

# Congelamento e Refrigeração

## O nosso compromisso de fornecer:

- Congelamento ou refrigeração a custos competitivos
- Otimização do processo
- Um programa de monitorização personalizado



## O mercado do cliente

Com a globalização e as alterações dos hábitos dos consumidores, muitos clientes/fabricantes de produtos alimentares continuam focados na inovação e no controlo apertado dos custos para minimizarem o impacto das subidas de preços de matérias-primas, combustíveis e consumíveis nas suas margens de lucro. Os processos que envolvem a refrigeração criogénica continuam a desempenhar um papel vital na produção de alimentos uma vez que a criogenia pode dar resultados excelentes no que se refere às preocupações de segurança alimentar e deterioração para vários tipos de produtos alimentares. Para além disso, a criogenia melhora a qualidade dos produtos, a produtividade e a flexibilidade do processo mantendo os custos da congelação e refrigeração em níveis competitivos.

A gestão adequada e a otimização de cada processo criogénico podem ser tarefas complicadas, mas a oferta **Nexelia para Congelamento e Refrigeração** apresenta uma solução simples para o controlo de custos e um novo nível de desempenho operacional.

## A solução do cliente

**Nexelia para Congelamento e Refrigeração** é uma solução de gás completa que combina o que a Air Liquide tem de melhor no domínio de gases ALIGAL, equipamento de aplicação e serviço de apoio técnico com um programa personalizado de **Serviço de Desempenho** para otimizar o processo criogénico de cada cliente. Esta oferta foi preparada para os clientes/fabricantes que necessitam de obter custos de congelação ou refrigeração competitivos para os seus produtos alimentares. Com Nexelia, definimos conjuntamente os resultados e assumimos o compromisso de manter o nosso desempenho.

## O nosso compromisso

### • Melhor gestão dos custos de congelação e refrigeração do cliente

A Air Liquide assegura a gestão regular dos custos de congelação e refrigeração do cliente através do novo programa de Serviço de Desempenho. Disponibilizamos ao cliente um valor de referência para o consumo de gás e depois apoiamos a monitorização e otimização permanentes do respetivo consumo de gás.

### • Serviços regulares de feedback e apoio

Os nossos especialistas técnicos estão disponíveis para dar assistência no arranque e formação operacional personalizada com orientações ao nível da produtividade, melhoria do processo, segurança e limpeza. Daremos aos operadores fabris e ao pessoal de manutenção feedback regular baseado nos resultados dos programas de auditoria de processo e de instalação e aplicação do gás. A Air Liquide compromete-se ainda a efetuar uma revisão anual para discutir a evolução da instalação através do programa de Serviço de Desempenho e para assegurar o cumprimento dos objetivos de consumo de fluido criogénico.

### • Iniciativas de melhoria contínua

Os nossos programas reforçados de auditoria proporcionam aos operadores fabris e técnicos de manutenção dos clientes feedback em tempo real no sentido de recomendar oportunidades de otimização dos processos, redução de custos e melhorias contínuas que visam especificamente o sistema criogénico dos clientes.

# A nossa Oferta

Nexelia para Congelação e Refrigeração consiste em:

**• Fornecimento de ALIGAL 1 (azoto líquido) ou ALIGAL 2 (dióxido de carbono líquido) :**

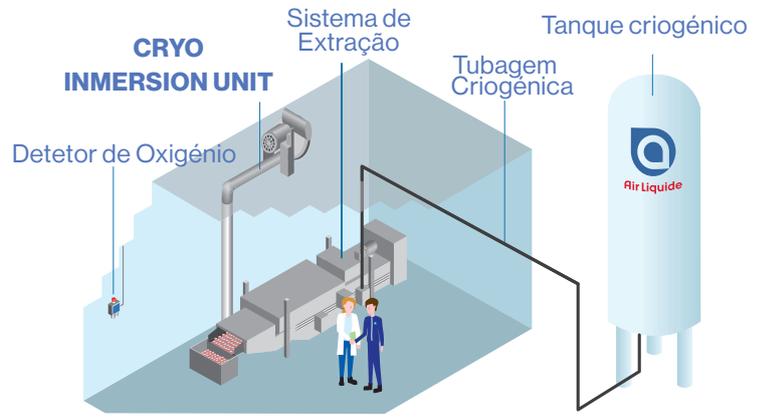
ALIGAL™ é uma marca da Air Liquide para os gases que cumprem as especificações locais, as regulamentações e as normas da indústria no que se refere a qualidade alimentar, incluindo a certificação APPCC para produção, armazenamento e distribuição.

**• Competências de Processo e Serviço:**

Os peritos de técnica e aplicação alimentar da Air Liquide estarão disponíveis para dar ao cliente todo o apoio desde a conceção até à instalação e ao arranque da solução para a otimização contínua do processo do cliente através, nomeadamente, do programa de Serviço de Desempenho.

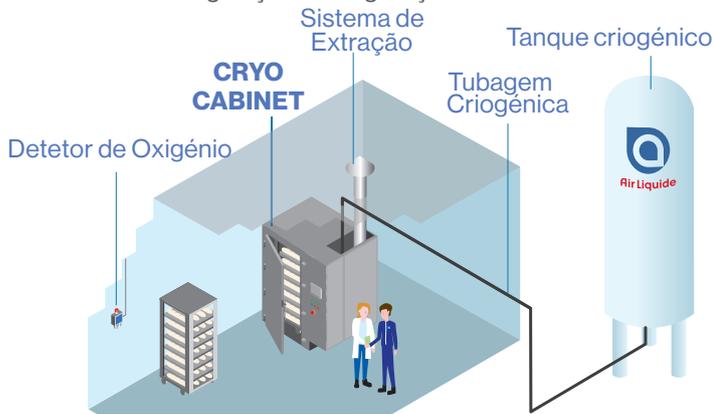
**• Equipamento de aplicação de última geração:**

A Air Liquide oferece uma ampla variedade de equipamentos de aplicação criogénica para satisfazer as necessidades dos clientes em congelação e refrigeração:

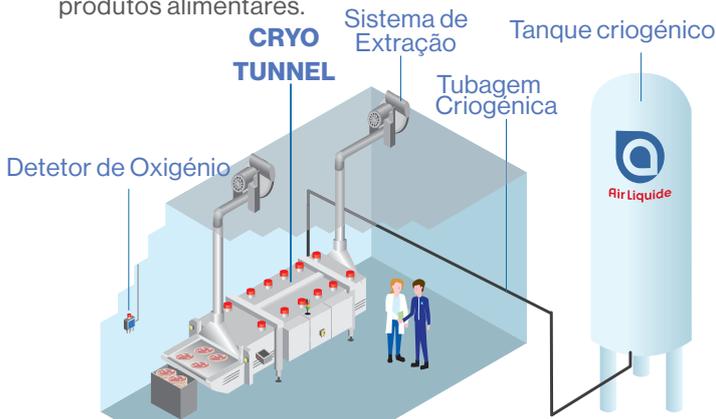


- A gama **CRYO IMMERSION UNIT** para qualquer processo IQF que necessita de versatilidade para a congelação rápida e Individual ou a congelação superficial de produtos alimentares pequenos, cortados, pegajosos, líquidos ou semilíquidos..

A nossa gama de equipamentos de aplicação é perfeita para os clientes/fabricantes que necessitam de maior produtividade, excelente eficiência criogénica, melhor conceção higiénica, facilidade de funcionamento e manutenção minimizando o investimento e o custo da instalação.



- O **CRYO CABINET** para qualquer processo descontínuo que necessita de versatilidade para refrigerar, congelar ou congelar superficialmente com eficiência qualquer tipo de produtos alimentares.



- A gama **CRYO TUNNEL** para qualquer processo em linha que necessita de versatilidade para refrigerar, congelar ou congelar superficialmente/endurecer diferentes tipos de produtos alimentares assegurando em simultâneo a excecional qualidade do produto.

## Estudo de caso:

Produtos de aves de capoeira cortados, cozinhados por IQF

Optimizar el proceso IQF para alcanzar un consumo Otimizar o processo IQF para concretizar um objetivo de consumo de CO2 de 1kg/kg para uma nova instalação CRYO TUNNEL- ZR2 para produtos de aves de capoeira cortados e cozinhados

Serviço de Desempenho	Problemas	Otimização
Preparação de fórmulas	Os operadores alteravam manualmente os parâmetros do congelador sem qualquer documentação	Definição de fórmulas para cada produto para efeitos de consistência da operação com documentação
Formação	Formação sobre Funcionamento e Segurança mínima sem qualquer documentação	Formação sobre Funcionamento e Segurança personalizada de operadores e pessoal de manutenção com documentação
Auditoria de Processo	Sem referência ou documentação de parâmetros de funcionamento	Apresentadas recomendações e documentação com base na auditoria de processo sobre desvios dos parâmetros originais
Auditoria de Instalações e Aplicações de Gás	A aceitação do cliente em relação ao equipamento e à instalação não foi documentada	Preparação documentada da instalação e apresentadas recomendações para a otimização do equipamento e a preparação do sistema de exaustão
Revisão de acompanhamento	Falta de revisões regulares do desempenho do equipamento de processo	Revisões regulares do objetivo de consumo, auditorias, questões operacionais, preparação de fórmulas, programas de formação, documentação e determinação das ações seguintes

### Contacto

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "Arlíquido", Lda.  
Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º piso  
Arquiparque-Miraflores  
1495-131 Algés / Portugal

industrial.airliquide.pt

