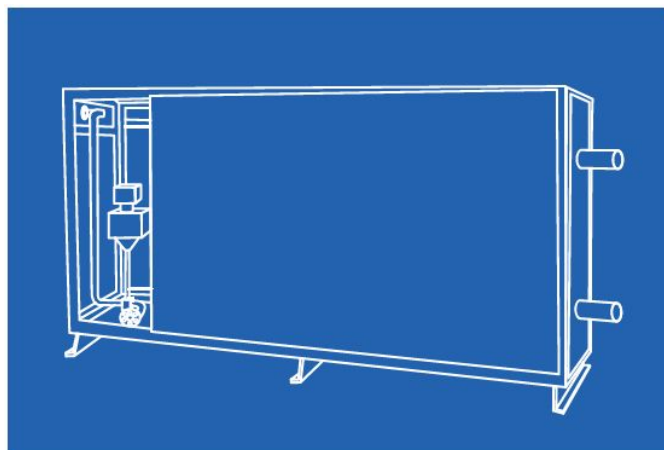


# Eco Chiller

## Valorização das frigorias do gás

### Os seus benefícios

- Economia energética
- Redução da pegada de carbono
- Segurança e estabilidade processo
- Contribuição à certificação ISO



### O desafio industrial

Muitos processos industriais que utilizam gás e calor requerem, paralelamente e em simultâneo, um sistema de refrigeração de água que consome energia, para gerar e satisfazer as necessidades de frio do processo.

Otimizar e racionalizar o impacto ambiental, económico, normativo ou de segurança desses processos é um desafio essencial que temos que assumir na nova era da economia circular.

### A solução Air Liquide

A Air Liquide desenvolveu a inovadora solução Eco-Chiller para os seus clientes que consomem argón ou azoto em estado gasoso.

Nos clientes de consumo intensivo, o gás é armazenado em estado líquido num reservatório criogénico, sendo posteriormente vaporizado e canalizado para o ponto de utilização.

Eco Chiller é uma solução de permutador de calor que combina no mesmo equipamento a vaporização do gás com a recuperação de frigorias geradas durante esta vaporização. Essas frigorias são então valorizadas no sistema de arrefecimento de águas do processo industrial do cliente, economizando energia eléctrica.

Eco Chiller ajuda a tornar os seus processos mais ecológicos.

### As suas Vantagens

#### • Economia energética

Redução do consumo de energia da sua unidade de produção de frio, graças à reciclagem e à valorização das frigorias resultantes da vaporização do gás.

#### • Redução da pegada de carbono

A economia de energia associada à solução Eco Chiller melhora a sua pegada ambiental.

#### • Segurança e estabilidade de processos

A solução de vaporização Eco Chiller funciona de forma autónoma e permite:

- Eliminar a formação de gelo e névoa em redor da instalação de armazenagem de gás, em ambientes frios e húmidos. Não há mais necessidades de intervenção na descongelação do vaporizador atmosférico.

- Aproveitar a capacidade de refrigeração adicional para aliviar uma instalação saturada ou lidar com picos de temperatura no verão, sem investimento adicional.

- Garantir uma temperatura de saída de gás mais constante, proporcionando assim maior estabilidade em seus processos de fabricação.

#### • Contribuição à certificação ISO

A implementação da solução Eco Chiller pode conjuntamente com a adopção de outras medidas de carácter ambiental traduzir-se num forte argumento e ser um valioso contributo, para obter ou manter as suas certificações empresariais, tais como, ISO 50001 e ISO 14001.

## A nossa oferta

A nossa oferta de fornecimento de gás e frigorias destina-se a utilizadores industriais de gás (N<sub>2</sub>, Ar) fornecidos sob forma líquida, utilizando um caudal mínimo de 50 m<sup>3</sup>/h. Esta oferta permite uma redução no consumo de electricidade em benefício do cliente e uma melhoria no impacto ambiental geral.

**A nossa oferta inclui :**

### O fornecimento de gás

O argon ou azoto necessário para a sua unidade de produção é armazenado em estado líquido num reservatório criogénico de capacidade adaptada ao consumo e ao caudal de gás previsto nas suas especificações.

### O Skid Eco Chiller

A Air Liquide garante a disponibilidade do equipamento Eco-Chiller e garante as operações de controlo e manutenção preventiva associadas.

### Instalação e integração

As nossas equipas de engenharia estudarão consigo a melhor maneira de integrar e conectar o Eco-Chiller à rede de fornecimento e distribuição de gás e à rede de refrigeração de água (água de processo).

### O serviço de suporte a assistência técnica dos nossos especialistas

Os nossos especialistas técnicos fornecerão suporte para cada passo do seu projeto:

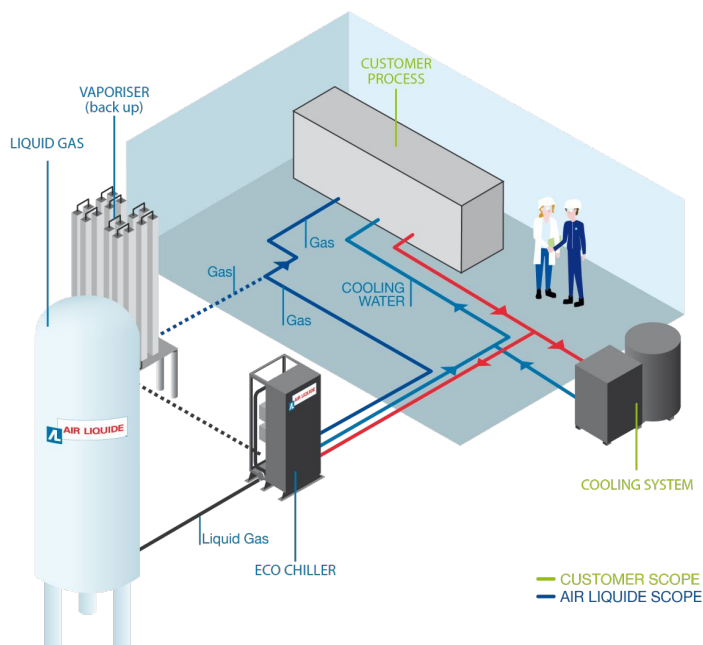
- Estudo preliminar e diagnóstico de elegibilidade
- Arranque da instalação
- Manutenção

### Gama e opções

O equipamento Eco-Chiller está disponível em 3 capacidades de vaporização para se adaptar ao caudal de gás necessário para a sua produção.

Opções:

- Monitorização / Medição de energia
- Isolamento do permutador e tubos de água
- Painéis laterais impressos personalizados



### Aplicações

- Indústria Eletrónica
- Refinaria, Gás e Petróleo
- Tratamentos Térmicos
- Automóvel
- Fundição
- Indústria de Plásticos
- Química
- Farmácia

### Exemplos de ganhos energéticos (\*)

	Caso Cliente A	Caso Cliente B
Consumos de Gás	100 m <sup>3</sup> /h LN <sub>2</sub>	450 m <sup>3</sup> /h LN <sub>2</sub>
Tempos de funcionamento	7 000 h/ano	6 000 h/ano
Energia Elétrica (kWh) economizada com Eco Chiller	5 kWh seja 35 000 kWh/ano	22,5 kWh seja 135 000 kWh/ano

(\*) Consulte-nos para uma avaliação do seu caso

### Características técnicas

Ref. ECO CHILLER	100	300	500
Consumos de gás	0-100 m <sup>3</sup> /h	0-300 m <sup>3</sup> /h	0-500 m <sup>3</sup> /h
Dimensões em mm (*)	1700 x 1010 x 1800	2800 x 1080 x 1800	2300 x 1525 x 1800
Peso (aprox.) Vazio / Cheio (en kg)	200/250	500/600	700/850

(\*) Dimensões em mm incluindo as flanges (Comprimento x Largura x Altura)

Contacte-nos

Soc. Portuguesa do Ar Líquido

Telefone : 800 784 333

linha.directa@airliquide.com

[www.industrial.airliquide.pt](http://www.industrial.airliquide.pt)

 **Air Liquide**  
creative oxygen