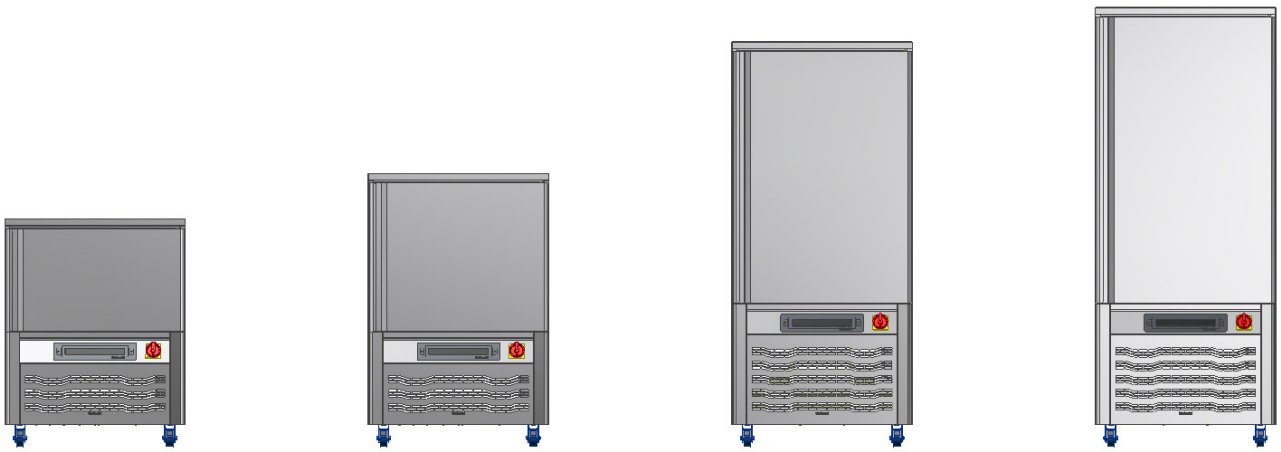
Resfriador e Congelador rápido



Basic Line

Supreme Line

Gastronomia

Unicold *Fresh Thinking*

Qualidade e Segurança Alimentar

Qualidade

O resfriamento e congelamento rápido são processos que visam assegurar e manter as características de qualidade, textura, sabor e umidade dos alimentos preparados por processo de cocção ou *in natura* e não consumidos mediatamente

Segurança Alimentar

A legislação corrente determina que alimentos preparados para consumo ou conservação devam ser submetidos a um processo de resfriamento com capacidade suficiente para reduzir sua temperatura de 60°C para 10°C, faixa de temperatura definida como zona térmica de risco, em até duas horas, a fim de minimizar a multiplicação de micro organismos

O Tempo de resfriamento é fundamental para garantir a qualidade e integridade dos alimentos preparados e in natura

Porque equipamento convencional de conservação não garante a qualidade do produto

Porque sua função é a conservar produtos dentro de uma faixa especifica de temperatura e para isso os alimentos devem ser armazenados na condição mais próximo possível de sua temperatura de armazenagem

Ao introduzir alimento aquecido no equipamento de conservação a temperatura interna rapidamente se eleva, pois o sistema de refrigeração não possui capacidade suficiente para absorver esta quantidade de calor em um curto período de tempo provocando o desequilíbrio na temperatura interna alterando inclusive a temperatura dos produtos

Consequência da utilização de equipamentos de conservação para resfriamento ou congelamento

- Tempo de exposição prolongado na zona térmica de risco
- Perda excessiva de umidade por evaporação
- Formação de macro cristais de gelo
- Produtos congelados quando descongelados apresentaram excessiva perda de umidade devido aos danos causados na estrutura celular pela formação de macro cristais celular resultando em alimentos ressecados e com perda de nutrientes

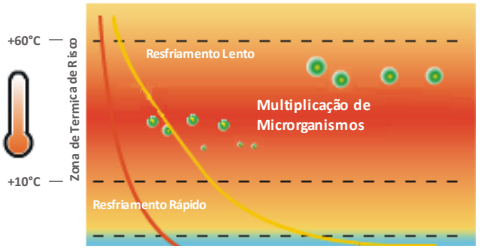
Resfriamento Rápido - Blast Chilling

Resfriar a 3°C em até 90minutos

Controlar o tempo de resfriamento assegura a confiabilidade em servir com a mesma qualidade, textura e sabor alimentos processado não consumidos após o preparo

Ao finalizar a cocção dos alimentos tem inicio os processos de oxidação, perda de umidade e proliferação de microrganismo intensificados quando mantidos na zona de risco entre 60°C e 10°C

O resfriamento rápido é único processo capaz de reduzir a temperatura dos alimentos de forma homogênea até +3°C em um tempo inferior a 90 minutos preservando assim suas características e adequando o trabalho às legislações existentes e em conformidade com o sistema HACCP



Benefícios

Qualidade

- Preservar a textura e o sabor
- Reduzir a perda de umidade

Segurança Alimentar

- Inibir a proliferação de microrganismos
- Conformidade com o sistema HACCP
- Aumentar o prazo de validade

Eficiência

- Planejar e gerenciar produção
- Reduzir perdas e desperdícios
- Atendimento rápido e flexível
- Aumentar a variedade de produtos

Congelamento Rápido - Shock Freezing

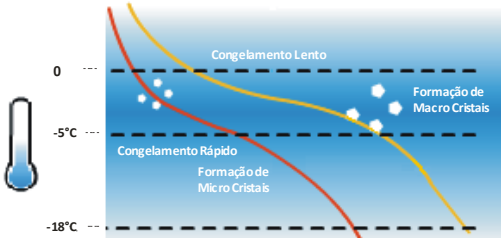
Congelar a -18°C em até 240minutos

Aplicado em casos onde é desejável manter o produto armazenado por longos períodos

Quando tempo de congelamento é reduzido, a estrutura celular do alimento é preservada, pois há formação apenas de micro cristas no seu interior

Durante o congelamento lento sempre haverá a formação de macro cristais, os quais são responsáveis pelo rompimento das estruturas celulares e consequente perda de nutrientes e umidade

Alimento congelado rapidamente mantem as características de textura e umidade inalteradas quando descongelados



Benefícios

Qualidade

- Evitar formação de macro cristais
- Preservar a textura e o sabor
- Reduzir perda de umidade

Segurança Alimentar

- Inibir a proliferação de microrganismos
- Conformidade com o sistema HACCP
- Aumentar o prazo de validade

Eficiência

- Planejar e gerenciar a produção
- Reduzir perdas e desperdícios
- Aumentar a variedade de produtos

Resfriamento Rápido - Blast Chilling

Aplicação

Cook Chill

Cocção
T ≥ 70°C

Resfriar
3°C até 90min

Conservar
2 a 4°C
Até 20 dias

Regenerar
T ≥ 70°C

Servir

Vacum Cooking

Embalagem a vácuo

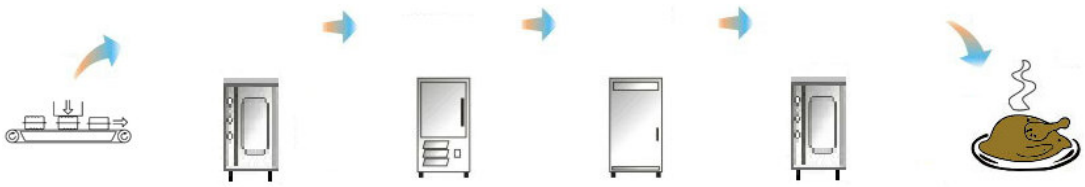
Cocção
T ≥ 70°C

Resfriar
3°C até 90min

Conservar
2 a 4°C
Até 20 dias

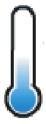
Regenerar
T ≥ 70°C

Servir



Ciclo

Temperatura



A sonda deve ser introduzida e posicionada no centro do alimento. O processo será finalizado quando a temperatura atingir +3°C, ou outro valor programado

Tempo

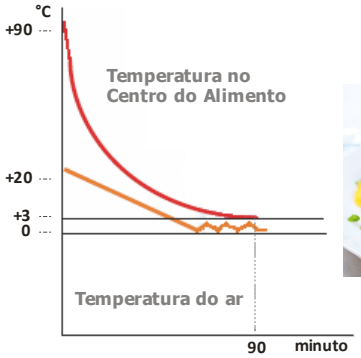
Indicado para os processos onde o tempo de resfriamento para um determinado produto é conhecido. O ciclo será finalizado quando atingir o valor programado

Modo

SOFT

Indicado para produtos sem proteção, sensível a redução brusca de temperatura ou suscetível ao ressecamento e congelamento superficial

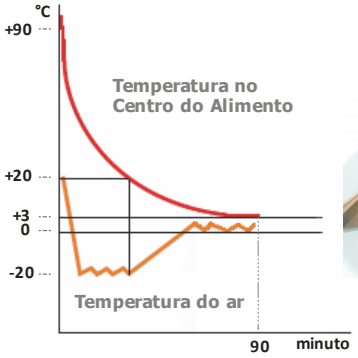
Durante o processo a temperatura do ar será mantida acima de 0°C evitando o resfriamento superficial excessivo. O ciclo será encerrado quando a temperatura no centro do alimento atingir 3°C



HARD

Indicado com alto teor de gordura, espessos, embalado ou pouco suscetível à variação brusca de temperatura

Neste ciclo há duas fases distintas no controle da temperatura do ar, sendo que na primeira o ar será resfriado rapidamente até -20°C permanecendo nesta condição até o produto atingir 20°C, a partir deste momento o ar será mantido acima de 0°C evitando o congelamento superficial e consequente dano a sua textura



Congelamento Rápido - Shock Freezing

Aplicação

Cook Freeze

Cocção
T ≥ 70°C

Congelar
-18°C até 240min

Conservar
-15 a -18°C
4 a 12 Meses

Descongelar
2 a 4°C

Regenerar
T ≥ 70°C

Servir

In Natura

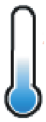
Congelar
-18°C

Conservar
-15 a -18°C
4 a 12 Meses

Descongelar
2 a 4°C

Ciclo

Temperatura



A sonda deve ser introduzida e posicionada no centro do alimento. O processo será finalizado quando a programado

Tempo

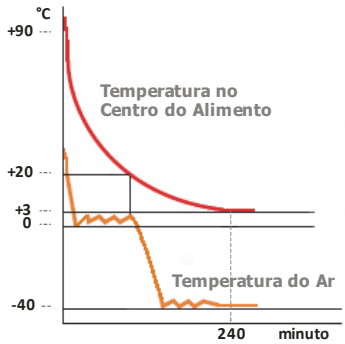
Indicado para os processos onde o tempo de congelamento para um determinado produto é conhecido. O ciclo será finalizado quando atingir o valor programado

Modo

SOFT

Indicado para produtos suscetível a variação brusca de temperatura

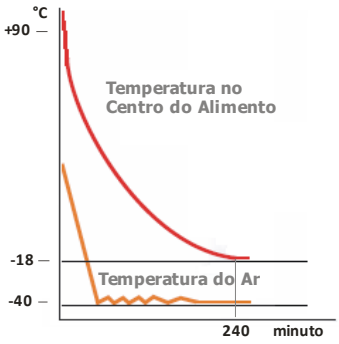
Primeiramente a temperatura do ar será mantida acima de 0° até a temperatura do produto alcançar 20°C, evitando o congelamento superficial, após este estágio a temperatura do ar será reduzida para uma faixa entre -25 a -35°C para formação de micro cristais



HARD

Indicado com alto teor de gordura, espessos, embalado ou pouco suscetível à variação brusca de temperatura

Neste ciclo a temperatura do ar será reduzida progressivamente sem interrupção podendo alcançar -35°C promovendo o congelamento rápido e a formação de micro cristais



Detalhes que fazem a diferença

Material
- Interno Aço Inox AISI 304 acabamento liso
- Externo Aço Inox AISI 304 acabamento Finish

Isolamento
- Poliuretano Expandido (40kg/m³)
- Espessura 60mm
- Isento de CFC e HCHC

Sonda com puxador

Puxador Ergonômico

Evaporador
- Tratamento Superficial e-coated

Suporte para Bandejas
- Ajustável para 65, 40 e 20mmm

Ventilação Interna
- Fluxo de ar Indireto e Uniforme
- Bloqueio do Fluxo com porta aberta

Cantos Internos Arredondos
- Facilita limpeza interna
- Melhora o fluxo de Ar

Controlador Microprocessado

Dobradiça com rampa de fechamento

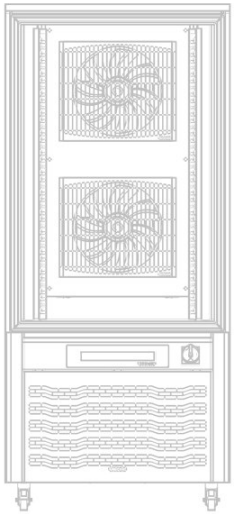
Chave geral

Sensor indicação de porta aberta

Rodízio ou pé ajustável

Veneziana com Filtro G0

Bandeja para coletar água



Gabinete
Fabricado em aço Inox AISI304 internamente com acabamento liso e externamente com acabamento Finish isolado termicamente com PU isento de CFC. Os cantos internos são arredondados facilitando sua higienização e isento de arestas cortantes

Ventiladores
Ventiladores de ultima geração e alta eficiência e baixo nível de ruído podendo opcionalmente possuir fluxo de ar variável

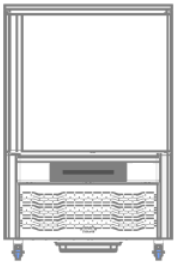
Refrigeração
Circuito dimensionado cuidadosamente para toda faixa de operação sendo otimizado para obter máximo desempenho e eficiência energética utilizando componentes e materiais criteriosamente selecionados entre os melhores fornecedores mundiais

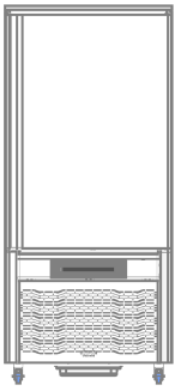
Controle
Microprocessado e otimizado para esta aplicação com grau de proteção IP65

Elétrica
Componentes de segurança e operação certificados

Características

Basic Line



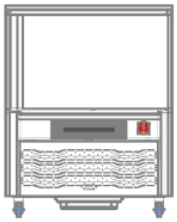


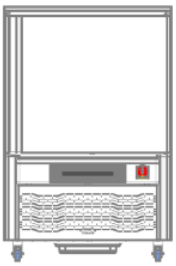
Faixa de operação

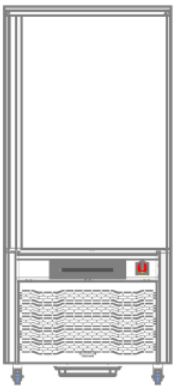
Resfriamento +90°C a 3°C
Congelamento +90°C a -18°C
Ambiente +20 a +45°C

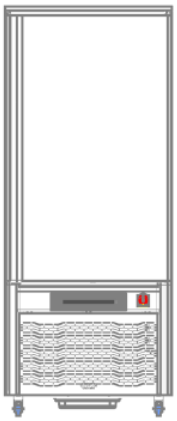
	B 120	B 130	B 145	
1				Modelo
2	20 kg/ciclo	30 kg/ciclo	45 kg/ciclo	Capacidade por ciclo
3	4 x 65mm 5 x 40mm 8 x 20mm	6 x 65mm 8 x 40mm 12 x 20mm	10 x 65mm 14 x 40mm 21 x 20mm	Bandeja GN1/1 ou 600x400
4	790x1000x775	790x1200x775	790x1775x775	Dimensão (L x A x P) mm
5	1Ph/220V/60Hz	1Ph/220V/60Hz	3Ph/220V/60Hz	Alimentação elétrica
6	1,7 kW / 2,1 kVA	2,2 kW / 2,7 kVA	3,5 kW / 4,3 kVA	Potência Nominal / Aparente
7	8,1/ 13,0 A	10,4 / 15,2 A	10,3 / 13,1 A	Corrente Nominal / Máxima

Supreme Line









	S 120	S 130	S 160	S 185
Capacidade por ciclo	20 kg/ciclo	30 kg/ciclo	60 kg/ciclo	85 kg/ciclo
Bandeja GN1/1 ou 600x400	4 x 65mm 5 x 40mm 8 x 20mm	6 x 65mm 8 x 40mm 12 x 20mm	10 x 65mm 14 x 40mm 21 x 20mm	12 x 65mm 16 x 40mm 24 x 20mm
Dimensão (L x A x P) mm	790x1000x775	790x1200x775	790x1775x775	790x1925x825
Alimentação elétrica	1Ph/220V/60Hz	1Ph/220V/60Hz	3Ph/220V/60Hz	3Ph/220V/60Hz
Potência Nominal / Aparente	1,7 kW / 2,1 kVA	2,2 kW / 2,7 kVA	4,5 kW / 5,5kVA	6,3 kW / 7,9 kVA
Corrente Nominal / Máxima	8,1/ 13,0 A	10,4 / 15,2 A	12,9 / 16,4 A	18,7 / 21,8 A

Resfriador e Congelador rápido de Alimentos

Os equipamentos para resfriamento e congelamento de alimentos Unicold são divididos em duas linhas

Basic Line linha com 3 modelos para 5, 8 e 14 bandejas GN1/1 ou 600x400 e capacidade de 20, 30 e 45 quilos de alimentos processados por ciclo no regime resfriamento +90°C a +3°C e congelamento +90°C a –18°C

Principais características

- Estrutura interna e externa fabricada em aço Inox AISI304
- Ventiladores de alto rendimento é baixo nível de ruído
- Suporte ajustável para bandejas 20, 40 e 65mm
- Controle de ciclo resfriamento e congelamento tempo e temperatura otimizado

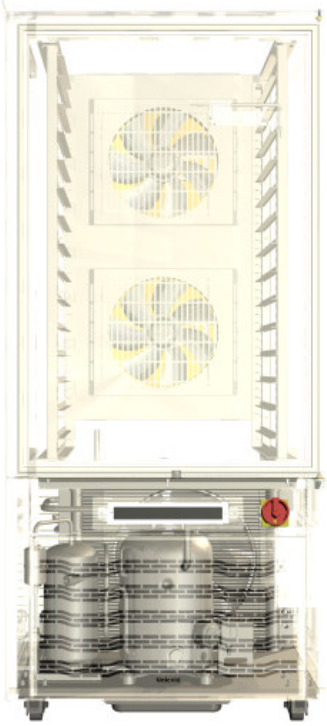
Supreme Line linha com 4 modelos para 5, 8, 14 e 16 bandejas GN1/1 ou 600x400 e capacidade de 20, 30,60 e 90 quilos de alimentos processados por ciclo

Principais características

- Estrutura interna e externa fabricada em aço Inox AISI304
- Ventiladores de alto rendimento é baixo nível de ruído
- Suporte ajustável para bandejas 20, 40 e 65mm
- Trocadores de calor com tratamento e-coated
- Controlador microprocessado grau de proteção IP65 com relógio de tempo real e funções de controle de ciclo por tempo e temperatura, modo soft e hard, ciclo de conservação e ciclo de pré-resfriamento
- HACCP
- Comunicação MODBUS
- Dispositivo e expansão eletrônico
- Dispositivos de segurança do circuito de refrigeração
- Chave geral para interrupção do circuito elétrico

Opcionais

- Variação do fluxo de ar de condensação variável
- Condensador ou unidade condensadora remota
- Sensor de inserção com aquecimento



Unicold Ltda
Estrada dos Estudantes, 1700
Granja Vianna II, CEP06707-050
Cotia - São Paulo
www.unicold.com.br
unicold@unicold.com.br