

YHAU-CG

# CHILLER /HEATERS DE ABSORÇÃO DO TIPO DUPLO EFEITO QUEIMA DIRETA

Aumento da eficiência e confiabilidade por meio da inovação



## Design que promove a eficiência

Comparado aos sistemas convencionais, o Chiller/Heater por absorção de queima direta de duplo efeito YORK® YHAU-CG utiliza um inovador ciclo de dois estágios de evaporação e absorção, que divide o processo de absorção em dois estágios, semelhante a um sistema de contra-fluxo em série, separando o trabalho entre dois Chillers. Isso, em conjunto com o ciclo de fluxo paralelo, permite menores concentrações de solução de brometo de lítio, o que reduz o risco de cristalização, reduz o potencial de corrosão e melhora a eficiência, em conjunto com os seguintes componentes avançados:

Trocadores de calor de placa de solução de baixa e alta temperatura que otimizam a eficiência, permitindo uma transferência de calor eficaz entre as soluções de brometo de lítio diluídas e concentradas.

Drenagem de refrigerante do trocador de calor de placa, que utiliza o calor do refrigerante quente, economizando energia.

Bomba de solução com acionamento de frequência variável (VFD) que oferece desempenho superior em carga parcial a fim de reduzir o consumo de combustível quando comparado com bombas de velocidade constante.

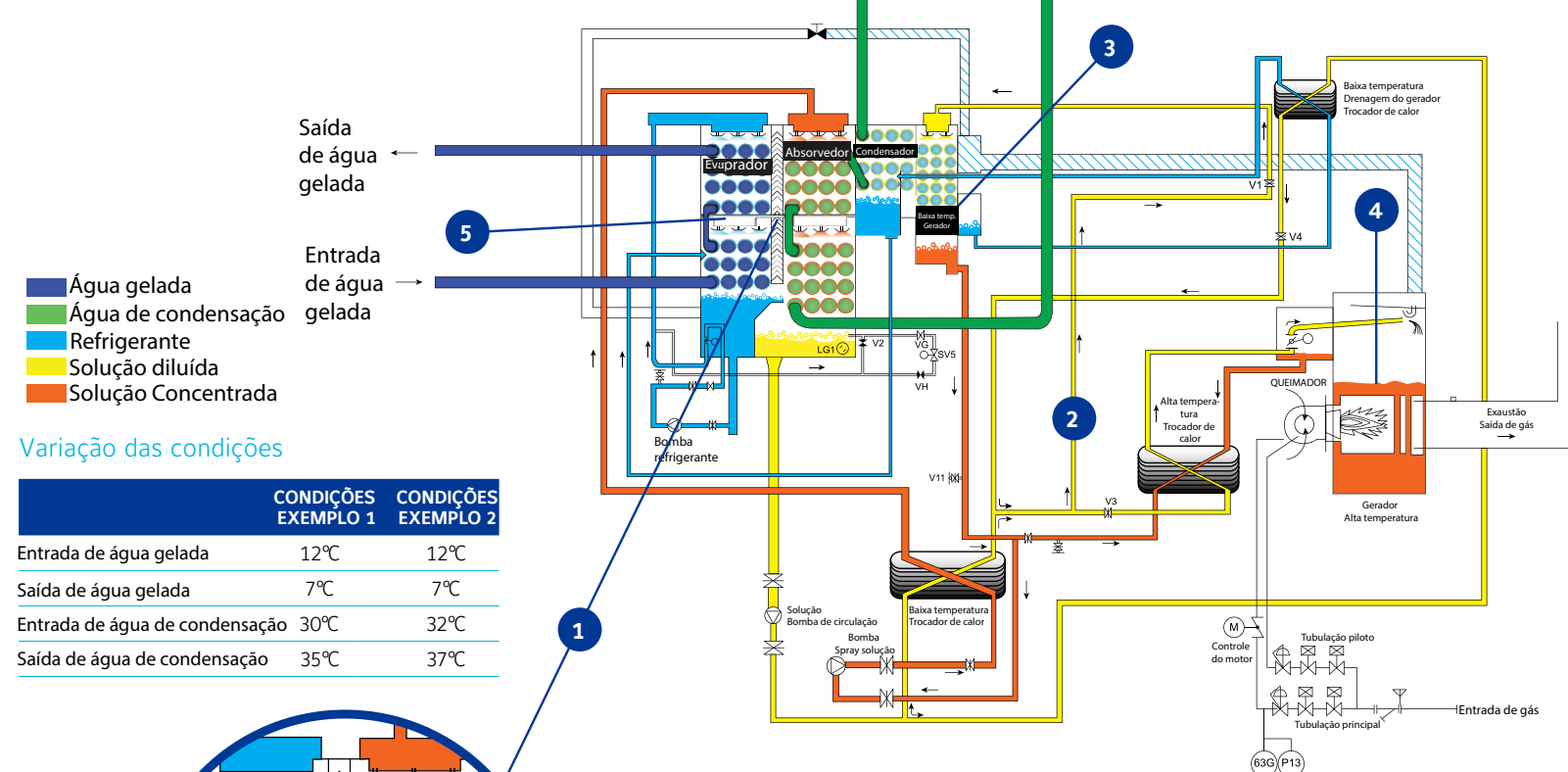
## Faixa operacional flexível

O sistema do Chiller/Heater por absorção YORK® YHAU-CG combina a flexibilidade de uma ampla faixa operacional com a eficiência e confiabilidade possibilitadas por uma tecnologia inovadora. O design avançado do YHAU-CG é ideal para fontes de energia de gás natural ou óleo comumente utilizado em resfriamento comercial e aplicado em processos industriais.

### Flexibilidade de aplicação YHAU-CG

PARÂMETROS DO SISTEMA	FAIXA DE TEMPERATURA
Temperatura de saída da água gelada	Até 4°C
Temperatura de entrada da água de condensação	Até 37°C

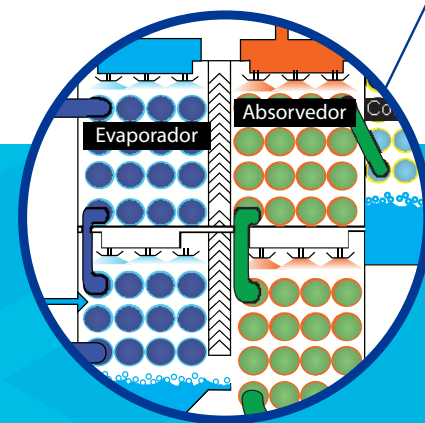
Ciclo de evaporação de duplo efeito com sistema inovador de evaporador e absorvedor YORK® de duas etapas



- Água gelada
- Água de condensação
- Refrigerante
- Solução diluída
- Solução Concentrada

### Variação das condições

	CONDIÇÕES EXEMPLO 1	CONDIÇÕES EXEMPLO 2
Entrada de água gelada	12°C	12°C
Saída de água gelada	7°C	7°C
Entrada de água de condensação	30°C	32°C
Saída de água de condensação	35°C	37°C



1. Absorvedor e evaporador de duas etapas o sistema tem dois níveis de pressão que dividem exclusivamente o processo de absorção em duas etapas. A água gelada flui por tubos em série através dos dois evaporadores enquanto a solução concentrada de brometo de lítio é distribuída no lado do alojamento do absorvedor na direção oposta. Isso aumenta a absorção do refrigerante na solução concentrada, reduzindo as concentrações da solução e a pressão geral. Isso torna a unidade mais eficiente e confiável do que os sistemas convencionais.

2. Ciclo de fluxo paralelo divide o fluxo da solução entre os geradores de baixa e alta temperatura em dois caminhos paralelos e equilibrados. O resultado é uma operação mais segura e eficiente a uma pressão muito mais baixa do que os sistemas convencionais de fluxo em série.

3. Gerador de baixa temperatura alimentado por gravidade fornece transferência de calor superior em comparação com um gerador úmido e reduz a quantidade necessária de solução de brometo de lítio, diminuindo o tempo de startup a partir de uma partida a frio.

4. Gerador de alta temperatura utiliza um sistema de tubo de água que contém a solução de brometo de

lítio dentro dos tubos e o fluxo de gás (gás de exaustão) no lado do alojamento. Este sistema compacto e eficiente fornece uma queda de pressão do gás de escape menor do que os sistemas convencionais de tubo de fumaça. Também reduz a quantidade necessária de solução de brometo de lítio para acelerar o tempo de partida e elimina o uso de refratário de cerâmica, aumentando a confiabilidade.

5. Sistema de distribuição alimentado por gravidade para o evaporador/absorvedor utiliza materiais em aço inoxidável, que evita a corrosão e garante desempenho e longa vida útil da unidade.

## Minimizando o custo total de propriedade

A engenharia, suporte e serviço de classe mundial YORK® reduzem o custo de propriedade, simplificando o processo de partida e operação do Chiller ao longo da vida do sistema. Veja como:

Melhor otimização para baixa condensação ou baixo fluxo de água de condensação graças ao sistema de duas etapas e ciclo de fluxo paralelo que minimiza as taxas de fluxo de água de condensação — sistemas de fluxo em série exigem taxas de fluxo mais altas.

O sistema de purga totalmente automático fornece operação livre de problemas através da purga e remoção de gases não condensáveis sem a intervenção do operador.

A integridade hermética superior é garantida por processos de alta qualidade e técnicas rigorosas de detecção de vazamento com gás hélio.

A central de controle com display gráfico de LCD animado permite que o usuário veja vários parâmetros operacionais ao mesmo tempo. Status operacional atual e anterior, registro de dados e de segurança do Chiller podem ser acessados com um toque.

Válvulas de isolamento na sucção e descarga da solução e bombas de refrigerante permitem uma manutenção rápida e fácil das bombas, que comumente possuem uma vida útil de até 60.000-horas.

Os testes funcionais de fábrica em cada peça garantem a operação do painel de controle e do dispositivo de segurança para reduzir na fábrica o tempo de partida em campo.

## Johnson Controls-Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

### Telefone

(11) 3787-5300

### Whatsapp

(11) 97627-1763

As informações corporativas sobre a empresa  
Johnson Controls – Hitachi estão disponíveis no site  
**[jci-hitachi.com.br](http://jci-hitachi.com.br)**

As informações Produtos York® acesse:  
**[yorkaircon.com.br](http://yorkaircon.com.br)**

As imagens deste catálogo são meramente ilustrativas.  
Os produtos e informações podem sofrer alterações sem aviso prévio.