

Convenção Klimaquip

Argumentos de Vendas

A dynamic splash of water in white and light blue, with several droplets and a larger splash shape, set against the dark blue background.

2011

APRESENTAÇÃO

Este material tem por objetivo fornecer subsídios para as negociações e efetivação de vendas dos produtos Klimaquip, baseado em argumentos técnicos e vantagens competitivas presentes no nosso produto. Entendemos que uma boa apresentação pode comprovar a relação custo-benefício favorável dos nossos equipamentos.

Esperamos que ele seja uma ferramenta para auxiliar os revendedores da nossa marca a oferecer o produto mais adequado para cada necessidade dos nossos clientes.

Em suma, este material tem o objetivo de ser, acima de tudo, útil ao seu trabalho, e para isso continuamos à disposição para comentários, análises e atualizações que sempre serão importantes como sugestão a ser acrescentada.

... E vamos aos negócios!

Atenciosamente,

Luiz Henrique Freire

- **Cook and Chill**
- Ponto quente
- Vantagens MiniCâmara
- Vantagens Câmara Smart
- Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

COOK & CHILL



Utilizado desde a década de setenta na Europa e Estados Unidos o processo chamado **“Cook & Chill”** consiste na diminuição do risco de contaminação através do resfriamento e congelamento rápido dos alimentos após o cozimento. A necessidade de melhorar a qualidade e aumentar a produtividade das cozinhas industriais são os principais fundamentos na utilização do processo **“Cook & Chill”** sem a ocorrência de alteração no sabor ou características dos alimentos. Para o funcionamento correto do processo **“Cook & Chill”** foram desenvolvidos equipamentos com a finalidade de obter o máximo de segurança no controle de bactérias e rapidez no resfriamento e congelamento além da grande facilidade de operação.

COOK & CHILL

O sistema Cozer/Resfriar de produção de alimentos não é um processo mágico, ele consiste, essencialmente, em todos os passos de um sistema convencional durante o ciclo de cocção. A diferença esta exatamente após esta fase, após a cocção precisamos baixar a temperatura de forma rápida, evitando assim a contaminação do produto e mantendo suas características originais.

Resfriamento

Até 5 dias ▶ Resfriamento Rápido +3°C ▶ Conservação +2°C ▶ Regeneração ≥ 70°C

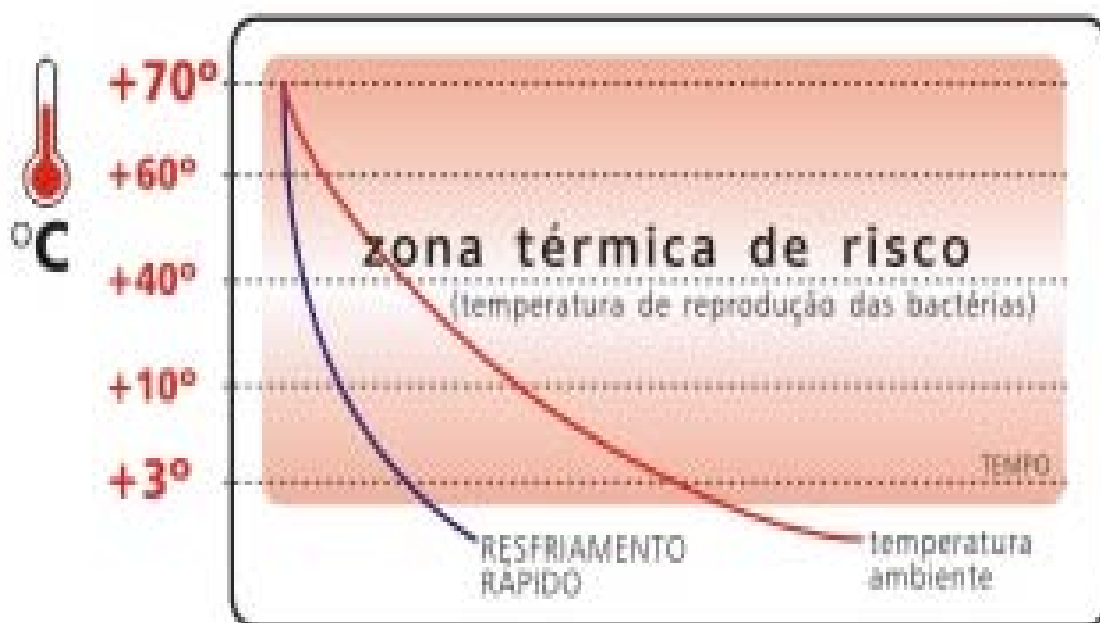


Congelamento

Acima de 5 dias ▶ Resfriamento Rápido -18°C ▶ Conservação -18°C ▶ Regeneração ≥ 70°C

Resfriamento rápido

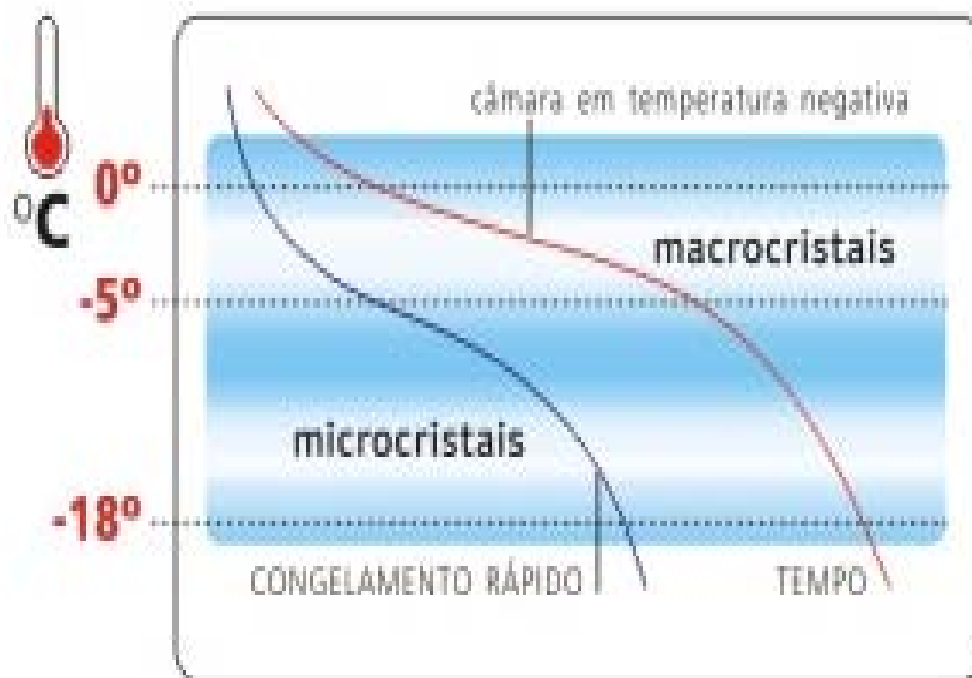
Todo alimento após o cozimento entra em processo de deterioração devido à proliferação bacteriana. Quanto menor o tempo de exposição do alimento a zona térmica de risco – entre $+70^{\circ}\text{C}$ e $+3^{\circ}\text{C}$ maior será a conservação. Segundo norma técnica isto deve acontecer em até 90 minutos. O resfriamento em temperatura ambiente ou em refrigerador normal se torna longo e perigoso. O alimento processado deve ser resfriado rapidamente, da temperatura de cozimento até mais 3°C medidos no centro do alimento para que o mesmo mantenha seu aspecto, sabor, aroma e qualidade iniciais. O método de resfriamento rápido é a única solução para evitar a alteração na qualidade dos alimentos.



Congelamento rápido



Uma série de produtos e matérias-primas precisam de conservação à temperaturas negativas (-18°C). O fator determinante e decisivo na qualidade do produto depende exclusivamente da velocidade do congelamento que deve ir de 70°C até -18°C no tempo máximo de 240 minutos. O processo de congelamento rápido transforma o líquido dos tecidos celulares em microcristais que mantém a estrutura dos produtos, ao contrário do congelamento doméstico em freezers. Através desse processo é possível congelar com ótimos resultados produtos delicados tais como massas frescas, tortas e carnes podendo ser estocados para serem descongelados e aquecidos à qualquer momento.



Objetivos Econômicos

- Existe uma grande carência de mão de obra no mercado, na maioria dos casos, ao aplicar o Cook & Chill contamos com uma redução em comparação aos sistemas tradicionais. (Nos sistemas tradicionais se trabalha sete dias e 12 horas, já com o Cook & Chill pode ser reduzido em cinco dias e 8 horas de expediente, ou seja, um ganho de dois dias e 4 horas).

Economia no custo do alimento

- Controle de ingredientes e aperfeiçoamento do inventário.
- Redução no desperdício e deterioração de alimentos.
- Diminuição de sobras.

Economia de Energia

- Redução no custo do ar condicionado - devido as pequenas emissões de calor do equipamento de cocção.
- Redução da energia necessária - para cocção de carnes os fornos combinados trabalham com baixas temperaturas.

Qualidade e consistência do alimento

- Quanto menos o alimento é manuseado menor é o desperdício, menor risco de contaminação e maior qualidade do produto. Geralmente é computado quanto se gasta em uma cozinha, mas não quanto se perde, esse número pode chegar a uma redução de 10% a 15%.

Economia de espaço

- Redução da área física em até 20%, onde se diminui o estoque de matéria-prima, aumentando os estoques de produtos semiacabados ou acabados.

COOK & CHILL

VANTAGENS



- Os alimentos não sofrem redução de peso – a umidade não se perde por evaporação; redução de desperdício – resfriados ou congelados preserva-se a qualidade por mais tempo.
- Permite o trabalho com estocagem de alimentos prontos e pré-processados.
- A escala de preparo pode ser alterada em dias diferentes ao consumo com economia de até 30% de tempo.
- Garantia de segurança na conservação contra a proliferação bacteriana.
- Melhor planejamento e economia nas compras em época de safra com volume maior do produto.

O **Resfriador Rápido de Alimentos** é um equipamento indispensável para uma eficaz redução da **Proliferação Bacteriana**, uma escolha inadequada poderá transformá-lo em um perigoso **Berço Bacteriano**.

Identificar e eliminar a possibilidade de contaminação são os fundamentais objetivos do método **APPCC (Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle)**, por isso, é importante a escolha correta dos equipamentos utilizados durante a produção e manipulação dos alimentos. Uma das principais características é a total higienização, onde os equipamentos devem ser construídos com material atóxico e que não sofram alterações ao longo do tempo, como oxidação e mofo, e que seja de fácil higienização, internamente em todas as superfícies que o alimento possa entrar em contato.

O resfriador e congelador rápido de alimentos é o equipamento mais importante neste processo, pois inibe a proliferação bacteriana, acelerando o processo de resfriamento dos alimentos cozidos, principalmente na faixa de temperatura de incubação de **+70°C** e **+10°C**, por isso sua importância. Após o término de utilização diário, é indispensável a total higienização, evitando resíduos dos alimentos processados, que retornando a temperatura ambiente (**dentro da faixa crítica de temperatura**), transformam-se em uma perigosa criação de bactérias, podendo contaminar os processos sucessivos.

Para atender e simplificar esta operação de higienização, a **Klimaquip** como fabricante de resfriadores e congeladores rápidos de alimentos se empenha, atendendo as severas normas internacionais.

Nos equipamentos **Klimaquip** as partes internas (**guias e suportes para bandejas**) podem ser retiradas de forma rápida e colocadas em máquinas de lavar louças, deixando a câmara do resfriador totalmente livre. Devido aos cantos arredondados é possível realizar uma eficiente limpeza, impossibilitando o acúmulo de resíduos, que transformariam o equipamento em um berço bacteriano.

Infelizmente existem alguns fabricantes de equipamentos que desconhecem ou não se preocupam com as normas de segurança alimentar e oferecem equipamentos no mercado que não correspondem às características normativas, comprometendo indiretamente o empenho e, principalmente, o nome da empresa que investe para melhorar a qualidade e garantir a segurança dos produtos por ela fornecidos.

Portanto quem é responsável pela divulgação e aplicação da **APPCC**, ou quem é responsável pela escolha dos fornecedores para sua empresa, deve considerar todos os fatores de risco e as consequências que uma escolha errada podem causar ao seu negócio. Atente o seu cliente para isso!

TEMPOS DE CONGELAMENTO

klimaquip
TECNOLOGIA DO FRIO

Indicação de tempos de processo

PRODUTO	TEMPO (minutos)	
	Resfriamento	Congelamento
	(+3 °C)	(-18 °C)
Legumes cortados pré-cozidos	10-30	20-40
Batatas pré-cozidas	10-30	20-40
Batatas pré-fritas	20-30	20-40
Frutas vermelhas (morango, amoras, framboesas)		20-30
Polpa de frutas (100 ml) embalagem polietileno		50-80
Filé de peixe cru (1 cm)		35-45
Filé de peixe pré-cozido (2cm)	30-50	60-90
Camarões crus		20-40
Camarões pré-cozidos	10-20	30-50
Lagostas		
Frutos do mar pré-cozidos	30-40	
Frutos do mar (lula, polvo, vieira)		40-60
Carne crua (bife 1 cm)		15-20
Hamburguer cru (1 cm)		20-30
Rosbife (5 cm)	60-70	
Carne assada	70-90	
Strogonoff	50-90	120-150
Arroz cozido	40-60	
Feijão cozido	50-90	
Molhos	60-90	120-180
Crems	60-90	120-180
Purê de batatas	60-80	
Sopas	40-90	120-240
Pasta fresca		20-40
Lasagna / canelones	60-90	90-120
Tortas salgadas	40-50	70-90
Pão de queijo cru (diâmetro: 4 cm)		30-50
Salgados (coxinhas, esfihas, quibe, etc)		30-60
Polenta em tablete		30-40
Pão francês (cru) 65g		50-60
Bolo pão de ló (simples)	20-40	30-50
Tortas doces	30-40	45-90
Crems	60-90	90-150
Mousses		45-90
Pasta briseé	20-30	30-40
Pudim	40-50	80-90

Obs.: Os tempos de processos são apenas estimativos, podendo variar devido : características do produto, temperatura inicial, espessura, formulação, quantidade de produto na bandeja, tipo de bandeja utilizada, embalagem, peso, etc.

- Cook and Chill
- **Ponto quente**
- Vantagens MiniCâmara
- Vantagens Câmara Smart
- Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

PONTO QUENTE

- **O Ponto Quente** marca uma revolução na panificação tradicional, pois associa as vantagens da produção em escala industrial às exigências do consumidor moderno: *"um pão que sai do forno quentinho, cheiroso e crocante"*.



As causas desta revolução:

- O consumidor moderno exige variedade, qualidade e comodidade;
- O aumento do número de panificadoras tradicionais (redução dos volumes produzidos);
- Evolução das técnicas de produção e de preservação de alimentos;
- A mecanização industrial reduz custos e aumenta a produtividade;
- A estabilização econômica aumenta a frequência das compras nos supermercados;
- A terceirização das áreas produtivas nos supermercados.

Vantagens do Ponto Quente:

- A criação de centrais de produção de pães semielaborados;
- A possibilidade da produção em escala e, conseqüentemente, a redução de custos;
- A melhor gestão do processo industrial;
- A otimização do tempo e do espaço;
- A eliminação do trabalho noturno;
- A padronização dos produtos;
- Facilidade em criar e dirigir vários pontos de venda e desenvolver franquias;
- Possibilidade da criação de padarias móveis, atendendo a estações balneares e de inverno;
- Instalações de Pontos Quentes em locais de grande concentração de público e com altos custos de ocupação (shopping-centers, condomínios...);
- Maior oferta de produtos frescos dispostos à venda o dia todo;
- Maior variedade e qualidade dos produtos no Ponto Quente;
- Redução das sobras de produtos;
- Redução dos tempos de preparo.

Fluxograma massa crua congelada

Resfriamento

Até 5 dias



Resfriamento
Rápido +3°C



Conservação +2°C



Fermentação



Regeneração $\geq 70^{\circ}\text{C}$



Congelamento

Acima de 5 dias



Congelamento
Rápido -18°C



Conservação -18°C



Fermentação



Regeneração $\geq 70^{\circ}\text{C}$

Fluxograma pré-assado congelado

Resfriamento

Até 5 dias



Resfriamento
Rápido +3°C



Conservação +2°C



Regeneração $\geq 70^{\circ}\text{C}$



Congelamento

Acima de 5 dias



Congelamento
Rápido -18°C



Conservação -18°C



Regeneração $\geq 70^{\circ}\text{C}$

Vantagens Câmaras de Fermentação:

- Totalmente desmontável;
- Capacidade de 20 a 40 bandejas. (600mm x 800mm ou 580mm x 700mm);
- Organiza a produção, evitando o desperdício de matéria-prima;
- Elimina o trabalho noturno, o que reduz a mão-de-obra e os custos de produção;
- Versões Fermentação Controlada (quente/frio) e Fermentação (quente);
- Controle eletrônico de temperatura e umidade;
- Painéis de poliuretano 50mm;
- Revestimento em aço inox;
- Com uma (1) ou duas (2) portas;
- Fácil higienização.



- Cook and Chill
- Ponto quente
- **Vantagens MiniCâmara**
- Vantagens Câmara Smart
- Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

Vantagens da MiniCâmara:

- Totalmente desmontável;
- Disponível para Congelados, Resfriados e Congelados/Resfriados;
- Otimização de espaço (2500 litros);
- Organização de estoque;
- Facilidade de movimentação dos produtos;
- Fácil higienização;
- Redução do consumo de energia.

Comparativos de Consumo Energético entre uma MiniCâmara e sete freezers convencionais.

	Capacidade	Dimensões Internas	Qtde	Nº cxs (1)	Nº cxs (2)	Cons. Unit.	Cons. Total	Valor kW/h	Cons/h
Freezer	539L(total)	660 x 550 x 1.350H	7	15	4	0,35 kW/h	2,45 kW/h	R\$ 0,35	R\$ 0,86
Minicâmara	2500L (úteis)	1960 x 855 x 1.610 H	1	96	30	1,50 kW/h	1,50 kW/h	R\$ 0,35	R\$ 0,53

(1) Caixa medindo 40x20x25H

(2) Caixa medindo 40x60x30H

Considerando funcionamento 24h/dia:

	Horas	Dias	Consumo/h	Consumo Mês
Freezer	24	30	R\$ 0,86	R\$ 619,20
Minicâmara	24	30	R\$ 0,53	R\$ 381,00

Ou seja, uma economia de **R\$ 238,20/mês.**

Ou ainda, uma economia de **R\$ 2858,40/ano**

Comparando capacidades, seriam necessários sete **(07)** freezers convencionais para armazenar o equivalente à uma **(01)** MiniCâmara. Ainda assim, o consumo seria maior: 2.450w (freezers) x 1.500w (MiniCâmara).

MINICÂMARA

Comparativos de Consumo Energético entre uma MiniCâmara e sete freezers convencionais.



Capacidade: 2500L úteis

Consumo: 1,5 kW/h



Capacidade: aprox. 2500L

Consumo: 2,4 kW/h

ECONOMIA MÉDIA DE 40%

OBS: Simulação de equipamentos trabalhando em condições extremas (operadores abrindo a porta com curto intervalo de tempo).

- Cook and Chill
- Ponto quente
- Vantagens MiniCâmara
- **Vantagens Câmara Smart**
- Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

CÂMARA SMART

Vantagens Câmara Smart:

- Totalmente desmontável;
- Permite até 24 composições base;
- Disponíveis na altura 2110mm, com volumes que variam entre 4,62 e 13,4m³;
- Puxador ergonômico com fecho e sistema de abertura de segurança;
- Fundo em aço inoxidável antiderrapante;
- Dobradiça especial com sistema de rampa;
- Disponível para Congelados/Resfriados;
- Redução do consumo de energia;
- Facilidade de movimentação dos produtos;
- Otimização de espaço;
- Organização de estoque;
- Iluminação interna;
- Fácil higienização.



CÂMARA SMART

Smart. Agora produzida no Brasil.



Facilidade na montagem.

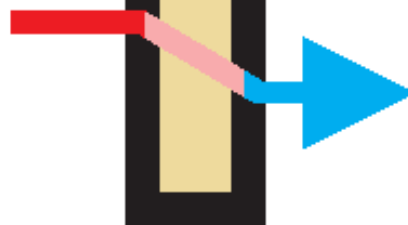
**Redução no preço em 38%, com a
qualidade Klimaquip.**

klīmaquip

**NÃO COMPRE GATO POR LEBRE.
ISOPOR NÃO É POLIURETANO.**



ISOPOR
POLIESTILENO (EPS)
DENSIDADE (14,5 Kg/m³)



PU
POLIURETANO
DENSIDADE (42 Kg/m³)

PU = ECONOMIA ENERGIA

- Cook and Chill
- Ponto quente
- Vantagens MiniCâmara
- Vantagens Câmara Smart
- **Congelamento Convencional x Congelamento Rápido**

CONGELAMENTO

Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

Congelamento Convencional

Os alimentos são compostos em mais de 90% de água, quando realizamos um congelamento convencional (lento) que é acima de seis horas, a água se expande alterando a estrutura do alimento, quando a água congela ela aumenta seu volume, destruindo a estrutura da célula, perdendo assim textura, sabor, cor e nutrientes. Os equipamentos utilizados são os tradicionais **freezers e câmaras turbinadas**.

No caso das câmaras frigoríficas elas são feitas para manter a temperatura de produtos já congelados, quando se turbinam a câmara você só aumenta a capacidade de frio, os evaporadores continuam soprando frio nos produtos, congelando, assim, de forma lenta e ineficaz, podendo causar o ressecamento do alimento e diminuindo a vida útil do produto.

CONGELAMENTO

Congelamento Convencional x Congelamento Rápido

Congelamento Rápido

No caso do congelamento rápido, conforme norma internacional, o produto deverá sair de 90 graus positivos e chegar ao seu núcleo em -18 graus negativos em **até 4 horas**, mantendo assim a estrutura do alimento, não ocasionando a perda de qualidade como sabor, cor, textura e nutrientes.

No Ultracongelador o objetivo do equipamento é retirar calor, ou seja, os ventiladores funcionam como exaustores, processo inverso das câmaras turbinadas, com isso eles retiram calor dos produtos, proporcionando um congelamento rápido e mantendo as características do alimento, aumentando a qualidade e durabilidade. Somente com um **Ultracongelador** conseguimos atingir os objetivos, sendo a maneira correta de congelamento!

CONGELAMENTO

Métodos de Congelamento

Congelamento por imersão

Produtos imersos em solução de salmoura ou glicol à baixa temperatura.

Congelamento por contato

O alimento (embalado ou não) é colocado entre placas de metal;

O calor é extraído pela condução direta com a superfície do metal onde o refrigerante circula.

Congelamento por criogenia

O alimento é exposto a um ambiente com temperatura inferior a -60°C , obtidos pela aspersão de CO_2 ou nitrogênio líquido.

Congelamento por frio mecânico com ar forçado

O ar frio circula à alta velocidade com temperatura de -40°C .

CONGELAMENTO

Como escolher o método ideal de congelamento

Os equipamentos de gases frios (CO² e Nitrogênio líquido) são os mais compactos (em dimensões) e custam menos em comparação aos de ar frio. Também congelam os produtos mais rapidamente (alcançando temperaturas de -90°C / -170°C), porém apresentam uma série de inconvenientes:

- ✓ O elevado custo do gás utilizado faz com que os gastos sejam de até dez vezes superiores aos gastos dos equipamentos de ar frio;
- ✓ Acredita-se na dependência total com o provedor desse gás (completamente ao que se refere ao preço);
- ✓ O uso de nitrogênio líquido exige alguns equipamentos (silos de baixa pressão com válvulas e sistema segurança), assim com respeito a muitas normas de segurança.

CONGELAMENTO

Resfriador Congelador Rápido

É uma aparelhagem apta a baixar rapidamente a temperatura dos alimentos cozidos de $+90^{\circ}\text{C}$ a $+3^{\circ}\text{C}$ (no interior do alimento) em um tempo máximo de 90 minutos e de $+90^{\circ}\text{C}$ a -18°C em um tempo máximo de 4 horas (temperatura no interior do alimento).



CONGELAMENTO

Resfriadores Congeladores Rápidos

Os equipamentos de ar frio que são muito viáveis custam menos que os equipamentos de gás (analisando também o custo de uso), consomem pouco (eletricidade) e são mais fáceis de utilizar e instalar. Também são mais adequados para grandes e pequenas produções, além de sua manutenção ser muito simples.

- O investimento inicial é elevado, mas pode ser combatido com linhas de crédito (Finame, BNDES, Leasing, entre outros), apresentado assim maior custo benefício;
- Adequado a grandes e pequenas produções;
- Instalação e utilização fáceis;
- Baixo custo operacional (cerca de 0.13 KW/h para 1 Kg de produto de +20°C a -18° C);
- Manutenção simples.

Cabe lembrar assim mesmo que, para adquirir um equipamento adequado, deve-se conhecer muito bem o tipo de produto que deseja congelar (o peso, o tamanho, se está embalado, fresco, cozido, a quantidade, o tempo, temperatura inicial etc.).

O Manual de Argumentos de Vendas é uma publicação desenvolvida pela Klimaquip S.A. Tecnologia do Frio, por meio do seu departamento Comercial em parceria com o departamento de Marketing . A Klimaquip S.A. Tecnologia do Frio se reserva ao direito de efetuar modificações nos produtos sem prévio aviso, portanto procure manter-se sempre atualizado às principais novidades da marca. Para mais informações, ligue para a Central de Atendimento: 0800-7055462..

klimaquip
TECNOLOGIA DO FRIO

www.klimaquip.com.br

