



Tecnologia de fluxo de ar que
proporciona qualidade e lucro

Freezers de Impacto Frigoscandia® Congelamento e resfriamento perfeitos



Rápido, focado em alimentos e econômico

Oferecendo toda a qualidade, velocidade, produtividade e flexibilidade – pela metade do custo – a tecnologia de impacto provou rapidamente ser o método mais eficiente e focado em alimentos:

- Congelamento rápido de uma ampla variedade de produtos finos ou planos, incluindo produtos IQF de alto valor.
- Congelamento da crosta e estabilização da superfície das toras de carne para um porcionamento perfeito.
- Melhora a produtividade, o rendimento e a higiene no fatiamento de especialidades.
- Super-resfria rapidamente vários cortes de carne perecíveis para preservar o frescor, prolongar a vida útil e obter uma distribuição refrigerada mais segura.

Tecnologia de fluxo de ar que proporciona qualidade e lucro sempre

Conseguindo uma rápida remoção de calor sem afetar o produto de outra forma, nossa tecnologia patenteada de fluxo de ar de impacto Frigoscandia ADVANTEC™ se destaca – tanto no congelamento quanto no resfriamento. A desidratação é minimizada. O rendimento é maximizado. O sabor, a sensação na boca e a qualidade do produto são garantidos. Como resultado, após o descongelamento, o sabor, a aparência, a textura e o valor nutricional do alimento permanecem tão frescos quanto quando foram processados.

Manuseio superior, flexibilidade inigualável

A tecnologia ADVANTEC™ utiliza uma esteira reta exclusiva que move o produto alimentício pela zona de congelamento sem enrugamento ou deformação. A forma e a aparência do produto são preservadas. O resultado é uma qualidade superior, o tempo todo, sempre. Projetado de forma personalizada para congelar rápida e eficientemente produtos planos de até 25 mm de espessura e para congelar e resfriar produtos de até 200 mm de espessura, o congelamento por impacto ADVANTEC™ é feito sob medida para congelar ou resfriar de forma rápida e econômica cada produto.

Desenvolvido para atender às necessidades de seu processo

Nossos engenheiros são rápidos em adaptar a tecnologia de fluxo de ar de impacto para atender aos requisitos específicos de uma variedade cada vez maior de produtos e processos alimentícios.



A Frigoscandia® foi pioneira no congelamento por impacto na década de 1990 porque os processadores de alimentos precisavam de uma alternativa econômica ao congelamento criogênico.

Atendendo às necessidades de seus produtos

Ampla gama de aplicações em congelamento, resfriamento e estabilização

Pescados e frutos do mar

Congelamento ou recongelamento rápido e econômico após a vitrificação de produtos de pescados e frutos do mar de alto volume, alta produtividade e alto valor, planos e finos, sem cobertura.



Carnes e Aves

- Congele com eficiência uma ampla variedade de produtos de carne vermelha e aves finos ou planos.
- Super-resfrie rapidamente produtos de carne crua para uma distribuição refrigerada mais segura.



Porcionamento de carne

Toras de carne com congelamento de crosta para melhorar a produtividade, o rendimento e a higiene nas operações de porcionamento e fatiamento.

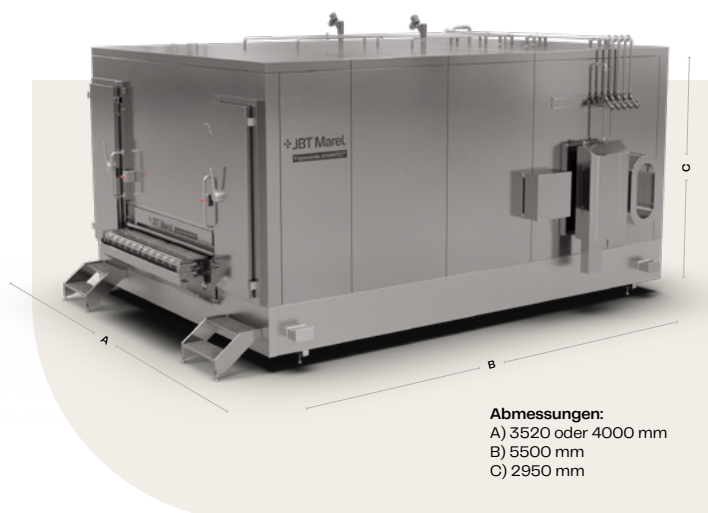


Produtos assados

Congelamento rápido de produtos assados leves e planos, como panquecas, pães e bolos, com tecnologia de fluxo de ar que evita problemas como deslocamento ou enrugamento do produto.



Freezers de impacto Frigoscandia®

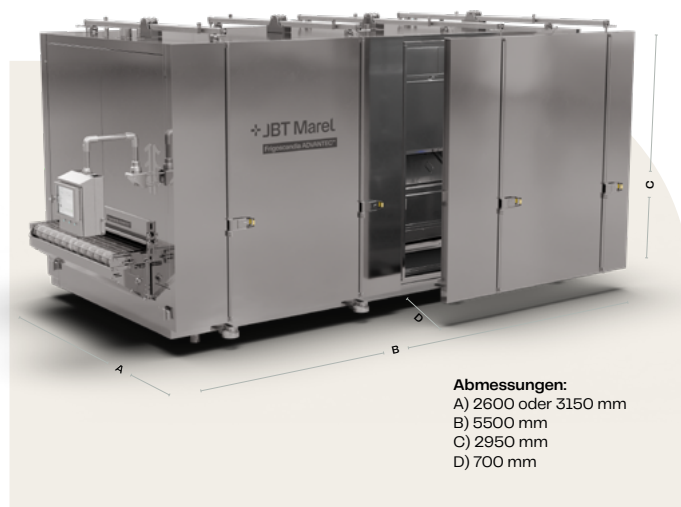


ADVANTEC™

Definindo o padrão em congelamento e resfriamento por impacto, o **freezer por impacto ADVANTEC™** é o meio ideal para congelar rapidamente produtos pequenos e finos com o mínimo de desidratação, manuseio mais suave e a mais alta qualidade do produto.

ADVANTEC™ Narrow

O **ADVANTEC™ Narrow** mantém a alta capacidade e a excepcional tecnologia de congelamento do nosso Freezer de Impacto ADVANTEC padrão, mas com um espaço ocupado significativamente menor. Desenvolvido em resposta às necessidades do mercado, ele é perfeito para os produtores que estão migrando do equipamento de congelamento criogênico para um método mais moderno e econômico. O design fino permite a integração perfeita em espaços apertados, reduzindo os custos operacionais e mantendo o desempenho de alto nível.



ADVANTEC™ Compact Chiller (CC)

O freezer de impacto **ADVANTEC™ CC** é o recurso de produção em linha modular "Plug and play" perfeito para processadores de pequeno e médio porte que, por exemplo, precisam de uma maneira mais rápida e econômica de estabilizar a superfície ou resfriar rapidamente seu produto antes das operações de fatiamento.

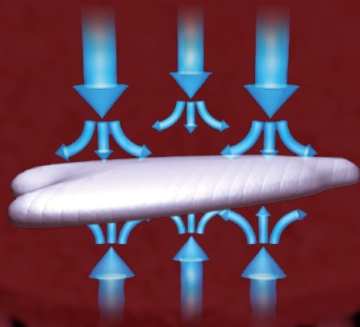
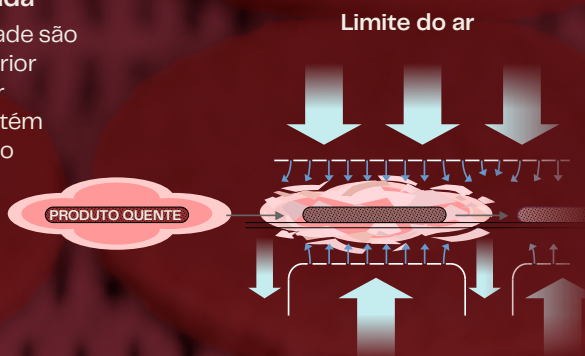
Estabilização perfeita da superfície para processadores de especialidades.

O que é impacto?

A tecnologia de impacto é a melhor opção para o congelamento ou resfriamento de uma ampla variedade de produtos alimentícios de alto valor, com foco em alimentos.

Tecnologia de Impacto Patenteada

Milhares de jatos de ar de alta velocidade são direcionados para as superfícies superior e inferior do produto. Esses jatos de ar eliminam a camada limite de ar que retém o calor ao redor do produto, resultando em tempos de congelamento extremamente rápidos.

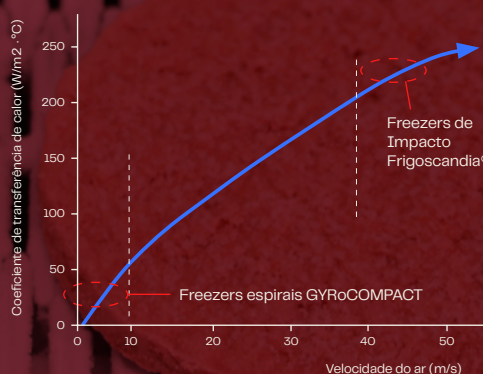


Fatores que determinam o tempo de retenção

- O verdadeiro impacto significa que não há camada limite térmica
- O tempo de retenção depende da condutividade de calor no produto
- A espessura do produto desempenha um papel importante. O limite natural para aplicações de congelamento é de cerca de 25 mm (1 pol)
- Os efeitos benéficos da criogenia são iguados ou excedidos, mas a um custo muito menor e com maior flexibilidade

Transferência de calor

- Válido para fluxo de ar vertical
- Ação de dupla face
- Tecnologia otimizada para atingir um consumo de energia aceitável



Quais são os recursos de flexibilidade?

A tecnologia de impacto oferece a máxima flexibilidade de processamento, ao mesmo tempo em que permite expandir, reconfigurar ou realocar rapidamente o layout de processamento. Você também pode:

- Converter operações em lote para processamento em linha.
- Aumentar sua capacidade e produtividade nas linhas em espiral existentes.
- Explorar aplicações totalmente novas, como estabilização e resfriamento de superfície.



Freezer, resfriador
e estabilizador
de superfície
ADVANTEC™

Proporcionando
maior
versatilidade para
o congelamento
por impacto

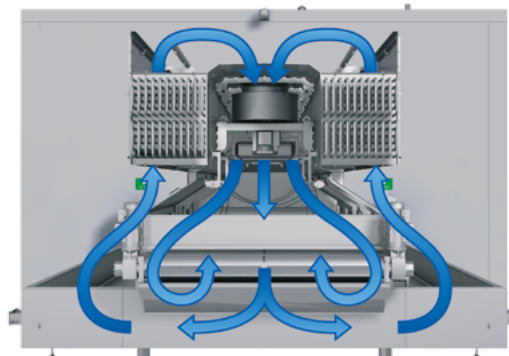
- 1 O fluxo de ar de impacto patenteado garante um congelamento rápido e eficiente e uma desidratação muito baixa.
- 2 Configuração de esteira simples ou dupla com velocidades variáveis da esteira.
- 3 Direções variáveis da esteira disponíveis para até 2 módulos de comprimento do freezer sem modificação.
- 4 A pressão do ar do ventilador é contida – as portas podem ser abertas durante a produção para inspeção.
- 5 Os trocadores de calor com tubos de aço inoxidável e aletas de alumínio são eficientes e fáceis de limpar.
- 6 Fácil acesso de limpeza e inspeção a todas as áreas do freezer, para máxima higiene.
- 7 O design modular facilita a realocação.
- 8 A montagem em aço inoxidável facilita a limpeza completa.
- 9 Sistemas de limpeza opcionais disponíveis.
- 10 O piso interno é totalmente de aço inoxidável com gabinete higiênico totalmente soldado.

Opcional

- Operação contínua, com **ADF** disponível. Ao remover de forma sistemática e contínua o acúmulo de neve, o ADF automatizado controlado por PLC proporciona um mínimo de 22 horas de congelamento ininterrupto.
- O **LVS** (Sistema de Baixo Volume) Refrigeration™ fornece um retorno seco do freezer para a planta de refrigeração, o que minimiza a queda de pressão e a perda de temperatura.

A tecnologia de impacto garante economia e higiene

- Os ventiladores do “lado seco” minimizam o acúmulo de neve, aumentam o tempo de atividade da produção e oferecem maior capacidade de congelamento e confiabilidade.
- A montagem do evaporador otimiza a velocidade do ar e maximiza a transferência de calor e o desempenho. Resfriamento e aquecimento rápidos.
- Os trocadores de calor com tubo de aço inoxidável e aletas de alumínio são eficazes e garantem limpeza e descongelamento simples.
- Inspeção visual completa de todas as superfícies, para eliminar o risco de perigos de higiene não visíveis.

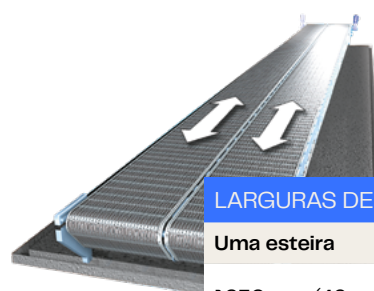


O design modular mantém suas opções abertas

- O design modular oferece flexibilidade para expandir a operação adicionando módulos extras.

A esteira que oferece produtividade e flexibilidade

- Múltiplas larguras de esteira disponíveis.
- A esteira reta garante eficiência e uso da área de congelamento ideais.
- Duas esteiras paralelas oferecem maior flexibilidade: Controle de velocidade independente, para congelar simultaneamente produtos com espessuras diferentes. Configuração em U, para entrada e saída do produto pela mesma extremidade.
- O fluxo de ar direto sobre o produto significa que a esteira pode ser carregada em até 90%, para obter maior produtividade.



LARGURAS DE ESTEIRA ADVANTEC™

Uma esteira	Opção de duas esteiras
1250 mm (49 pol)	2 x 625 mm (2 x 24½ pol)
1800 mm (70 pol)	2 x 900 mm (2 x 35½ pol)

Por que o impacto?

Desempenho

- A maneira mais rápida e econômica de congelar produtos delicados e finos de até 25 mm de espessura e de resfriar produtos de até 200 mm de espessura.
- Máximo rendimento. Desidratação menor ou igual a congelamento criogênico.
- O design modular facilita e agiliza a expansão da capacidade de produção à medida que a demanda dos clientes aumenta.
- Otimiza a velocidade do ar através do evaporador, maximizando a transferência de calor, a captação de gelo e o desempenho.
- Resfriamento e aquecimento rápidos. A montagem Hygiene-by-Design™ garante um tempo de resposta rápido sem comprometer a limpeza completa.

Flexibilidade

- O design modular permite fácil expansão e rápida reconfiguração.
- As alternativas de esteira simples e dupla, com velocidades variáveis e controles direcionais, garantem a máxima flexibilidade de processamento.
- Controles de tela sensível ao toque de última geração – para atender suas necessidades de processamento com precisão e simplificar o controle do processo pelos operadores.

Higiene

- Área de congelamento em aço inoxidável, com cantos arredondados e superfícies inclinadas, para eliminar o risco de acúmulo de bactérias.
- Zona de congelamento e serpentina do evaporador totalmente acessíveis projetados para descongelamento, limpeza e manutenção fáceis e eficientes.
- O piso totalmente soldado e selado é inteiramente de aço inoxidável, proporcionando uma superfície higiênica e de fácil drenagem.
- A montagem elevada garante uma limpeza eficaz ao redor e sob a máquina.
- Inspeção visual completa de todas as superfícies, para eliminar o risco de perigos de higiene não visíveis.

Confiabilidade e segurança

- Sistema de controle LINK® estável e simples de usar – fácil utilização para o operador e para a manutenção e a gestão extraírem informações.
- Maior semelhança com equipamentos anteriores e posteriores.
- Padronização de componentes, garantindo uma substituição rápida e econômica de peças.
- Comandos do operador em duas etapas no quadro de controle.

