento de acordo com especificações exatas – geralmente cerca de 15 °C acima das temperaturas ambientes
- Poucas peças de desgaste e confiabilidade excepcional
- Economia de custos operacionais e mão de obra
- Baixos custos de instalação e manutenção

**PRODUTOS DE FARINHA
RELATIVAMENTE QUENTES SAINDO DO
SECADOR OU DA PRENSA DE EXPULSÃO**



**FARINHA PRONTA PARA
MOAGEM (MUITO MAIS FÁCIL A
TEMPERATURAS MAIS BAIXAS)**

TIPO	DIMENSÕES P x C (m)	CAPACIDADE NOMINAL *) (kg/h)	FLUXO DE AR NOMINAL (m³/h)	TRANSMISSÃO DO MOTOR/VENTILADOR (kW)	rpm
CAC906	0,9 x 6,0	800	1.700	5,5/2,2	35
CAC1207	1,2 x 7,0	1.700	3.600	11,0/5,5	28
CAC1606	1,6 x 6,5	2.600	5.450	15,0/5,5	25
CAC1609	1,6 x 9,5	3.350	7.000	18,5/11,0	25
CAC2009	2,0 x 9,0	5.250	11.000	30,0/15,0	21
CAC2012	2,0 x 12,0	7.000	15.000	37,0/18,5	21
CAC2909	2,9 x 9,0	10.500	22.000	45,0/37,0	19
CAC2912	2,9 x 12,0	14.500	31.200	55,0/37,0	19



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

PLANTA DE MOAGEM



A planta de moagem da Haarslev reduz efetivamente o tamanho das partículas na farinha ainda não acabada após a extração de gordura, ajudando a cumprir as especificações do cliente quanto ao tamanho de partícula.

Este é um sistema completo que apresenta uma esteira sob a plataforma, na qual o moinho de martelos é montado, e um exaustor que envia ar pelo sistema, mantendo tudo resfriado e evacuando a poeira para um filtro de saco autolimpante.

Trata-se de uma solução muito eficiente que utiliza um motor muito menor do que a maioria dos outros sistemas comparáveis, funcionando a temperaturas mais baixas e usando menos energia.

“

PARA REDUZIR O TAMANHO DAS PARTÍCULAS NA FARINHA PARA RAÇÃO QUE É O RESULTADO FINAL DE MUITOS PROCESSOS DE RENDERING.



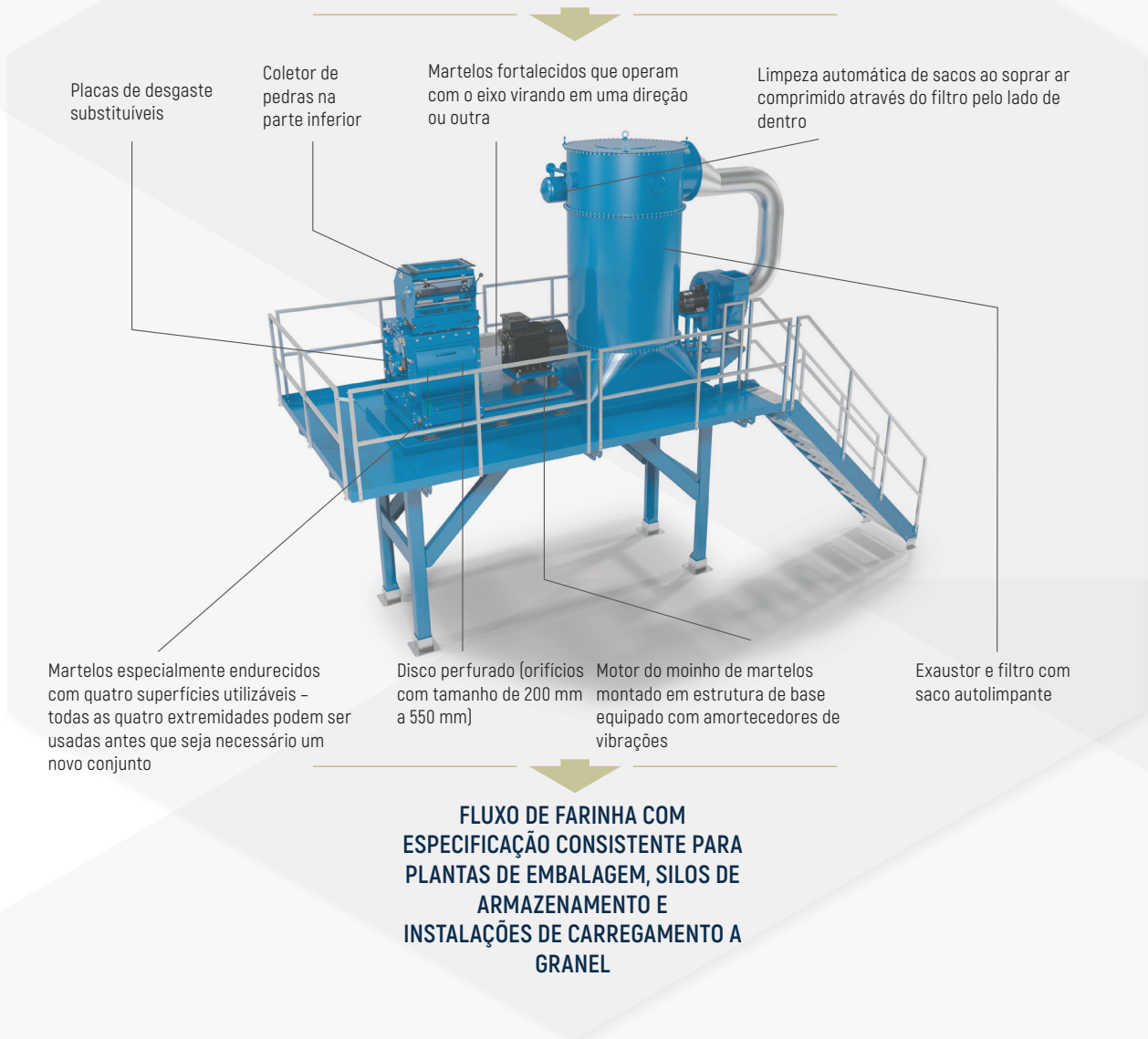
APLICÁVEL PARA:

- Sistema completo para trituração de farinha que fica relativamente frágil após a secagem
- Instalado após um secador em processos de via úmida
- Instalação após a prensa em processos de secagem de subprodutos

BENEFÍCIOS

- Alta produtividade com baixo consumo de energia
- Funcionamento a frio que evita o aquecimento do produto ou do ambiente
- Funcionamento silencioso e a frio que ajuda a garantir um bom ambiente de trabalho
- Limpeza automática

**FARINHA (CARNE, PEIXE, SANGUE,
PENAS ETC.) SAINDO DO SECADOR (VIA
ÚMIDA) OU DA PRENSA
(SECAGEM DE SUBPRODUTOS)**



MODELO	TAMANHO DO MOTOR (kW)	CAPACIDADE CARNE E FARINHA DE OSSOS* (t/h)	CAPACIDADE FARINHA DE PEIXE** (t/h)
HM450	37-55	1-3	1,5-3,5
HM630	45 - 75	2-4	3,5 - 8,0
HM800	55-110	4-6	8,0 - 11,0
HM1000	75-160	5-10	11,0 - 15,0

* A densidade de MBM é de 600 kg/m³; malha com Ø de 10 mm. A capacidade depende do conteúdo do osso, da gordura e do teor de água, bem como da temperatura do bolo da prensa.

** A densidade de farinha de peixe é de 500 kg/m³; malha com Ø de 16 mm. A capacidade dependerá do tipo de peixe, do teor de água e óleo e da temperatura.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

OXIDOR TÉRMICO RECUPERATIVO



“

ELIMINE PROBLEMAS DE ODOR
RESULTANTES DE RENDERING E
PROCESSAMENTO DE SUBPRODUTOS DE
CARNE E PEIXE E DE OUTROS PROCESSOS
INDUSTRIAIS.

Você pode, de maneira rápida e efetiva, se livrar de praticamente todos os odores desagradáveis de gases e vapores de sua planta de processamento, expondo-os a temperaturas muito altas em combinação com a presença de oxigênio. Isso desencadeia uma reação de oxidação que transforma os problemáticos solventes orgânicos complexos em uma mistura simples e fácil de descartar, principalmente de CO₂ e H₂O.

Isso proporciona uma maneira eficiente de garantir a conformidade com requisitos ambientais cada vez mais rigorosos. Outra grande vantagem é que a energia dos gases quentes oxidados é recuperada usando uma caldeira a vapor que gera grandes quantidades de vapor valioso para uso em outras partes de sua planta de processamento ou em outro equipamento de processamento.



APLICÁVEL PARA:

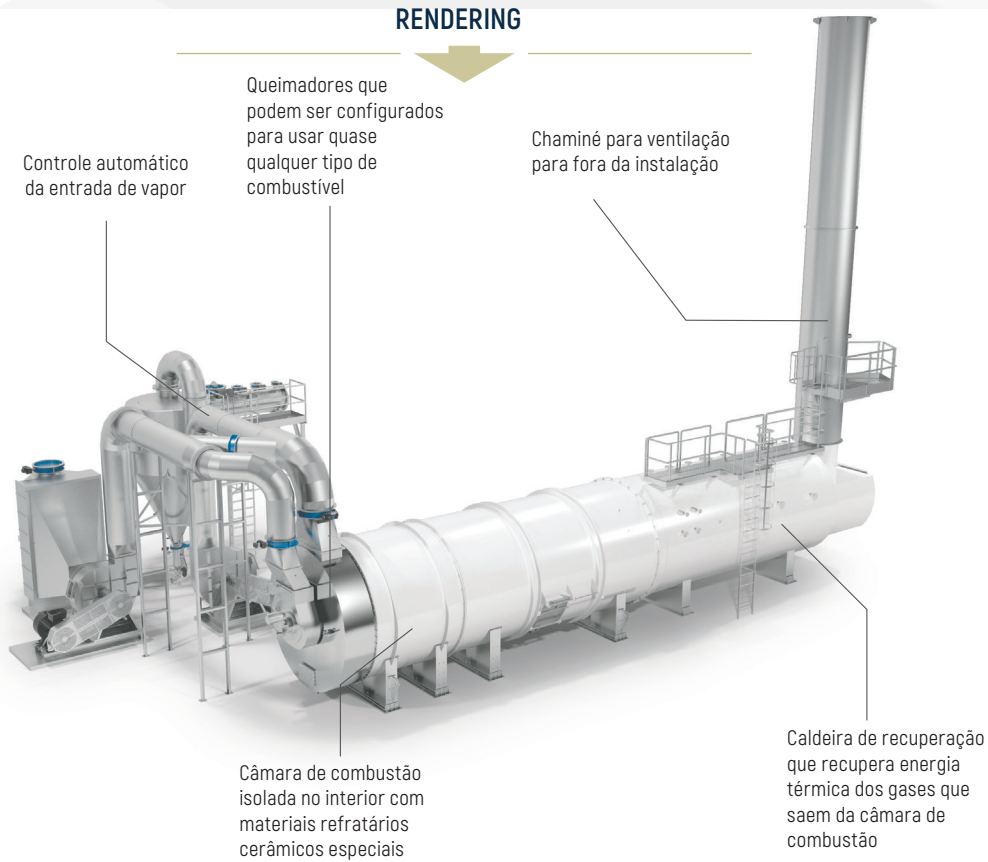
Este sistema de oxidor térmico recuperativo purifica os efluentes gasosos que incluem:

- Vapores de digestores e secadores usados no processamento de subprodutos de carne e peixe
- Ar contaminado por COV dos processos de rendering
- Gases não condensáveis provenientes da condensação de vapor

BENEFÍCIOS

- Amplamente reconhecida como a melhor tecnologia disponível (BAT) para o combate de odores de plantas de subprodutos
- Recuperação efetiva de energia dos gases quentes oxidados
- Ideal para todas as plantas de subprodutos onde são necessárias grandes quantidades de vapor
- O curto tempo de inicialização garante máxima flexibilidade operacional

EFLUENTES GASOSOS E VAPORES DE PROCESSAMENTO DAS OPERAÇÕES DE RENDERING



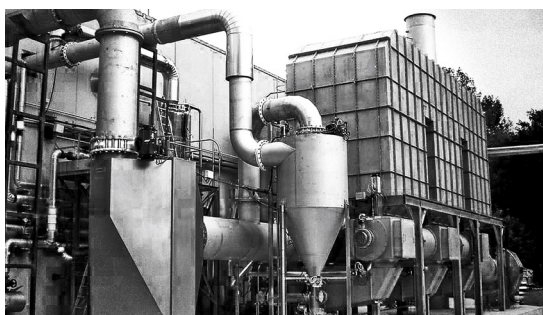
**MELHOR QUE 99% DE REDUÇÃO DE
ODOR NOS GASES DE SAÍDA**



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

OXIDOR TÉRMICO REGENERATIVO



“

PARA COMBATER PROBLEMAS DE ODOR RELACIONADOS COM COV DURANTE O RENDERING E O PROCESSAMENTO DE SUBPRODUTOS DE CARNE E PEIXE E EM OUTROS PROCESSOS INDUSTRIAIS.

De acordo com a Agência de Proteção Ambiental da UE, esta é a melhor tecnologia disponível (BAT) para combater odores desagradáveis nos fluxos de ar gasosos de digestores e secadores usados em processos de rendering.



APLICÁVEL PARA:

- Eliminação de odores relacionados a COV do ar de processo usado em operações de rendering
- Purificação de vapores de digestores e secadores em plantas de subprodutos
- Tratamento de gases não condensáveis provenientes da condensação de vapores

O oxidor térmico recuperativo da Haarslev garante uma redução de odor mínima de 98%, ao mesmo tempo que assegura a máxima eficiência térmica possível.

Este sistema de oxidação térmica regenerativa foi criado em torno de um processo de oxidação de alta temperatura que insere efluentes gasosos com uma composição complexa e variável de compostos causadores de odores a serem decompostos em uma mistura simples e fácil de gerenciar de gases compostos principalmente de CO₂ e H₂O, ao mesmo tempo que usa o mínimo de energia possível.

A excepcional eficiência energética desse sistema deriva do fato de que uma proporção substancial da energia térmica necessária para o processo de oxidação é continuamente transferida para – ou recuperada – o material cerâmico especial dentro das três grandes seções retangulares verticais.

A Haarslev é a única fabricante que cria sistemas de rendering e oxidação térmica, garantindo aos clientes as melhores integração e racionalização possíveis dessas duas tecnologias e sistemas fundamentais.

BENEFÍCIOS

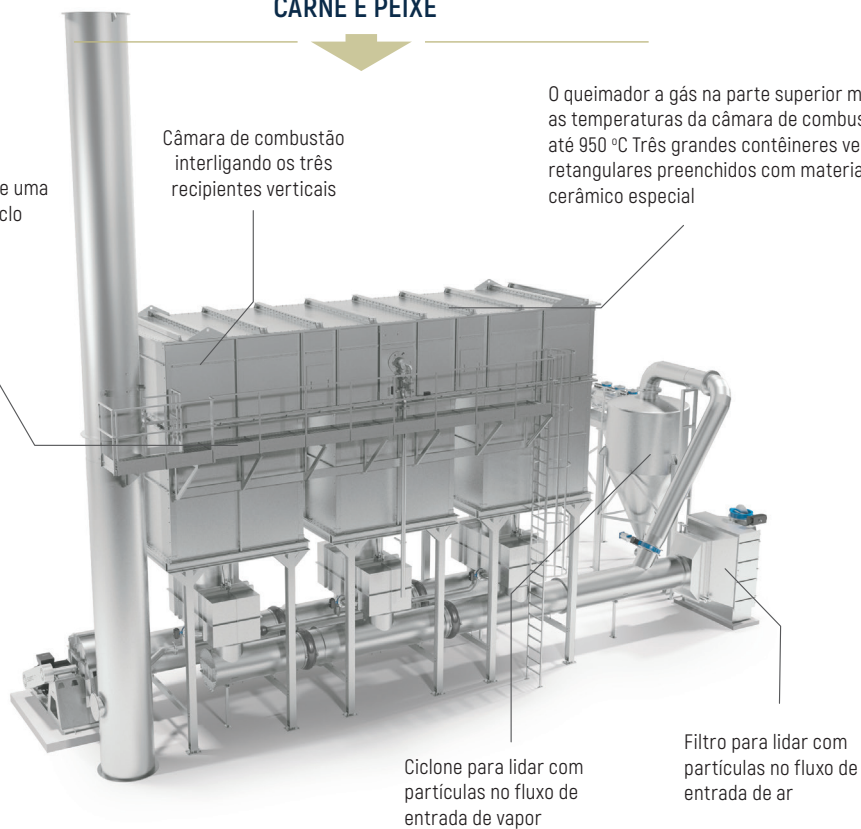
- A tecnologia mais eficaz de redução de odores atualmente disponível para uso em processos de bioprodutos
- Fácil controle de front-end
- Recuperação de energia termicamente mais eficiente a partir dos gases quentes resultantes do processo de oxidação

EFLUENTES GASOSOS COM MAU ODOR DOS PROCESSOS DE TRATAMENTO DE CARNE E PEIXE

As válvulas de controle de fluxo em cada recipiente retangular contaminam e tratam diretamente o ar de uma caixa para outra em um ciclo controlado e contínuo

Câmara de combustão interligando os três recipientes verticais

O queimador a gás na parte superior mantém as temperaturas da câmara de combustão em até 950 °C Três grandes contêineres verticais retangulares preenchidos com material cerâmico especial



**> 98% DE REDUÇÃO DE ODOR NO AR
QUE SAI**



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

EVAPORADOR FALLING-FILM



“

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 a jusante ao evaporar o conteúdo de água de cola.

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.

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 cai (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 acabador 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 acabador 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

TROCADOR DE CALOR DE CARÇAÇA E TUBO



“

PARA CONDENSAÇÃO DE VAPORES DE DIGESTORES E SECADORES USADOS EM PLANTAS DE SUBPRODUTOS DE CARNE E FARINHA DE PEIXE USANDO LÍQUIDO COMO MEIO DE RESFRIAMENTO.

Os vários tipos de digestores e secadores utilizados em plantas de subprodutos de carne e farinha de peixe produzem grandes quantidades de gases e vapores quentes que podem ser difíceis de tratar ou eliminar de forma responsável.



APLICÁVEL PARA:

- Após digestores ou secadores em plantas de subprodutos de carne e farinha de peixe
- Em conjunto com um aerocondensador para recuperação de calor excepcionalmente eficaz

Os trocadores de calor de carcaça e tubo da Haarslev transformam esses vapores de forma rápida e eficazmente em uma forma líquida de fácil manuseio, usando apenas um mínimo de energia – para que as bombas circulem a água de resfriamento.

Essa configuração retira o vapor desses digestores e secadores, porque a energia sempre flui para o ponto mais frio. Isso facilita a separação dos gases não condensáveis (COV), deixando apenas água condensada como efluente.

Você também pode usar os recursos de transferência térmica dessas unidades para recuperar calor residual e/ou energia térmica valiosa para aquecer a água de lavagem ou para reduzir os custos operacionais em outras partes da sua planta.

O projeto deste trocador de calor de carcaça e tubo é ideal para instalações com espaço suficiente para equipamentos de grande porte,

BENEFÍCIOS

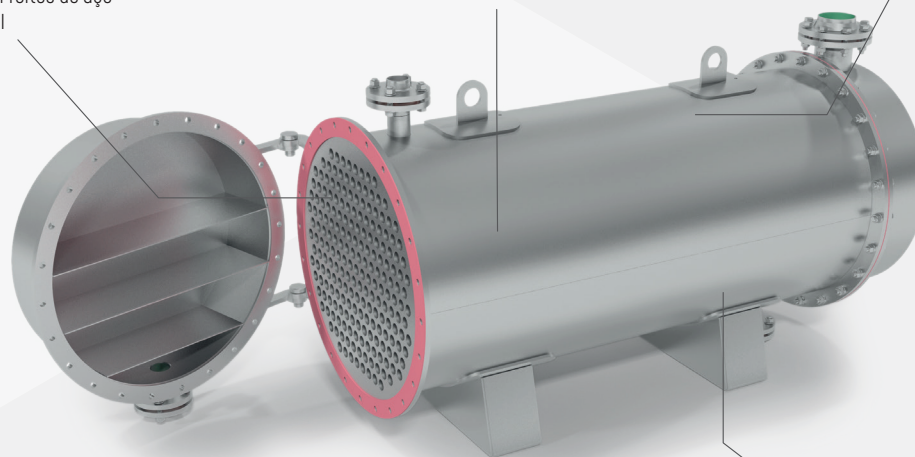
- Combinação econômica de redução de odor e recuperação de energia
- Não há necessidade de equipamentos caros para gerar vácuo para operações de condensação
- Sem preocupação com a sujeira do trocador de calor e fácil para CIP
- Disponível em configurações verticais ou horizontais, para máxima flexibilidade de instalação

GASES E VAPORES QUENTES DE DIGESTORES E SECADORES

Vapores de processo a quente fluem através de tubos de condensação de 38 mm feitos de aço inoxidável

A água de resfriamento passa pela superfície externa dos tubos em um arranjo de contracorrente

Gases não condensáveis levam ao tratamento de ar adicional



As diferenças de temperatura fazem com que gases e vapores condensem em forma líquida para serem eliminados.

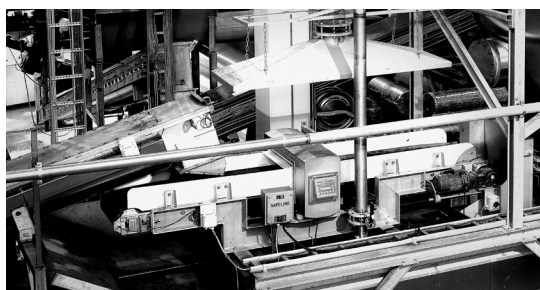
GASES NÃO CONDENSÁVEIS (E VAPOR DE ÁGUA CONDENSADA - OU OUTRO CONDENSADO LÍQUIDO)



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

AERO CONDENSADOR



O aerocondensador da Haarslev utiliza um fluxo de ar para condensar os vapores de cozimento ou secagem dos subprodutos de peixe ou carne para ajudar a garantir a redução eficaz do odor.

Vários ventiladores – cada um acionado por um motor elétrico de eficiência energética – sopram ar ambiente através de um feixe de tubos. A diferença de temperatura causa a condensação de vapores quentes, facilitando a remoção de gases não condensáveis que causam odores indesejáveis – que geralmente consistem em compostos orgânicos voláteis (COV).

Esses aerocondensadores também são oferecidos em configurações de passagem dupla, nas quais os vapores são condensados em uma direção e, a seguir, realizam funções de resfriamento enquanto retornam na outra direção. Isso proporciona eficiência térmica máxima.

“

PARA CONDENSAÇÃO DE VAPORES DE COZIMENTO OU SECAGEM DE SUBPRODUTOS DE CARNE OU PEIXE USANDO AR COMO MEIO DE RESFRIAMENTO.



APLICÁVEL PARA:

- Após digestores ou secadores em plantas que processam subprodutos de carne e peixe
- Em conjunto com um condensador de carcaça e tubo para recuperação de calor excepcionalmente eficaz

BENEFÍCIOS

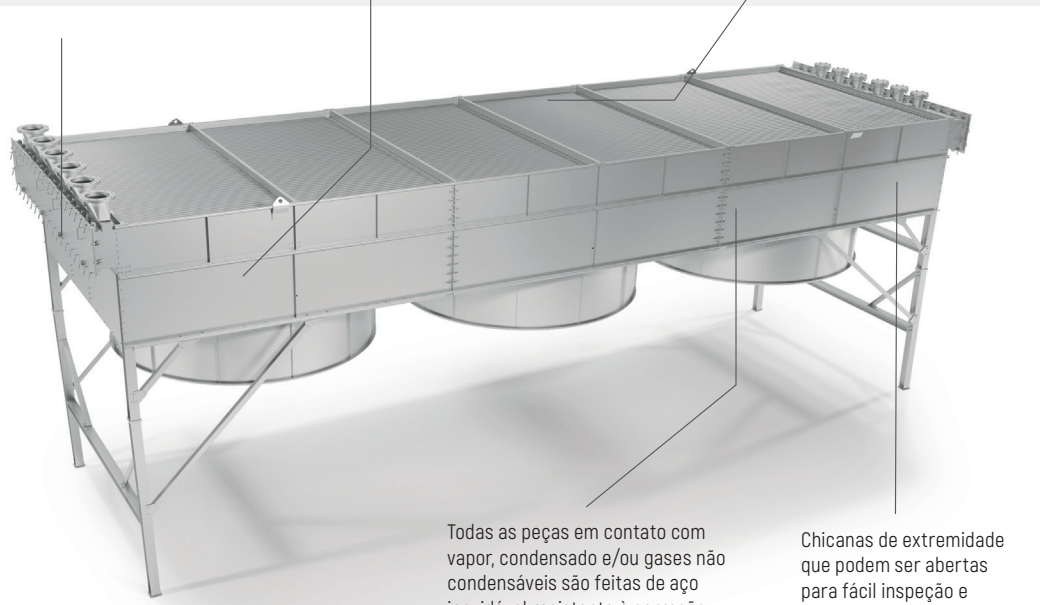
- Solução com baixa emissão de ruído fácil de montar fora de um edifício – no telhado, por exemplo
- Sem consumo de água
- Confiabilidade de baixa manutenção
- Baixos custos operacionais
- Operação automatizada disponível para maximizar a eficiência energética

GASES E VAPORES QUENTES DE DIGESTORES E SECADORES

O vapor condensado normalmente sai a cerca de 15 °C acima da temperatura ambiente

Tubos do condensador de aço inoxidável de diâmetro grande

Persianas opcionais podem ser instaladas no topo para uso fácil no inverno



Todas as peças em contato com vapor, condensado e/ou gases não condensáveis são feitas de aço inoxidável resistente à corrosão

Chicanas de extremidade que podem ser abertas para fácil inspeção e limpeza.

GASES NÃO CONDENSÁVEIS (E VAPOR DE ÁGUA CONDENSADA - OU OUTRO CONDENSADO LÍQUIDO)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TIPO	CAPACIDADE DE CONDENSAÇÃO* (kg/h)	DIMENSÕES (mm)			POTÊNCIA/MOTOR (kW)	PESO (kg)
		Comprimento (C)	Largura (L)	Altura (A)		
ACV015	900	3.050	1.800	3.950	1 x 7,5	2.200
ACV021	1.300	4.450	1.800	4.020	2 x 5,5	2.500
ACV030	1.800	4.450	2.300	4.020	2 x 7,5	2.800
ACV034	2.000	4.450	2.300	4.020	2 x 7,5	3.400
ACV042	2.500	6.400	2.300	4.080	3 x 5,5	4.600
ACV055	3.300	6.400	2.300	4.080	3 x 11	4.800
ACV072	4.300	8.350	2.300	4.150	4 x 11	5.700
ACV090	5.400	10.300	2.300	4.200	5 x 11	7.000
HM3000	3.000	5.590	3.100	4.150	2 x 11	5.700
HM5000	5.000	9.000	3.100	4.150	3 x 11	8.500
HM7000	7.000	10.600	3.100	4.150	4 x 11	11.300

*] Condensação e sub-resfriamento a 15 °C acima da temperatura ambiente.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

LAVADOR DE AR



“

GARANTA QUE O FLUXO DE AR DE SUAS OPERAÇÕES DE RENDERING TENHA OS NÍVEIS CERTOS DE UMIDADE E QUE AS IMPUREZAS SEJAM ELIMINADAS.



APLICÁVEL PARA:

- Plantas de subprodutos

O lavador de ar compacto Haarslev capacita você a controlar os níveis de umidade nos fluxos de ar de suas operações de rendering e a eliminar impurezas como partículas sólidas e poeira.

A grande recompensa, entretanto, resulta do desempenho eficaz do leito do filtro porque o fluxo de ar que passa através do leito pode ser mantido no ponto de saturação. Isso impede a secagem do material orgânico e micro-organismos no leito do filtro e possibilita a eliminação eficaz de odores.

Geralmente os lavadores de ar são instalados como parte de um sistema completo, no final de uma linha de sucção. A unidade inteira é feita de aço inoxidável para proteger contra corrosão e garantir baixa manutenção, e pode ser instalada em áreas externas se necessário.

BENEFÍCIOS

- Remove impurezas, como partículas e poeira, de qualquer fluxo de ar
- Unidade compacta que pode ser colocada em qualquer lugar – até mesmo perto de uma parede ou ao ar livre
- Evita a secagem do material orgânico no leito do filtro, garantindo uma redução de odor confiável e consistente
- Fácil acesso ao equipamento e acessórios da parte frontal

FLUXOS DE AR DE QUALQUER ÁREA EM PLANTAS DE SUBPRODUTOS DE CARNE E PEIXE E OUTRAS PLANTAS DE PROCESSAMENTO

A água é automaticamente complementada à medida que flui para fora

O coletor de gotas de aço inoxidável corrugado ajuda a prevenir a umidade

O sistema de aspersão introduz um fluxo contínuo de água no fluxo de ar

O nível de água interno pode ser ajustado por uma válvula tipo boia

A bomba recircula a água coletada

AR LIVRE DE ODORES

TIPO	CAPACIDADE (m ³ /h)	DIMENSÃO (mm)*			BOMBA (kW)
		Comprimento [C]	Altura [A]	Largura [L]	
AW 10	10.000	2.600	1.655	1.135	3,0
AW 25	25.000	3.000	2.300	1.640	3,0
AW 50	50.000	4.500	2.760	2.190	4,0
AW 75	75.000	5.000	3.240	2.620	5,5
AW 100	100.000	5.190	3.600	2.975	7,5

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

LAVADOR QUÍMICO



“

PARA LIDAR COM PROBLEMAS DE ODOR RELACIONADOS COM COV AO PROCESSAR SUBPRODUTOS DE CARNE E PEIXE.

O Lavador Químico Haarslev é um meio eficaz de lidar com problemas de odor causados por compostos orgânicos voláteis (COV). Geralmente dimensionados para tratar de 6 a 8 vezes o volume de ar dentro de um edifício ou outro espaço fechado e para repetir isso de 6 a 8 vezes por hora.



APLICÁVEL PARA:

- Processamento de subprodutos de carne e peixe
- Como um sistema primário de lavagem química na redução de odores
- Como estágio de oxidação adicional, em combinação com oxidação térmica

Odores indesejáveis de operações de rendering são principalmente o resultado de degradação de proteínas de matérias-primas que produzem gases, como sulfeto de hidrogênio, amoníaco e compostos orgânicos voláteis (COV), como aminas, mercaptano, aldeídos, cetonas, sulfetos orgânicos etc. Isso resulta em misturas complexas de efluentes odorosos em baixas concentrações.

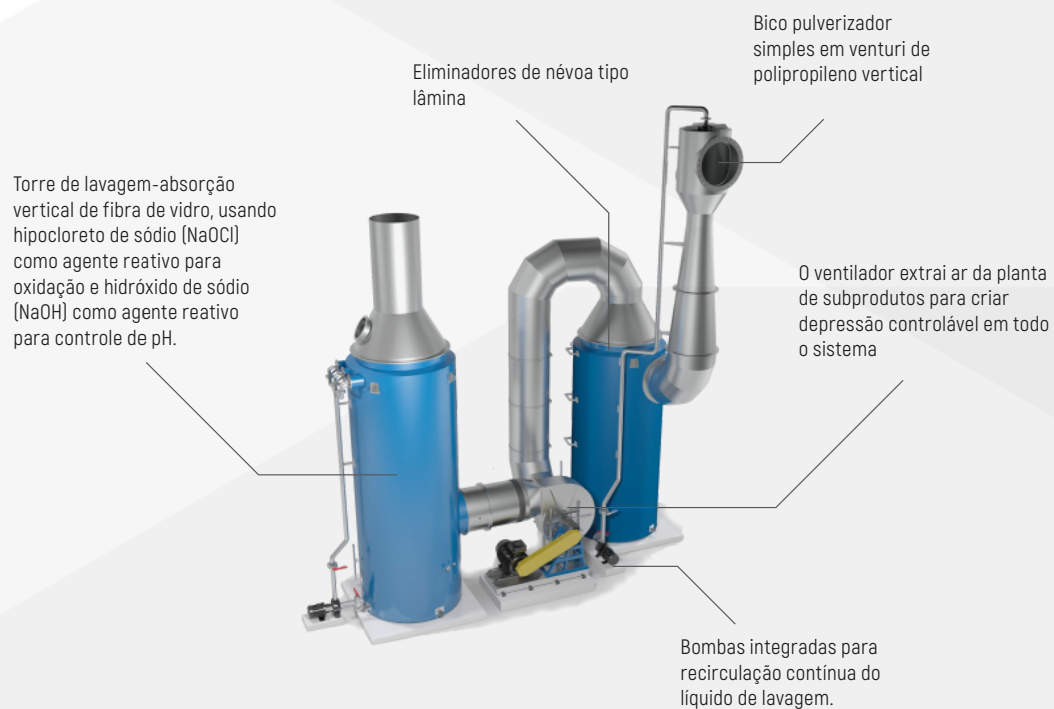
Esse sistema usa água e reagentes para absorver moléculas ácidas e básicas (como H₂S e NH₃) e causar a oxidação química das outras partículas orgânicas. As combinações de reagentes e configurações de equipamentos são sempre projetadas de acordo com o pedido para lidar com taxas de fluxo de ar e composições de gás em suas operações específicas.

Esses sistemas estão disponíveis como configurações únicas ou de vários estágios, com torres à prova de corrosão. Você também pode escolher entre controle e monitoramento químico automático e manual.

BENEFÍCIOS

- Pequenos investimentos permitem remover odores de grandes volumes de ar
- Processo controlado, com baixos custos operacionais
- Ocupa muito menos espaço do que um leito de biofiltro e outras alternativas possíveis de redução de odores
- Fácil de adicionar a instalações com restrições de espaço – pode ser instalado ao ar livre
- Pouquíssima manutenção necessária

FLUXOS DE AR DE QUALQUER ÁREA EM PLANTAS DE PROCESSAMENTO DE FARINHA DE PEIXE E CARNE



**AR DE SAÍDA COM CONCENTRAÇÃO
DE ODOR ALTAMENTE REDUZIDA**



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TRITURADOR DE RESÍDUOS ALIMENTARES



Em muitos casos, normalmente quando há muitos tipos diferentes de embalagens, é mais fácil e econômico triturar primeiro os materiais, em vez de enviá-los diretamente a um separador. O material triturado pode então ser transferido ao equipamento de detecção de metal antes de passar pela configuração do separador.

“

DECOMPÕE OS RESÍDUOS DE ALIMENTOS EMPACOTADOS ANTES DE SEREM ENVIADOS PARA A SEPARAÇÃO E O PROCESSAMENTO ADICIONAIS.

O triturador de resíduos alimentares da Haarslev foi especialmente projetado para reduzir o tamanho das partículas em devoluções de alimentos e resíduos de alimentos empacotados, antes que eles sejam enviados a outro equipamento de separação de embalagem ou redução de tamanho para a separação adicional em resíduos orgânicos e não orgânicos.



APLICÁVEL PARA:

- Lidar de modo eficiente com devoluções de alimentos em supermercados e outros resíduos de alimentos empacotados
- Antes do equipamento de desembalagem ou redução de tamanho
- Antes do equipamento de detecção e remoção de metal para remover itens menores de metal

Esses trituradores simples oferecem produções de até 20 ton/h, dependendo das especificações de entrada particulares.

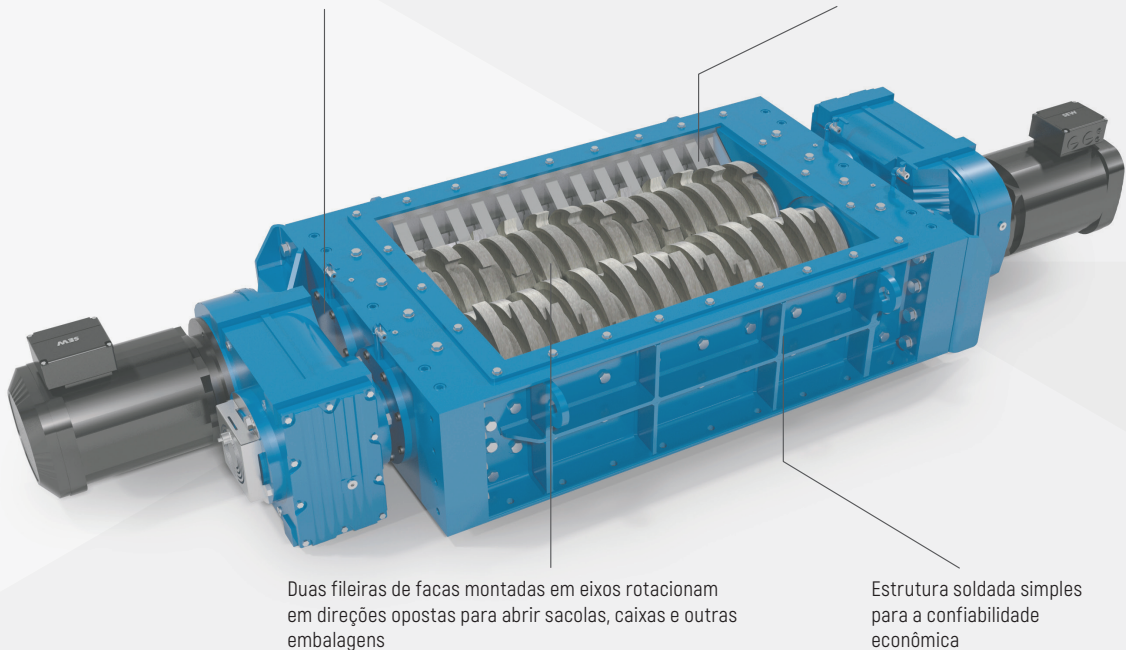
BENEFÍCIOS

- Resistente, confiável e fácil de manter para maximizar o tempo operacional
- Confiabilidade máxima graças à construção robusta
- Capaz de lidar com objetos estranhos no material de entrada
- Todas as peças podem ser trocadas e substituídas com facilidade

DEVOLUÇÕES DE ALIMENTOS EMBALADOS E RESÍDUOS DE ALIMENTOS

O eixo do triturador de baixa velocidade pode lidar com objetos estranhos (como o metal) no material de entrada

A proteção de rotação evita que objetos maiores de metal danifiquem os dentes ou os eixos de acionamento



Dois fileiras de facas montadas em eixos rotacionam em direções opostas para abrir sacolas, caixas e outras embalagens

Estrutura soldada simples para a confiabilidade econômica

ALIMENTAÇÃO CONSISTENTE E HOMOGÊNEA PARA OUTRO EQUIPAMENTO DESEMBALADOR OU DISPOSITIVOS DE SEPARAÇÃO DE METAL

TIPO	CAPACIDADE (t/h)	LACUNA ENTRE OS DENTES (mm)	DIMENSÕES (mm)*			POTÊNCIA DO MOTOR (kW)	PESO DE ENVIO (kg)
			Comprimento (C)	Altura (A)	Largura (L)		
WFC 40/28	15-20	44	3420	1.030	530	2 x 15	4.000

* Todas as declarações de dimensões são aproximadas.

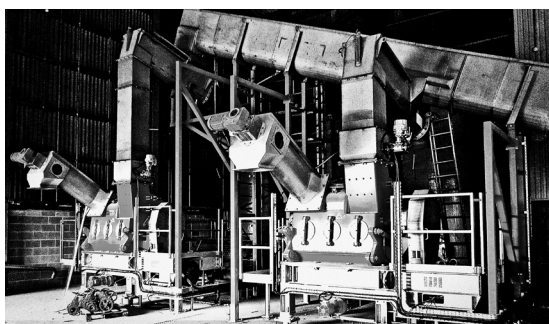
Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

SEPARADOR DE RESÍDUOS DE ALIMENTOS EMPACOTADOS



“

PARA SEPARAR E MOER RESÍDUOS DE ALIMENTOS EMPACOTADOS PARA SEPARÁ-LOS EM COMPONENTES ORGÂNICOS E NÃO ORGÂNICOS.

O separador de resíduos de alimentos empacotados da Haarslev é um moinho de martelos especialmente configurado para triturar, separar e reduzir o tamanho dos resíduos de alimentos empacotados para que possa ser utilizado de modo eficaz em instalações de digestão aeróbica e anaeróbica, como as plantas de biogás. Isso proporciona uma excelente alternativa às soluções de aterro, com o material de embalagem removido para incineração ou outro descarte adequado.

A produção depende do conteúdo seco/líquido no fluxo de resíduos de alimentos em um determinado momento, mas é normalmente entre 10 toneladas/hora (para alimentos secos e embalados) e 15 toneladas/hora (para resíduos alimentares soltos).



APLICÁVEL PARA:

- Plantas de subprodutos com configurações de logística que permitem lidar com esse tipo de material
- Plantas de biogás
- Empresas que geram receita vendendo lodo orgânico.

BENEFÍCIOS

- Altamente versátil – pode separar uma ampla gama de resíduos alimentares empacotados
- Maneira eficaz para separar material orgânico e inorgânico
- Robustamente projetado para máxima confiabilidade
- Fácil inspeção e limpeza

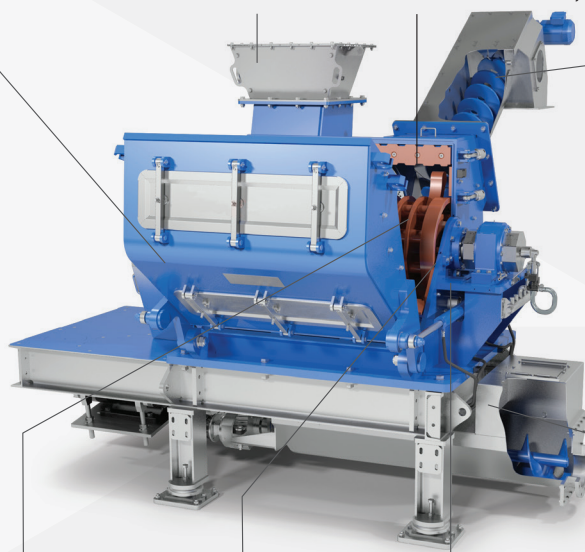
DEVOLUÇÕES DE ALIMENTOS EMBALADOS RESÍDUOS DE CATERING/ALIMENTOS

Caixa de aço soldada resistente e perfis de aço galvanizado

Conexão para dosagem de água se o material de entrada estiver relativamente seco

Disco perfurado com perfurações de 15 mm, que reduzem o tamanho da partícula para 12 mm (em conformidade com a UE)

Rosca transportadora para remover material de embalagem para incineração etc.



Moinho de martelos com rotor de giro rápido

Placas de desgaste substituíveis

Sistema hidráulico integrado para abertura fácil e rápida para inspeção e manutenção

Bandeja de aço inoxidável para coleta de material orgânico, com rosca transportadora de descarga.

MATERIAL ORGÂNICO BOMBEÁVEL, COM MATERIAL DE EMBALAGEM SEPARADO PARA INCINERAÇÃO ETC.

TIPO	kW
Motor principal	75
Rosca de descarte de orgânicos	1,5
Rosca para rejeito de resíduos sólidos	3,0
Unidade de bomba hidráulica	1,5

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações a qualquer momento sem aviso prévio.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

HAARSLEV - AUTOMAÇÃO E CONTRÔLE



MELHOR CONTROLE, MELHORES RESULTADOS



A HAARSLEV É FORNECEDORA LÍDER MUNDIAL DE SOLUÇÕES SUBSTANCIALMENTE PROJETADAS PARA PROCESSAMENTO DE CARNE, AVES E PEIXES, BEM COMO PARA OUTRAS INDÚSTRIAS RELACIONADAS.

Sistemas de controle eficazes para essas soluções ajudam você a integrar diferentes configurações especiais e garantir que você tenha melhor controle das condições de processamento e dos fluxos de produtos. Isso, por sua vez, ajuda você a obter resultados ainda melhores com custos operacionais mais baixos.

As soluções de processamento da Haarslev estão disponíveis com sistemas de controle modular em conformidade com as normas, que facilitam a configuração, integração e comissionamento do equipamento pontualmente e dentro do orçamento.



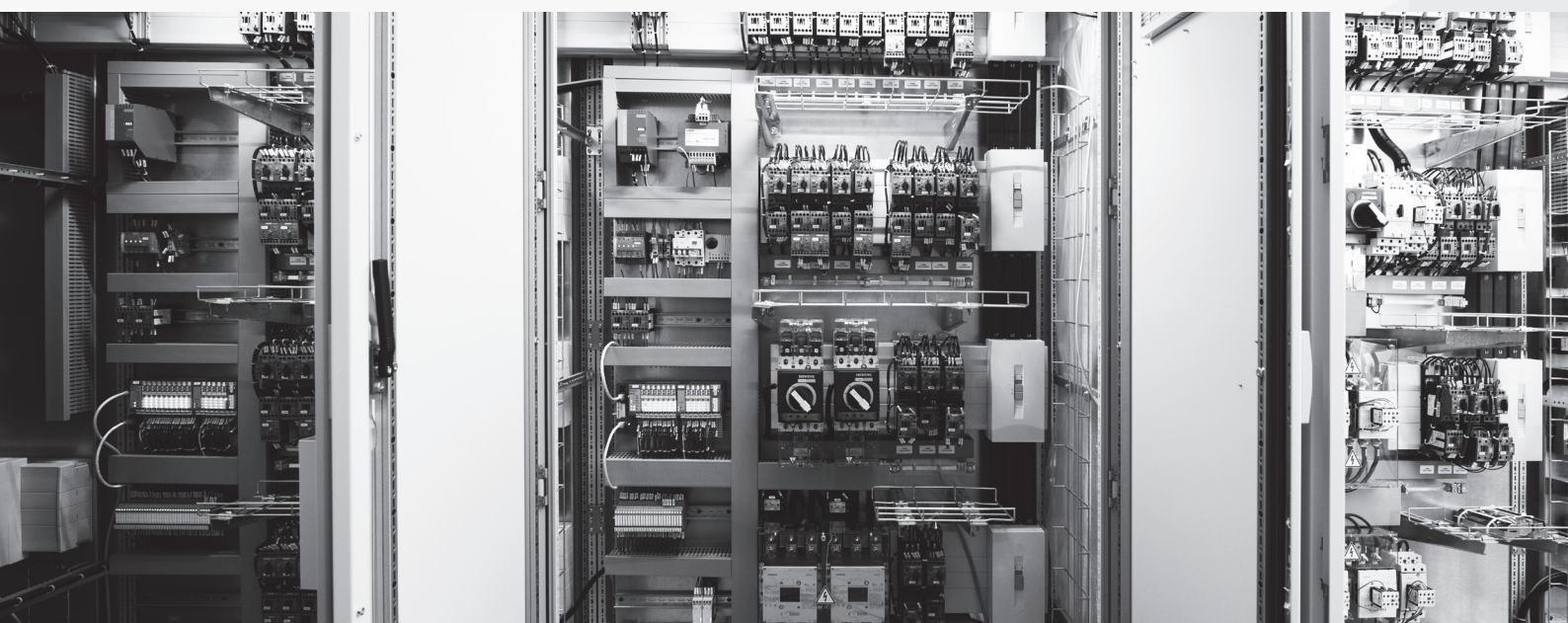
HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

TIRE MAIS PROVEITO DO QUE VOCÊ TEM

Os sistemas de controle Haarslev ajudam você a aumentar a eficiência e a confiabilidade de qualquer configuração de processamento e facilita sua integração em qualquer tipo de linha maior.

Mais – e melhores – dados sobre o que está acontecendo em seus processos capacita você a aumentar a eficiência e documentar as especificações e a qualidade de suas produções, além de garantir que cumpram todas as exigências e leis relevantes dos clientes.



PLATAFORMA DE CONTROLE

Software de controle padrão da indústria fornece a plataforma compartilhada ideal para conectar diferentes partes do seu processo e simplificar suas operações de processamento como um todo. Configuramos os sistemas de controle Haarslev exatamente de acordo com suas necessidades de processamento.

ACESSO A CONHECIMENTOS

Os sistemas de controle Haarslev ajudam os clientes a compartilhar todos os benefícios da experiência da Haarslev em configuração e processamento – acumulada em âmbito mundial. Nosso know-how exclusivo é incorporado em cada configuração de software que fornecemos.

A CONECTIVIDADE É IMPORTANTE

Quanto mais fácil for coordenar e integrar dados operacionais importantes de diferentes fontes, mais rápido e barato será configurar o equipamento, otimizar os processos e melhorar os resultados que você pode obter.

CAPACIDADES EM QUE VOCÊ PODE CONFIAR

Fornecemos uma gama completa de sistemas de automatização e controle configurados em fábrica para equipamentos de processamento Haarslev, desde os pequenos e simples até os grandes e complexos. Você pode confiar nos sistemas de controle Haarslev testados e compatíveis com as normas para trabalhar consistentemente e conforme pretendido.

HAARSLEV – AUTOMATIZAÇÃO E CONTROLE

- Os sistemas de controle conectam os itens individuais do equipamento da Haarslev de forma simples e eficaz, para que os clientes obtenham mais retorno do investimento
- Os sistemas de controle modulares e compatíveis com padrões garantem a configuração fácil de equipamentos e a integração rápida e sem falhas de novos equipamentos
- O controle e o monitoramento eletrônicos ajudam a evitar tempo de inatividade não programado, eliminam a incerteza e reduzem o desperdício
- Os sistemas de controle efetivo economizam tempo e dinheiro em comissionamento, operação, manutenção e diagnósticos. Eles também ajudam na otimização de energia
- Abrindo o caminho para o monitoramento e o suporte 24 horas por dia, juntamente com diagnósticos remotos compatíveis com o futuro, otimização de sistemas e operação automatizada



CONFIABILIDADE MODULAR




A HAARSLEV FORNECE UMA AMPLA GAMA DE SISTEMAS DE CONTROLE MODULAR PADRONIZADOS E/OU PERSONALIZÁVEIS CONFIGURADOS PARA AJUDAR SEU EQUIPAMENTO DE PROCESSAMENTO (E OUTROS SISTEMAS RELACIONADOS) A FUNCIONAR DE FORMA MAIS EFICAZ E CONFIÁVEL.

Essas soluções são amplamente comprovadas, extremamente confiáveis e atendem a avaliações de risco relevantes e a todos os padrões nacionais e internacionais apropriados.

SISTEMAS DE CONTROLE MCC E PLC

Os sistemas de controle MCC e PLC da Haarslev contam com:

- Interface amigável via SCADA ou HMI
- Suporte on-line remoto 24 horas por dia, 7 dias por semana via conexão VPN (se necessário)
- Dados facilmente disponíveis para o Sistema de Execução de Fabricação (MES) de cada cliente



USAMOS SOFTWARE INDUSTRIAL
ULTRACONFIÁVEL DA ROCKWELL
AUTOMATION COMO PADRÃO,
COM OUTRAS PLATAFORMAS DE
SOFTWARE, COMO UMA ALTERNATIVA
MEDIANTE SOLICITAÇÃO (PODE ESTAR
SUJEITO A CUSTO ADICIONAL).

Todas as configurações de controle da Automatização e controle da Haarslev são baseadas em unidades modulares padronizadas. Nós as configuramos exatamente de acordo com seus requisitos usando software industrial padrão do setor da Rockwell Automation.

VERIFICADOS, TESTADOS E PRONTOS

Todos os sistemas de controle MCC e PLC Haarslev são montados, verificados e validados antes da instalação final para que os clientes possam colocar os equipamentos Haarslev na linha rapidamente e sem surpresas desagradáveis nem problemas de compatibilidade.

CONECTABILIDADE E COMPATIBILIDADE

Os sistemas de controle Haarslev podem ser perfeitamente conectados a uma vasta gama de sensores, entradas de dados, provedores de sinais, unidades de controle e painéis elétricos.

A configuração fácil tornam a instalação e configuração muito mais rápidas, fáceis e baratas para que você possa levar novas capacidades à linha rapidamente.

Fornecemos sistemas de Automatização e controle da Haarslev com uma conexão VPN como padrão para que sua configuração de processamento Haarslev possa ser conectada à internet sempre que sua empresa estiver pronta.

COMO VOCÊ SE BENEFICIA

RESPONSABILIDADE DE FONTE ÚNICA

Adquirir sistemas de controle da mesma empresa global que ajuda você a configurar sua instalação de processamento significa que as responsabilidades estão claras. Sem sobreposições, discrepâncias ou falhas.

CUSTOS OPERACIONAIS MAIS BAIXOS, MELHOR RETORNO DO INVESTIMENTO

Monitoramento e controle eficazes de como o equipamento está funcionando e como os processos estão sendo executados ajudam muito na redução de custos operacionais e na obtenção de melhor retorno do investimento.

MANTER O TEMPO DE INATIVIDADE NO MÍNIMO

Software eficaz e confiável monitorando e controlando seus equipamentos de processamento ajuda a evitar quebras, prevenir problemas e estrangulamentos e manter seus processos operando conforme projetado.

MANUTENÇÃO PREDITIVA

Dados precisos e confiáveis sobre operações e condições dos equipamentos ajudam você com serviço preditivo e manutenção preventiva – e proporcionam grandes economias em custos operacionais e tempo de inatividade/interrupções de processamento.

CONDIÇÕES DE TRABALHO MAIS SEGURAS

Sistemas de controle devidamente protegidos e compatíveis com as normas reduzem significativamente estatísticas de acidentes e melhoram a segurança dos funcionários.

Layouts de instalação bem planejados também podem ajudar a prevenir acidentes e quebras e facilitam a reação rápida se algo der errado.

EVITANDO FALSAS ECONOMIAS

Painéis elétricos “Faça você mesmo” adquiridos localmente podem parecer baratos no início – mas raramente são seguros e confiáveis. Além disso, provavelmente não estão preparados para o futuro, não cumprem as normas e não são conectáveis/compatíveis com outros sistemas.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

COMPLETAMENTE TESTADO, TOTALMENTE CONFIÁVEL

Os sistemas de controle Haarslev são comprovados e amplamente testados antes da instalação em sua planta. Isso agiliza o comissionamento e proporciona mais confiabilidade.

DOCUMENTAÇÃO E CONFORMIDADE

Demonstrar conformidade com as principais normas e exigências legais depende de dados e documentação confiáveis. Os sistemas de controle Haarslev são fornecidos exatamente com a documentação de que você precisa.

GARANTIAS SÓLIDAS, SUPORTE 24/7

As garantias e o suporte a software 24 horas/7 dias por semana ajudam a reduzir riscos e preocupações e também ajudam você a reduzir o tempo de inatividade se algo acontecer.





CAPACIDADES INOVADORAS

O controle de processamento avançou muito além de interruptores liga/desliga e alguns medidores. Com a configuração certa, agora você pode monitorar, controlar e reparar frequentemente os principais aspectos de seus processos a partir de um smartphone ou tablet em qualquer lugar do mundo.

Nossos recursos de automatização e controle preparam o caminho para fluxos de dados bidirecionais, diagnósticos remotos e atualizações de software automáticas, bem como serviços de monitoramento e suporte 24 horas/7 dias por semana.

Em última análise, eles podem abrir caminho para automatização de processos, sistemas vinculados à web, mineração de dados e compartilhamento de dados tipo Indústria 4.0 na Internet das Coisas.

CONTROLADORES DE PROCESSO ADAPTÁVEIS CORE

FLUTUAÇÕES EM CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DE ENTRADA SÃO UM DESAFIO BEM CONHECIDO EM OPERAÇÕES DE PROCESSAMENTO EM TODO O MUNDO.

Resultam em consumo de energia excessivo, estrangulamentos, flutuações nas especificações de produção e inúmeras outras irregularidades que impactam a eficiência, dificultam a obtenção de consistência e a gestão de operações.

Os controladores de processo adaptáveis complementares CORE e o pacote de software CORE patenteado mudam tudo isso.



OS SISTEMAS DE AUTOMATIZAÇÃO E CONTROLE DA HAARSLEV PERMITEM QUE VOCÊ CONTROLE SUAS OPERAÇÕES EFICAZMENTE A QUALQUER MOMENTO.

OS RECURSOS DE CONTROLE DE PROCESSO ADAPTÁVEL COMPLEMENTARES CORE CAPACITAM VOCÊ A UNIFORMIZAR AUTOMATICAMENTE CONDIÇÕES VARIÁVEIS E CONTROLAR SUAS OPERAÇÕES DE FORMA AINDA MELHOR E MAIS EFICIENTE AO LONGO DO TEMPO.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento

AS CONDIÇÕES NUNCA SÃO ESTÁTICAS

Por mais eficiente que seja seu novo equipamento de processamento Haarslev quando instalado e por mais eficaz que seja seu sistema de controle, as condições mudam ao longo do tempo.

As condições de processamento mudam, os insumos e as condições ambientais variam, o pessoal faz pequenas alterações de configuração, os sistemas conectados se desgastam e imprecisões ocorrem.

As soluções de software CORE complementar registram todas essas pequenas alterações e as compensam automaticamente. Isso estabiliza as condições operacionais para que você mantenha máximo desempenho e eficiência durante toda a vida útil de sua instalação Haarslev.





HAARSLEV™

Processing Technology

APRENDENDO A TORNAR-SE MAIS EFICIENTE

Os controladores de processo adaptáveis CORE apresentam algoritmos avançados de software que aprendem com o que aconteceu.

Eles desenvolvem um modelo de processo baseado em dados que prevê variações e faz os ajustes adequados. Isso significa que você pode manter suas operações de processamento trabalhando

com eficiência, independentemente de mudanças das condições.

E se você fizer alterações em seus parâmetros de processamento, o controlador CORE adapta-se automaticamente a essas alterações, portanto seu processo sempre funciona com eficiência máxima.



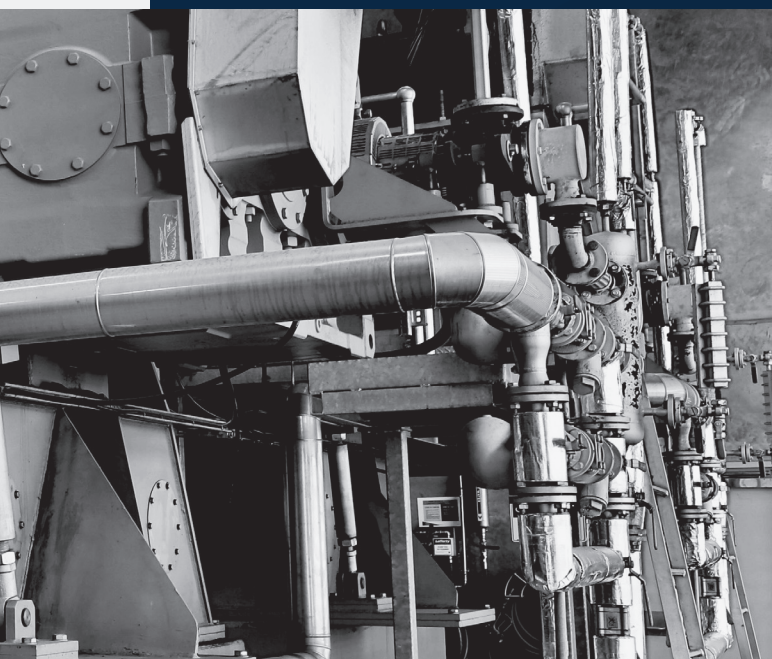
BENEFÍCIOS

As soluções de software CORE geralmente habilitam você a reduzir em até 30 a 70% as variações nos principais processos e parâmetros. Isso prepara o caminho para operações mais estáveis e uma produção mais consistente, facilitando muito a sintonização das operações para obter melhor produtividade a um custo mais baixo.

Esses controladores de processo adaptáveis baseados em dados também reduzem substancialmente os custos de energia, minimizam estrangulamentos, aumentam a produtividade e ajudam sua operação a fornecer produtos acabados de qualidade consistentemente alta.

RÁPIDO RETORNO

A IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS CORE NÃO ENVOLVE NENHUM TEMPO DE INATIVIDADE. UMA INTERFACE SEGURA TORNA AS SOLUÇÕES CORE FÁCEIS DE INSTALAR E IMPLEMENTAR, SEM PERTURBAR SUA CONFIGURAÇÃO DE PRODUÇÃO NEM SUAS ATIVIDADES DE PROCESSAMENTO.



HAARSLEV E CORE

A HAARSLEV INDUSTRIES A/S E A CORE A/S SÃO DUAS EMPRESAS SEPARADAS QUE TRABALHAM EM ESTREITA COLABORAÇÃO E JUNTAS COM SUCESSO POR MEIO DE UMA PARCERIA EXCLUSIVA.

A HAARSLEV POSSUI 49% DO CAPITAL DA CORE A/S.

Entre em contato com os especialistas em equipamentos da Haarslev para saber se os controladores de processo adaptáveis CORE complementares ajudariam a adicionar novos recursos ao sistema de controle e como eles lhe proporcionariam mais eficiência no processamento e margens de lucro melhores.

Os especialistas em CORE só se envolvem em projetos que permitem aos usuários recuperar o investimento em menos de 12 meses.



HAARSLEV™

Tecnologia de processamento



DOMINE O SEU PROCESSO

ESCRITÓRIO CENTRAL

Haarslev Industries A/S · Bogensevej 85

DK-5471 Søndersø · Denmark

Telefone: +45 63 83 11 00

E-mail: info@haarslev.com

www.haarslev.com

PRESENÇA GLOBAL - EXPERIÊNCIA LOCAL

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