

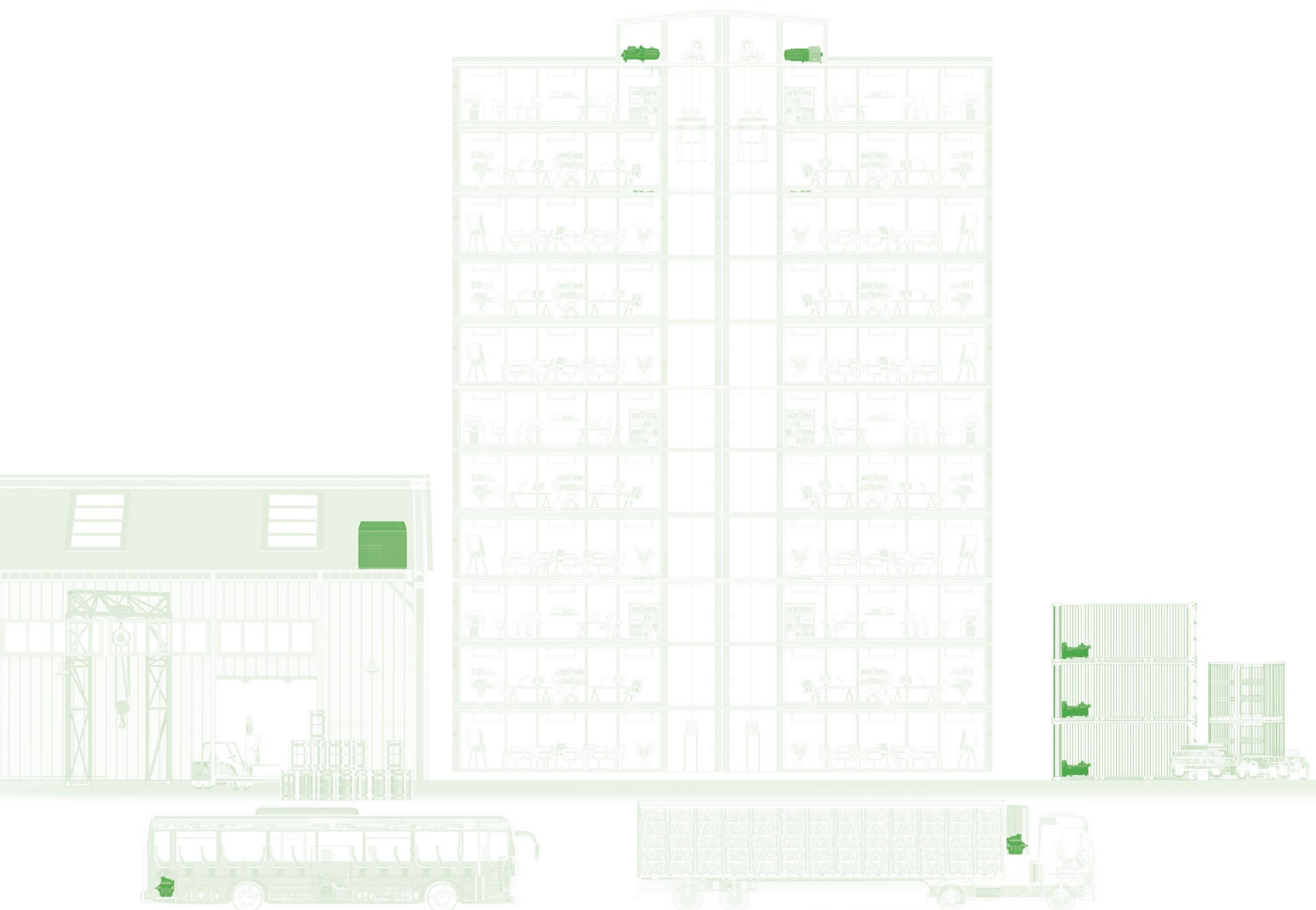
# PRODUTOS E SOLUÇÕES



YOUR  
GREEN  
WORLD

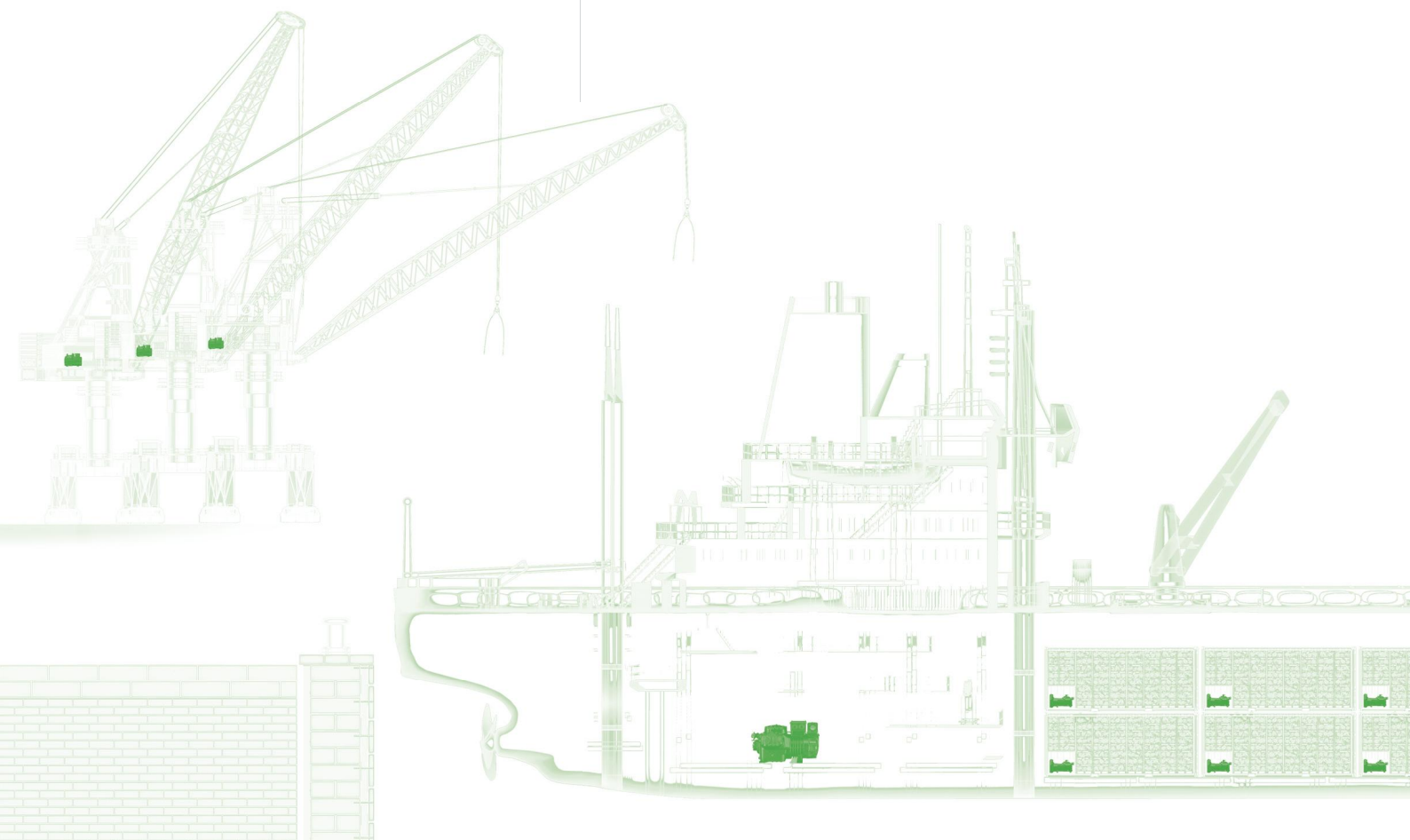
# DAS HERZ DER FRISCHE

---



*Bitzer*

DAS HERZ DER FRISCHE



# PERFEITO! A SOLUÇÃO CERTA PARA SUA APLICAÇÃO.



## MONITORAMENTO INTELIGENTE. COMPRESSORES COM EXPERIÊNCIA E PERSPECTIVA.

A BITZER tem a resposta perfeita para o aumento dos custos de energia e novas regulamentações ambientais: Os PRODUTOS INTELIGENTES permitem uma comunicação de dados rápida e segura, gerenciam as funções do compressor e preparam arquivos log abrangentes. Sempre em foco: com o MÓDULO IQ, a BITZER oferece a máxima facilidade de uso. O BEST SOFTWARE (BITZER Electronics Service Tool) fornece aos nossos clientes comissionamento intuitivo, resolução de problemas e suporte para todos os PRODUTOS IQ da BITZER. Combinado a conceitos de controle de capacidade inovadores e flexíveis, como o BITZER VARISTEP, aumenta ainda mais a eficiência do sistema.



## EXTREMAMENTE EFICIENTE. SOLUÇÕES PARA OS DESAFIOS DO AMANHÃ

A eficiência energética é um fator decisivo, tanto ambientalmente quanto financeiramente. Com a BITZER, você pode construir hoje sistemas de refrigeração e ar condicionado que cumprem as normas de eficiência e meio ambiente do amanhã. O ótimo controle de capacidade mecânico VARISTEP e nossa inovadora tecnologia de motor de partida direta com ímã permanente (LSPM) aumentam a eficiência geral do sistema ao utilizar os compressores alternativos ECOLINE + e os compressores scroll ORBIT +. O inversor de frequência externo VARIPACK e o inversor de frequência integrado VARISPEED melhoram as condições de operação do sistema de refrigeração, possibilitando uma eficiente operação do compressor e aumento da eficiência do sistema. Em combinação com o MÓDULO IQ BITZER, oferecem flexibilidade máxima no uso de fluidos refrigerantes, bem como uma operação segura com um funcionamento suave, equipando-o de forma eficaz para os desafios futuros.



## BEM PREPARADO. O FLUIDO REFRIGERANTE CERTO PARA SEU SISTEMA.

A BITZER pode ajudá-lo a selecionar o fluido refrigerante e o produto mais adequado para sua aplicação. A BITZER oferece uma ampla gama de produtos compatíveis com diversos refrigerantes de baixo GWP (Potencial de Aquecimento Global). Os produtos com a etiqueta 'HFO-ready' são qualificados para operação com refrigerantes de hidrofluoroolefina (HFO), que podem ser usados como substâncias puras (ex., R1234ze(E) e R1234yf) ou como misturas HFO/HFC (ex., R513A, R450A, R449A e R448A). Compressores Scroll para uso com R32, R454B e R452B estão disponíveis para aplicações de ar condicionado. Nossos compressores também são ideais para operação com fluidos refrigerantes naturais, como CO2 (R744), com amônia (R717) e com hidrocarbonetos (ex., R290 e R1270). Você pode encontrar informações de instruções de segurança e uso e nossas documentações assim como no SOFTWARE da BITZER.



## EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL. PRODUTOS BITZER PARA OS MAIS ALTOS PADRÕES.

Os produtos da BITZER atendem aos padrões internacionais aplicáveis das áreas de regulamentação ambiental, consumo de energia e segurança. Para mais informações sobre nossas certificações internacionais, consulte a documentação da BITZER ou acesse nosso site: [www.bitzer.com.br](http://www.bitzer.com.br)



# CONTEÚDO

## // LINHA DE PRODUTOS

Compressores pistão // Página 06

Compressores parafuso // Página 07

Compressores Scroll // Página 07

Trocadores de calor e vasos de pressão // Página 08

Unidades condensadoras e conjunto de compressores // Página 09



## // REFRIGERAÇÃO

Refrigeração comercial // Páginas 11–17

Refrigeração industrial // Páginas 18–19



## // A.C, PROCESSO E NAVAL

Ar condicionado, processo e naval // Páginas 21–27



## // TRANSPORTE

Transporte // Páginas 29 - 31



## // SERVIÇOS

Serviço no local // Páginas 33 - 34

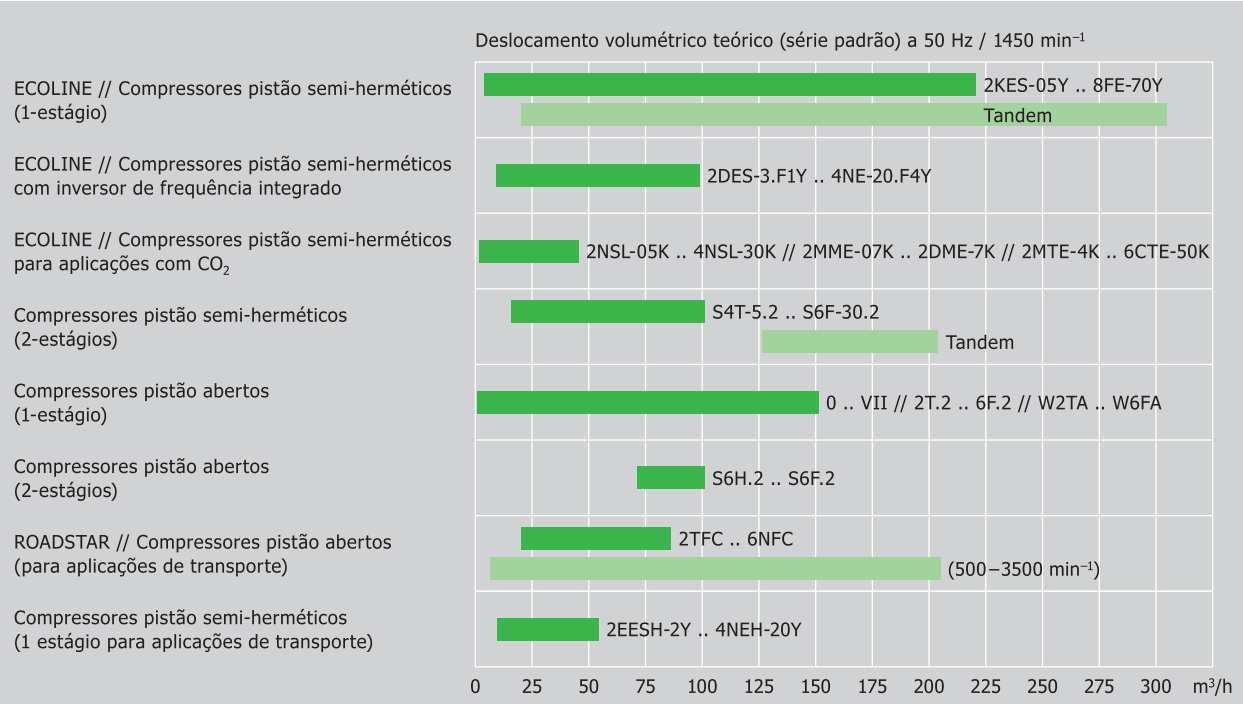
Serviço digital // Páginas 35

Treinamentos e seminários // Páginas 35

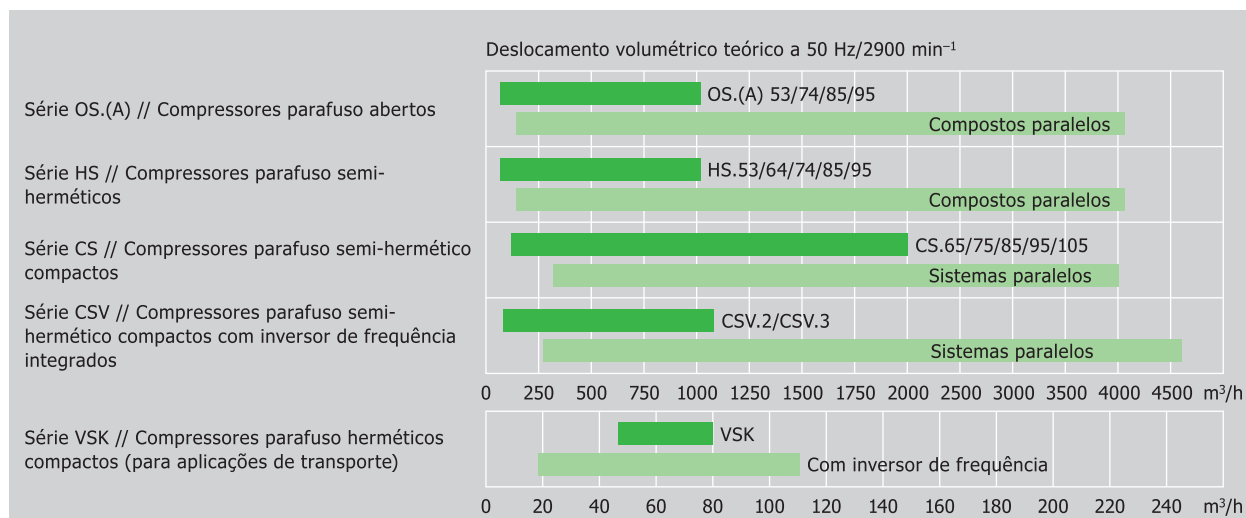
Documentação // Páginas 35



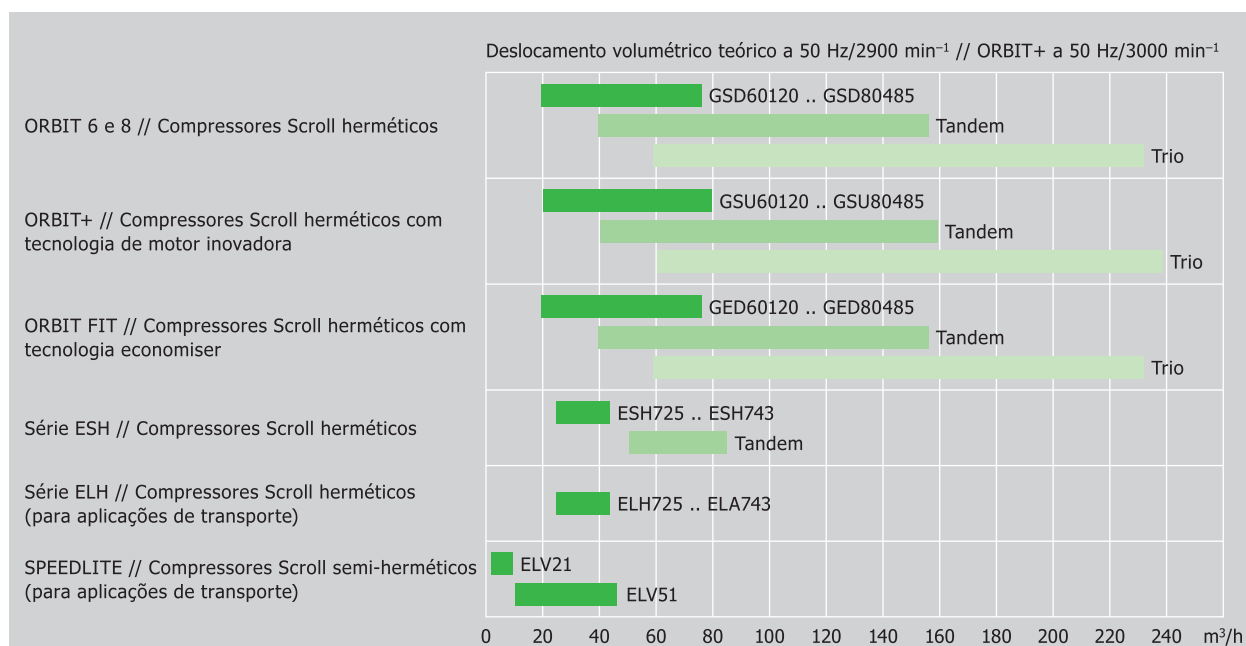
COMPRESSORES PISTÃO



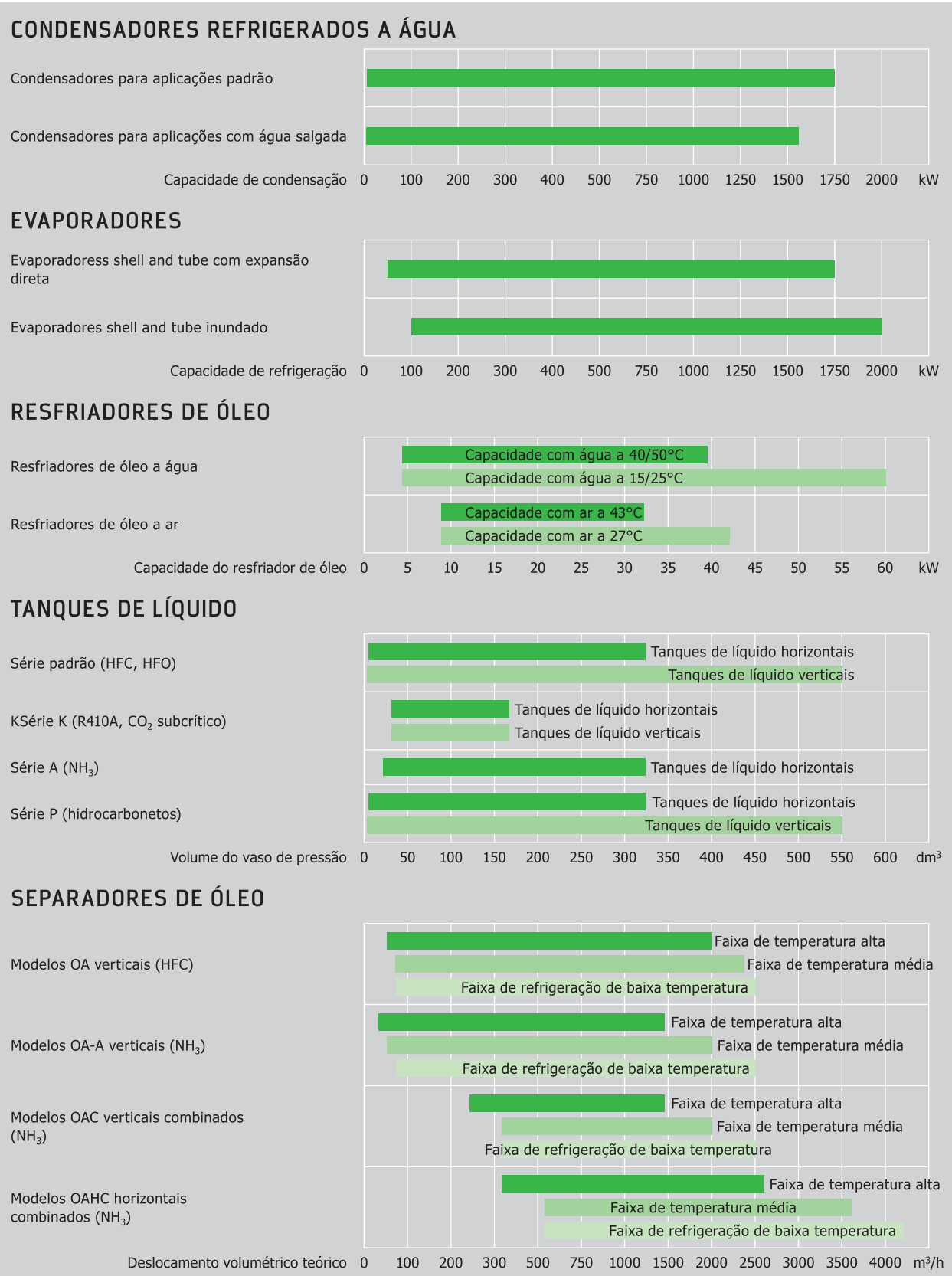
## COMPRESSORES PARAFUSO



## COMPRESSORES SCROLL



TROCADORES DE CALOR E VASOS DE PRESSÃO



## UNIDADES CONDENSADORAS E CONJUNTOS DE COMPRESSORES

### UNIDADES CONDENSADORAS

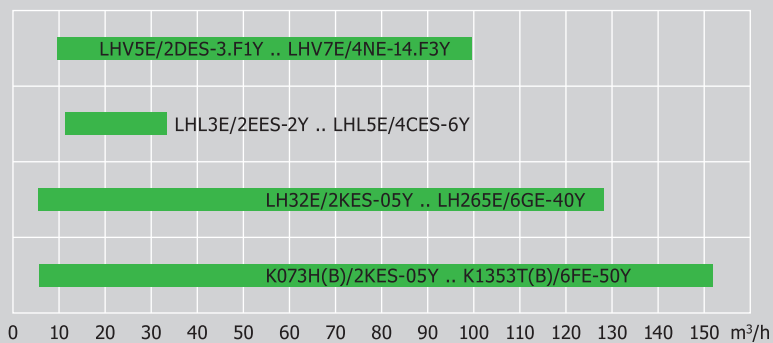
ECOSTAR // Unidades condensadoras refrigeradas a ar (velocidade variável)

ECOLITE // Unidades condensadoras refrigeradas a ar

Série LHE // Unidades condensadoras refrigeradas a ar

Série K // Unidades condensadoras refrigeradas a água

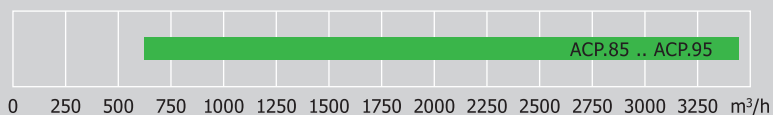
Deslocamento volumétrico teórico do compressor a 50 Hz/1450 min<sup>-1</sup>



### AMMONIA COMPRESSOR PACKS

Série ACP com compressores parafuso

Carga total a 50 Hz para o menor modelo // 70/50/50 Hz para o maior modelo



// REFRIGERAÇÃO



## REALMENTE FRIO! O CORAÇÃO DO SEU SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO.

Os compressores BITZER são a melhor escolha frente a diversos requisitos de refrigeração: de fato, eles se destacam quando é necessário manter a temperatura correta, independentemente das condições externas. Na refrigeração comercial, por exemplo, é preciso garantir a temperatura específica do produto em uma faixa específica durante todo o ano sem qualquer interrupção. Isso garante o mais alto nível de qualidade do produto durante um longo período. Além disso, nossos compressores também são ideais para aplicação industrial de armazenamento em baixas temperaturas em câmaras frigoríficas ou em túneis de congelamento rápido de alimentos ou ainda em liofilização na produção de medicamentos, entre outros

Refrigeração Industrial: Produtos principalmente para o uso de  $\text{NH}_3$ . Produtos para outros agentes refrigerantes no subcapítulo "Refrigeração Comercial".

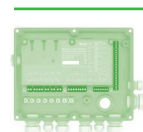
COMMERCIAL  
REFRIGERATION

INDUSTRIAL  
REFRIGERATION

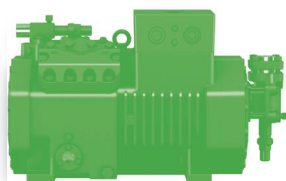




**MÓDULO IQ**  
OPCIONAL



**MÓDULO IQ**  
OPCIONAL



### **ECOLINE** COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS

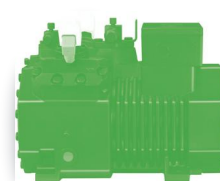
Universal e ecologicamente correto: Os compressores pistão ECOLINE oferecem alta capacidade de refrigeração com baixo consumo de energia e são otimizados para refrigerantes HFC, HFO e de baixo potencial de aquecimento global (GWP). O controle de capacidade mecânico opcional VARISTEP oferece alta eficiência em carga parcial em aplicações de média e baixa temperatura.

#### **Aplicações**

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



4.1 .. 221 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### **VARISTEP** CONTROLE DE CAPACIDADE MECÂNICO PARA COMPRES- SORES A PISTÃO

O sistema VARISTEP é uma opção de baixo custo para otimizar o controle de capacidade aumentando a eficiência energética em aplicações sob carga parcial ou total, possibilitando melhor estabilidade na pressão de sucção. A faixa de modulação permitida para compressores de dois, quatro ou seis cilindros está entre 10 e 100% através de um controle eletrônico externo permitindo que os compressores sejam infinitamente ajustados de acordo com a demanda requerida.

#### **Aplicações**

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



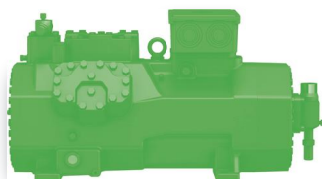
2.5 .. 309 m<sup>3</sup>/h a veloc. variável  
0.78 .. 65.7 m<sup>3</sup>/h a veloc. variável (CO<sub>2</sub>)



**MÓDULO IQ**  
OPCIONAL



**MÓDULO IQ**  
OPCIONAL



### **ECOLINE** COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS PARA APLICAÇÕES COM CO<sub>2</sub>

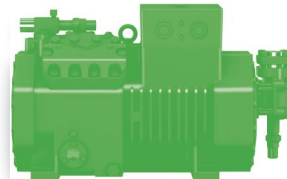
Os compressores pistão ECOLINE CO<sub>2</sub> são energeticamente eficientes, confiáveis, ecologicamente corretos e preparados para o futuro. Estão disponíveis em três séries: para aplicações subcríticas no estágio de baixa temperatura de sistemas em cascata e booster, para aplicações subcríticas com alta pressão de até 100 bar e para aplicações transcíticas.

#### **Aplicações**

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura
- // Ar condicionado
- // Bombas de calor



3.3 .. 38.1 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz transcítico  
1.3 .. 46.9 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz subcrítico



### **VARIPACK** INVERSORES DE FREQUÊNCIA PARA COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS

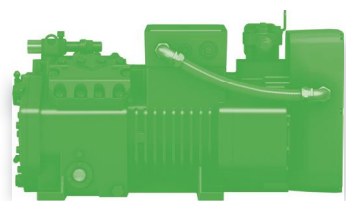
Os inversores de frequência VARIPACK são especialmente desenvolvidos para operação com compressores BITZER. Para economizar energia, basta adaptar a demanda de resfriamento de um sistema e a combinação ideal entre compressor e inversor de frequência. Este se comunica com a demanda de refrigeração.

#### **Aplicações**

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



2.5 .. 309 m<sup>3</sup>/h a veloc. variável  
0.78 .. 65.7 m<sup>3</sup>/h a veloc. variável (CO<sub>2</sub>)



### **VARISPEED** COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA

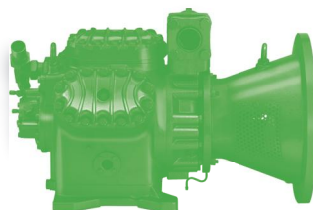
As duas séries VARISPEED foram desenvolvidas para uso com os compressores ECOLINE e ECOLINE CO<sub>2</sub>. O ajuste de capacidade contínuo com inversores de frequência garantem alta eficiência em carga parcial. O inversor de frequência interno torna o compressor VARISPEED uma das soluções mais compactas e fáceis de instalar.

#### **Aplicações**

// Aplicação de média temperatura  
// Aplicação de baixa temperatura



8.1 .. 99.2 m<sup>3</sup>/h a velocidade variável



### **COMPRESSORES PISTÃO ABERTO**

Os compressores pistão abertos estão disponíveis em dois modelos: para fluidos refrigerantes (H)CFC / HFC e amônia. Devido ao design de acionamento aberto, os motores padrão podem ser conectados ao compressor por meio de uma caixa de acoplamento ou transmissão por correia. Devido a sua confiabilidade e fácil manutenção, tem sido populares por muitos anos.

#### **Aplicações**

// Aplicação de média temperatura  
// Aplicação de baixa temperatura



0.96 .. 151 m<sup>3</sup>/h a 1450 min<sup>-1</sup>



### **COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS, DUPLO ESTÁGIO**

Os compressores pistão de dois estágios são projetados para diversas aplicações em baixas temperaturas com motores de alta eficiência. A série semi-hermética é altamente confiável, robusta e adequada para uma ampla variedade de agentes refrigerantes.

#### **Aplicações**

// Aplicação de baixa temperatura



19.7 .. 101 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### ECOSTAR

UNIDADES CONDENSADORAS  
RESFRIADAS A AR COM  
VARISPEED ECOLINE

Série de unidades condensadoras para máxima eficiência em operação em carga total ou parcial. A combinação de componentes altamente eficientes, funções exclusivas de controle, conceito plug-and-play, BEST SOFTWARE, servidor web, Ecodesign e uso de refrigerantes de baixo GWP.

#### Aplicações

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



8.1 .. 99.2 m<sup>3</sup>/h a velocidade variável



### ECOLITE

UNIDADES CONDENSADORAS  
RESFRIADAS A AR COM  
ECOLINE E VARISTEP

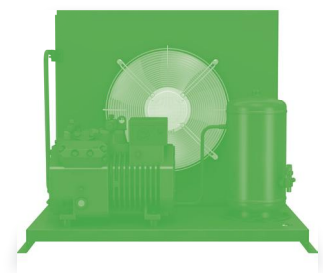
Unidades condensadoras com controle de capacidade e incrível adaptabilidade como padrão para aplicações de média e baixa temperatura. Projetadas para fácil utilização com o conceito plug-and-play, com o software de controle da BITZER, BEST SOFTWARE, e em conformidade com Ecodesign, também permitem a operação com refrigerantes de baixo GWP.

#### Aplicações

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



11.3 .. 32.5 m<sup>3</sup>/h a 1450 min<sup>-1</sup>



### SÉRIE LH

#### UNIDADES CONDENSADORAS RESFRIADAS A AR COM ECOLINE OU DUPLO ESTÁGIO

A forma compacta e robusta dessas unidades condensadoras e o uso de componentes eficientes e bem montados permitem uma ampla gama de aplicações e capacidades. Possuem conformidade com o Ecodesign e permitem o uso de refrigerantes de baixo GWP.

#### Aplicações

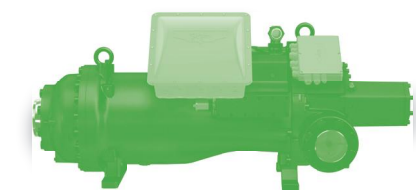
- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



4.1 .. 127 m<sup>3</sup>/h a 1450 min<sup>-1</sup>



MÓDULO IQ



### SÉRIE HS COMPRESSORES PARAFUSO SEMI-HERMÉTICOS

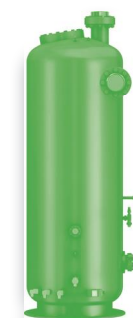
Eficiente, robusto, durável: graças à versão HSK/N, os compressores de parafuso semi-herméticos HS são adequados para várias aplicações e fluidos refrigerantes. O controle da capacidade interno é de várias etapas e, a partir da versão HS.85, conta com função contínua opcional. Todos os compressores HS são adequados para operação com variador de velocidade. A partir do HS.95, são fornecidos com MÓDULO IQ.

#### Aplicações

- // Armazenamento em média e baixa temp.
- // Resfriamento rápido
- // Congelamento rápido
- // Produção de gelo
- // Recuperação de calor



84 .. 1015 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### SEPARADORES E RESFRIADORES DE ÓLEO

Modelos de separador primário, secundário e combinado são usados em aplicações com NH<sub>3</sub>, HFC e HFO. Para alcançar a eficiência de separação mais apropriada, os estágios de centrifugação, gravidade e filtragem podem ser combinados. Resfriadores de óleo a água e a ar garantem resfriamento adicional.

#### Aplicações

- // Aplicação de Refrigeração para alta, média e baixa temperatura
- // Supermercados



Fluxo de sucção 40 .. 4300 m<sup>3</sup>/h  
Capac. de refrig. de óleo de 10 .. 60 kW





### TANQUES DE LÍQUIDO

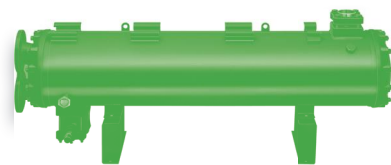
Os 110 modelos oferecem uma gama completa de soluções para armazenamento de líquido refrigerante. São várias versões disponíveis, com configurações verticais e horizontais. Também estão disponíveis diversos acessórios, bem como as certificações CE, EAC, SELO, BV, GL, RS e LR.

#### Aplicações

// Aplicação de Refrigeração para alta, média e baixa temperatura  
// Supermercados



Volume do coletor de 3 .. 550 dm<sup>3</sup>



### CONDENSADORES RESFRIADOS A ÁGUA

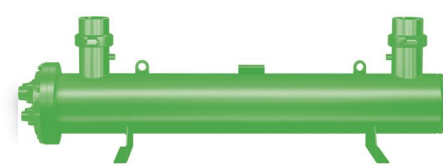
A BITZER possui cinco séries de condensadores resfriados a água altamente eficientes e que operam com potência de até 1680 kW. Podem ser combinados com HFC, HFO, misturas HFC/HFO, hidrocarbonetos e NH<sub>3</sub>. Tubos de baixa incrustação e componentes resistentes a impacto garantem excelente confiabilidade.

#### Aplicações

// Aplicações de refrigeração de uso normal ou de aplicações especiais  
// Versão para água salgada



Capac. de condensação de 8 .. 1680 kW



### EVAPORADORES SHELL AND TUBE

A série de evaporadores shell and tube da BITZER inclui quatro séries diferentes de trocadores de calor de expansão a seco, cada um para uma aplicação específica. Diversas opções de materiais e certificações estão disponíveis. Os evaporadores inundados FEV HP são os mais eficientes do setor.

#### Aplicações

// Soluções de expansão a seco para aplicações em baixa, média e positiva temperatura  
// Evaporadores inundados



Capac. de refrigeração de 50 .. 2000 kW

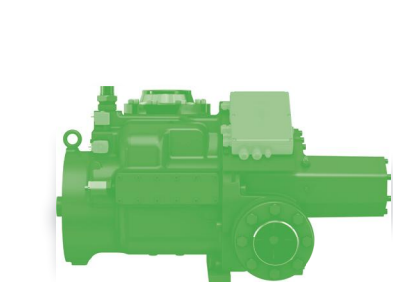
## REFRIGERAÇÃO INDUSTRIAL



MÓDULO IQ



MÓDULO IQ



### SÉRIE OS.(A) COMPRESSORES PARAFUSO ABERTOS

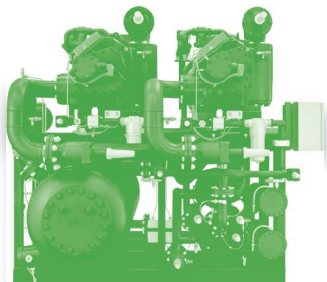
A série OS separa o motor flangeado e o circuito de refrigerante. Devido à versão OSK/N, esses compressores são adequados para diversas aplicações e refrigerantes, com uma série separada para a operação com amônia. O controle de capacidade interno é de multipla etapas e, a partir do OS.85, conta com função contínua opcional. Todos os compressores OS são adequados para operação com variador de velocidade. A partir do OS.95, são fornecidos com MÓDULO IQ.

#### Aplicações

- // Armazenamento em média e baixa temp.
- // Resfriamento rápido
- // Congelamento rápido
- // Produção de gelo
- // Pistas de gelo



84 .. 1015 m<sup>3</sup>/h a 2900 min<sup>-1</sup>



### SÉRIE ACP AMMONIA COMPRESSOR PACKS

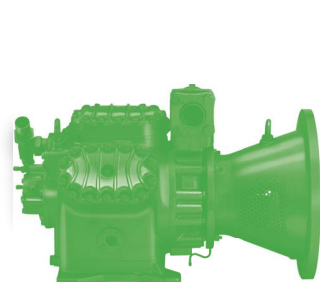
Os conjuntos ACP compactos com compressores de parafuso para refrigeração industrial são fáceis de usar e possuem alta confiabilidade operacional. Possuem alta eficiência, especialmente na faixa de carga parcial, que pode ser aumentada com um inversor de frequência. O design modular e a estratégia de peças compartilhadas permitem um baixo custo de manutenção e operação.

#### Aplicações

- // Aplicação industrial
- // Aplicação de alta, média e baixa temperatura
- // Booster
- // Indústria alimentícia
- // Pistas de gelo



630 m<sup>3</sup>/h .. 3450 m<sup>3</sup>/h  
(carga total a 50 Hz para o modelo menor;  
70/50/50 Hz para o modelo maior)



### COMPRESSORES PISTÃO ABERTO

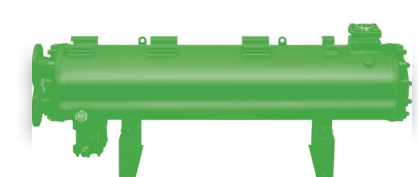
Os compressores pistão abertos estão disponíveis em dois modelos: para fluidos refrigerantes (H)CFC / HFC e NH<sub>3</sub>. Devido ao design de acionamento aberto, os motores padrão podem ser conectados ao compressor por meio de uma caixa de acoplamento ou transmissão por correia. Devido a sua confiabilidade e fácil manutenção, tem sido modelos populares por muitos anos.

#### Aplicações

- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



0.96 .. 151 m<sup>3</sup>/h a 1450 min<sup>-1</sup>



### CONDENSADORES RESFRIADOS A ÁGUA

A BITZER possui algumas séries de condensadores resfriados a água altamente eficientes e que operam em potências de até 1680 kW. Podem ser combinados com hidrocarbonetos e NH<sub>3</sub>. Tubos de baixa incrustação e componentes resistentes a impacto garantem excelente confiabilidade.

#### Aplicações

// Aplicações de refrigeração de uso normal ou de aplicações especiais  
// Versão para água salgada



Capac. de condensação de 8 .. 1680 kW



### TANQUES DE LÍQUIDO

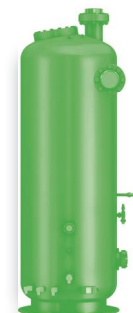
Os 110 modelos oferecem uma gama completa de soluções para armazenamento de líquido refrigerante. São várias versões disponíveis, com configurações verticais e horizontais. Também estão disponíveis diversos acessórios, bem como as certificações CE, EAC, SELO, BV, GL, RS e LR.

#### Aplicações

// Refrigeração industrial em alta média e baixa temperatura



Volume do coletor de 3 .. 550 dm<sup>3</sup>



### SEPARADORES E RESFRIADORES DE ÓLEO

Modelos de separador primário, secundário e combinado são usados em aplicações com NH<sub>3</sub>, HFC e HFO. Para alcançar a eficiência de separação mais apropriada, os estágios de separação de centrifugação, gravidade e filtragem podem ser combinados. Resfriadores de óleo a água e a ar garantem resfriamento adicional.

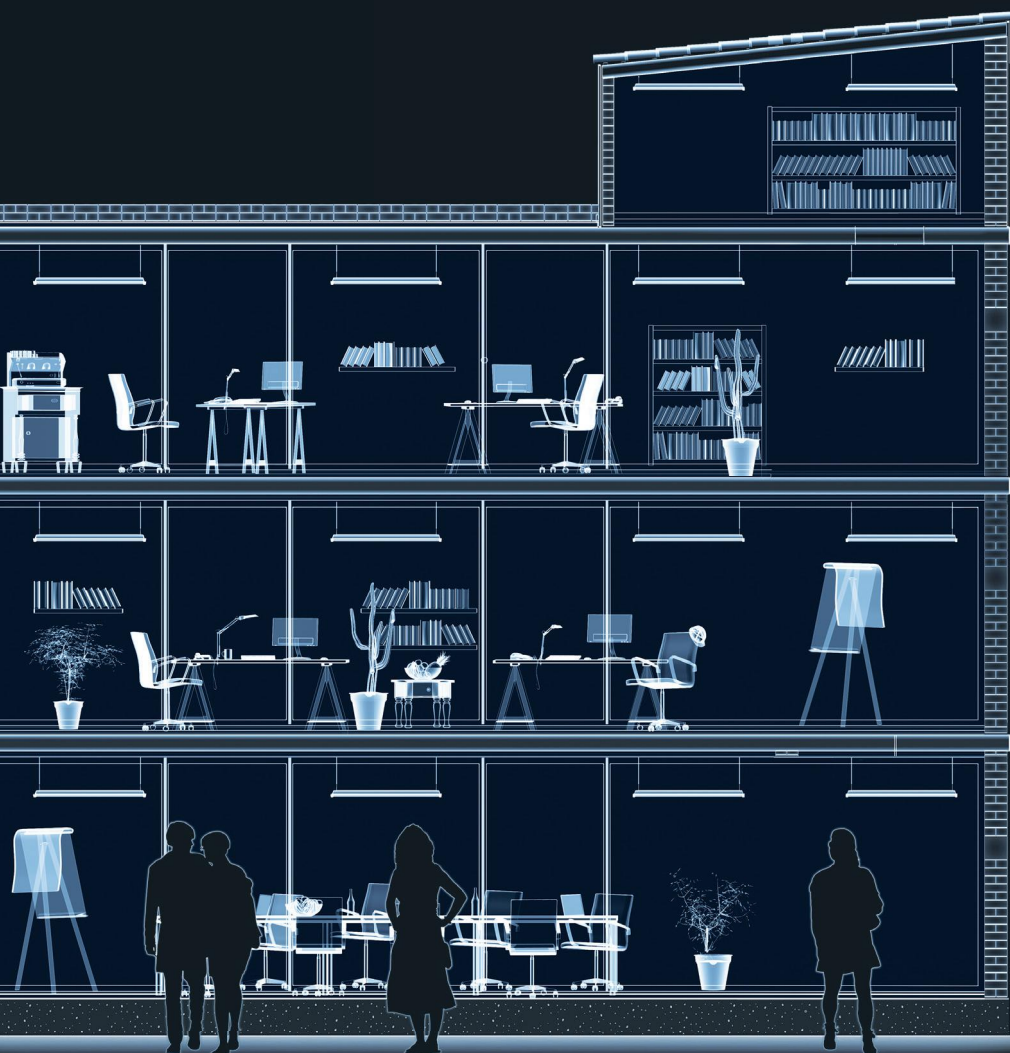
#### Aplicações

// Refrigeração industrial em alta média e baixa temperatura



Fluxo de sucção de 40 .. 4300 m<sup>3</sup>/h  
Capac. de refrig. de óleo de 10 .. 60 kW

// AR CONDICIONADO, PROCESSO E NAVAL



## CONFORTÁVEL E EFICIENTE. NÓS NOS IMPORTAMOS COM O CLIMA DO PLANETA.

No condicionamento de ar e na refrigeração de processos, os produtos BITZER garantem processos confiáveis e eficientes, permitindo que as pessoas respirem profundamente. Bombas de calor com compressores BITZER propiciam uma eficiência excepcional em aplicações comerciais, como em hotéis, hospitais e piscinas. Os compressores de alta eficiência e condensadores tipo "Shell and Tube" resistentes à água salgada da BITZER também garantem um clima consistente e ideal em alto-mar, seja para a tripulação e passageiros em aplicações marítimas e offshore, seja para o transporte de produtos perecíveis com frescura e qualidade consistentes.

AIR  
CONDITIONING

PROCESS  
COOLING

HEAT  
PUMPS

MARINE



### ORBIT 6 // ORBIT 8 COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICOS

Os compressores da série ORBIT oferecem elevada eficiência em carga plena e parcial. São adequados para o uso com fluidos refrigerantes A1 e de baixo GWP da categoria A2L (R454B, R452B, R32) e permitem a operação com velocidade fixa ou com inversor de frequência. Graças à BITZER Advanced Header Technology (BAHT), podem ser conectados em configuração paralela como conjuntos em Tandem ou Trio.

#### Aplicações

- // Chiller
- // Rooftops
- // Processos
- // Bombas de calor/bombas de calor reversíveis



19.8 .. 77.2 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz  
(compressores únicos)



### ORBIT BOREAL COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICOS

Os compressores Scroll da série ORBIT Boreal foram especialmente desenvolvidos para aplicações altamente eficientes em baixas temperaturas de condensação, como no uso com resfriadores a água e em baixas temperaturas ambiente. Podem ser operados com velocidade fixa ou com inversor de frequência.

#### Aplicações

- // Chiller
- // Rooftops
- // Processos



38.6 .. 77.2 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### ORBIT+ COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICOS

Motor de arranque direto com ímã permanente (LSPM) os novos Orbit + fazem os mais eficientes compressores scroll de sua classe. Esta série pode ser operada com velocidade fixa ou com inversor de frequência, e graças ao BITZER Advanced Header Technology (BAHT) eles podem ser conectados em configuração paralelo, tandem ou trio..

#### Aplicações

- // Chiller
- // Rooftops
- // Processos
- // Bombas de calor/bombas de calor reversíveis



20.5 .. 79.9 m³/h a 50 Hz



### ORBIT FIT COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICOS

A operação "Economiser" da série ORBIT FIT (Flexible Injection Technology) aumenta consideravelmente a eficiência e a capacidade, especialmente em aplicações com bomba de calor. Os compressores Scroll podem ser operados em velocidade fixa ou com inversor de frequência e, graças à BITZER Advanced Header Technology (BAHT), também podem ser conectados em configuração paralela como conjuntos em Tandem ou Trio.

#### Aplicações

- // Chiller
- // Rooftops
- // Processos
- // Bombas de calor/bombas de calor reversíveis



19.8 .. 77.2 m³/h a 50 Hz



### ESH7 SERIES COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICOS

Os inovadores compressores Scroll ESH7 ostentam excepcional capacidade de refrigeração e elevada eficiência energética no condicionamento de ar. Os compressores herméticos podem ser operados individualmente ou como tandem e usam os refrigerantes R134a, R407C, R404A e R22.

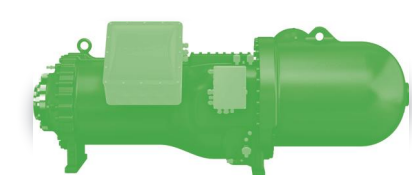
#### Aplicações

- // Chiller
- // Rooftops



25 .. 43 m³/h a 50 Hz



**MÓDULO IQ**

### SÉRIE CS // CSV COMPRESSORES PARAFUSO COMPACTOS SEMI-HERMÉTICOS

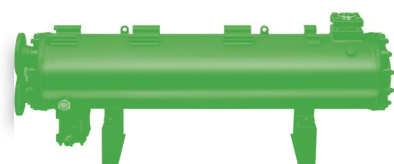
A série CS é adequada para uma ampla variedade de aplicações e otimizada para eficiência máxima em resfriadores de líquido e bombas de calor. O portfólio de produtos finamente graduados e o controle mecânico da capacidade permitem a integração simples do sistema. A partir do CS.105, fornecidos com MÓDULO IQ. A série CSV é fornecida com inversor de frequência interno.

#### Aplicações

- // Chillers para ar condicionado
- // Chillers para processos em aplicações para baixa, média e alta temperatura
- // Sistemas combinados de aquecimento e refrigeração
- // Bombas de calor para aquecimento de ambiente
- // Bombas de calor de processo



110 .. 2000 m³/h a 50 Hz



### CONDENSADORES E RESFRIADORES DE ÓLEO REFRIGERADOS A ÁGUA

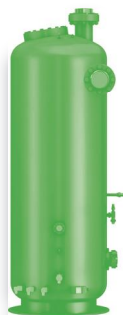
Cinco séries de condensadores garantem o máximo rendimento e flexibilidade. Podem ser usados em sistemas de HFC e HFO. Limites particularmente baixos podem ser alcançados com capacidades padrão de até 1.680 kW. Uma linha completa de resfriadores de óleo a água e a ar garantem refrigeração adicional.

#### Aplicações

- // Aplicações para ar condicionado e processos, utilizando água normal ou água para tratamento especial
- // Versão para água salgada



Capac. de condensação de 8 .. 1680 kW  
Capac. de refrig. de óleo de 10 .. 60 kW



### SEPARADORES DE ÓLEO E TANQUES DE LÍQUIDO

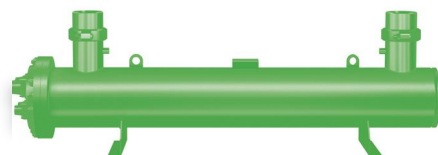
Separadores de óleo em configuração vertical e horizontal são aprovados para operar com HFC, HFO e NH<sub>3</sub>. O nível mais elevado de eficiência é garantido devido às opções de separação centrífuga, por gravidade e por filtração. A linha de tanques de líquido inclui modelos para HFC, HFO, CO<sub>2</sub> subcrítico e NH<sub>3</sub>.

#### Aplicações

- // Chillers com expansão a seco
- // Chillers inundados
- // Chillers para refrigeração de precisão
- // Sistemas de refrigeração de processos em alta e média temperatura
- // Disponível para todos os refrigerantes



Fluxo de sucção de 40 .. 4300 m<sup>3</sup>/h  
Volume do coletor de 3 .. 550 dm<sup>3</sup>



### EVAPORADORES SHELL AND TUBE

A série de evaporadores shell and tube da BITZER inclui quatro séries diferentes de trocadores de calor de expansão a seco, cada um para uma aplicação específica. Diversas opções de materiais e certificações estão disponíveis. Os evaporadores inundados BITZER FEV HP são os mais eficientes do setor.

#### Aplicações

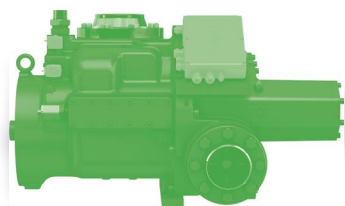
- // Chillers com expansão a seco
- // Chillers inundados
- // Soluções de expansão a seco para aplicações de positiva, média e baixa temperatura
- // Evaporadores inundados



Capac. de refrig. de 50 .. 2000 kW



MÓDULO IQ



### SÉRIE OS.(A) COMPRESSORES PARAFUSO ABERTOS

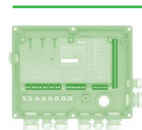
A série OS separa o motor flangeado e o circuito de refrigerante. Graças à versão OSK/N, esses compressores são adequados para diversas aplicações e refrigerantes, com uma série separada para a operação com amônia. O controle de capacidade interno é de multipla etapas e, a partir do OS.85, conta com função contínua opcional. Todos os compressores OS são adequados para operações com variador de velocidade. A partir do OS.95, fornecidos com MÓDULO IQ.

#### Aplicações

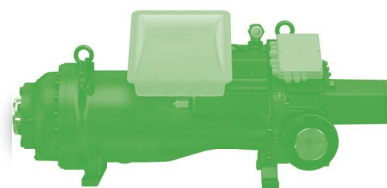
- // Ar condicionado
- / Chillers com água resfriada ou com refrigerante líquido
- // Chillers de processos
- // Chillers combinados de refrigeração e aquecimento
- // Câmaras de média e baixa temperatura
- // Resfriamento/congelamento rápido
- // Produção de gelo
- // Recuperação de calor



84 .. 1015 m³/h a 2900 min⁻¹



MÓDULO IQ



### SÉRIE HS COMPRESSORES PARAFUSO SEMI-HERMÉTICOS

Eficiente, robusto, durável: graças à versão HSK/N, os compressores de parafuso semi-herméticos HS são adequados para diversas aplicações e refrigerantes. O controle da capacidade interno é de várias etapas e, a partir do HS.85, conta com função contínua opcional. Todos os compressores HS são adequados para operações com variador de velocidade. A partir do HS.95, fornecidos com MÓDULO IQ.

#### Aplicações

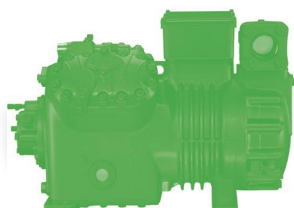
- // Ar condicionado
- // Chillers com água resfriada ou com refrigerante líquido
- // Chillers de processos
- // Chillers combinados de refrigeração e aquecimento
- // Câmaras de média e baixa temperatura
- // Resfriamento/congelamento rápido
- // Produção de gelo
- // Recuperação de calor



84 .. 1015 m³/h a 50 Hz



**MÓDULO IQ**  
OPCIONAL



### **ECOLINE** COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS

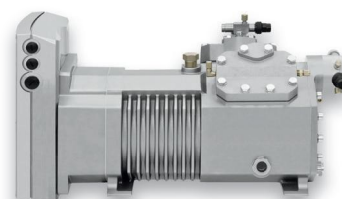
Os compressores pistão ECOLINE são versáteis e universais em aplicações com bomba de calor. Dois recursos opcionais (controle mecânico de capacidade VARISTEP e inversor de frequência VARIPACK) garantem eficiência elevada em carga parcial. Os compressores são otimizados para R134a, e refrigerantes de HFO e baixo GWP, e misturas de HFO.

#### **Aplicações**

- // Bomba de calor
- // Bomba de calor de alta temperatura
- // Naval



4.1 .. 221 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### **COMPRESSORES PISTÃO** PARA REFRIGERAÇÃO DE CONTÊINERES, PROJETO EM ALUMÍNIO

A refrigeração de contêineres Star Cool é o resultado de uma colaboração intensa entre a Maersk Container Industry e a BITZER. No coração do sistema encontra-se um compressor de alumínio compacto, leve e de baixa vibração de duplo estágio, equipado com um inversor de frequência interno para propiciar eficiência incrível e confiabilidade operacional.

#### **Aplicações**

- // Aplicação para média temperatura
- // Aplicação para baixa temperatura



9.5 .. 41.8 m<sup>3</sup>/h a velocidade variável



## TANQUES DE LÍQUIDO E SEPARADORES DE ÓLEO

A linha de tanques de líquido inclui modelos para HFC, HFO, CO<sub>2</sub> subcrítico e NH<sub>3</sub>. tanques verticais e horizontais podem ser integrados facilmente. Para sistemas de bombas de calor de grande porte, separadores de óleo em configuração vertical e horizontal são aprovados para operar com HFC, HFO e NH<sub>3</sub>.

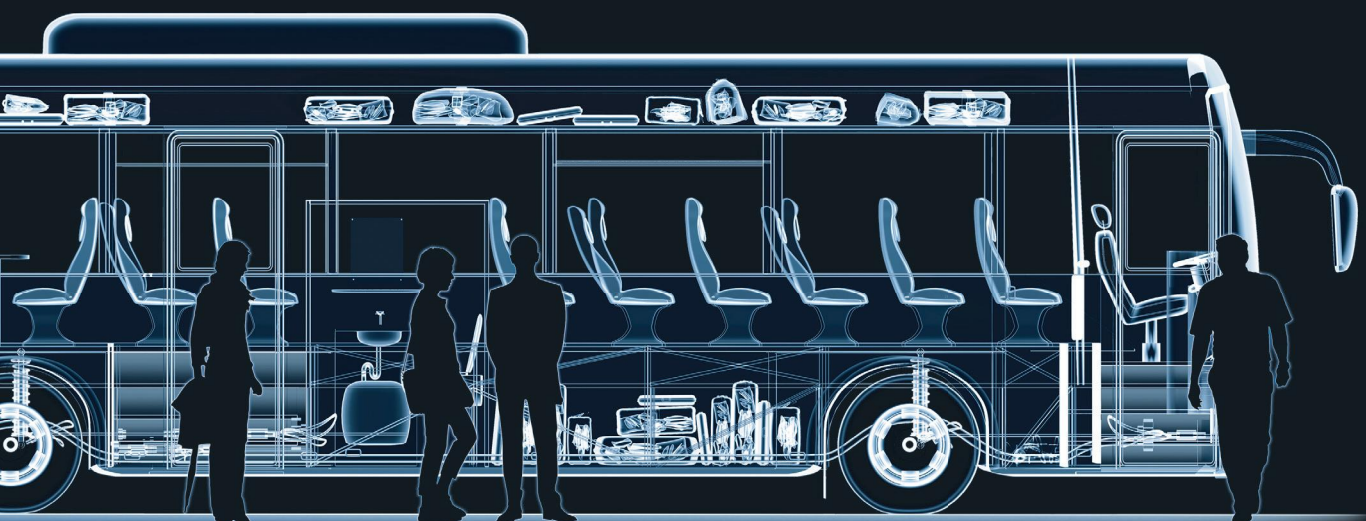
### Aplicações

// Disponível para todos refrigerantes



Volume do coletor de 3 .. 550 dm<sup>3</sup>  
Fluxo de sucção de 40 .. 4300 m<sup>3</sup>/h

// TRANSPORTE



## CHEGUE TRANQUILO AO SEU DESTINO. NÃO IMPORTA O QUANTO DURE A VIAGEM.

Não importa se em trânsito ou no trabalho, as pessoas esperam encontrar temperaturas agradáveis. Seja no ônibus ou no trem, os compressores versáteis BITZER garantem que os passageiros cheguem ao seu destino relaxados e com conforto. Na cabine de veículos comerciais e caminhões, eles também ajudam a garantir a concentração e o nível de produtividade dos motoristas enquanto trabalham. Com seus produtos confiáveis, a BITZER cria um clima consistente no transporte de mercadorias, além de temperaturas agradáveis para os passageiros.

BUS

RAILWAY

TRUCK AND  
TRAILER





### ROADSTAR COMPRESSORES PISTÃO DE ALUMÍNIO ABERTOS

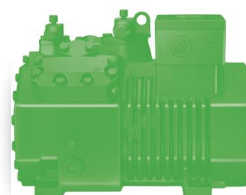
Os compressores excepcionalmente confiáveis da série ROADSTAR da BITZER são otimizados especialmente para o uso em ar condicionado para ônibus. O controle de capacidade opcional também promove elevada eficiência energética. A série ROADSTAR da BITZER também está disponível em modelos com 2, 4 ou 6 cilindros.

#### Aplicações

- // Ar condicionado
- // Aplicação de média temperatura
- // Aplicação de baixa temperatura



20.7 .. 84.4 m<sup>3</sup>/h a 1450 min<sup>-1</sup>



### SÉRIE H ECOLINE COMPRESSORES PISTÃO SEMI-HERMÉTICOS

A série H é um aperfeiçoamento da série de compressores ECOLINE. O sistema de acionamento foi adaptado para garantir a confiabilidade mesmo em condições de operação exigentes, cumprindo desta forma, com os requisitos para aplicações móveis.

#### Aplicações

- // Ar condicionado/bombas de calor
- // Aplicação de média à baixa temperatura



11.4 .. 56.3 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### SÉRIES ELH // ELA COMPRESSORES SCROLL HERMÉTICO HORIZONTAIS

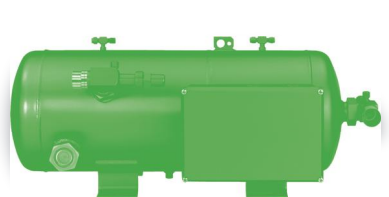
Graças à sua economia de espaço e design horizontal, os compressores Scroll ELH e ELA são especialmente adequados para sistemas de ar condicionado compactos e oferecem deslocamento elevado. Proporcionam níveis baixos de ruído e vibração, além de alta eficiência e operação suave. Os compressores são otimizados para R134a e podem ser ajustados com facilidade para refrigerantes de baixo GWP.

#### Aplicações

// Ar condicionado



25 .. 43 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### SÉRIE VSK COMPRESSORES PARAFUSO HERMÉTICOS

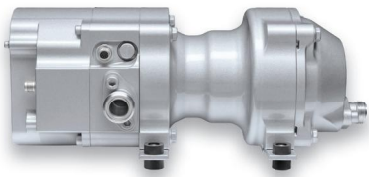
Esta série foi desenvolvida com base em décadas de experiência para as necessidades específicas dos sistemas de ar condicionado ferroviários. Seus amplos rolamentos de contato tornam os compressores excepcionalmente confiáveis e com maior vida útil. Sua ampla faixa de frequência oferece altíssima eficiência em carga plena e parcial.

#### Aplicações

// Ar condicionado



46 .. 80 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz



### SPEEDLITE ELV21 // ELV51 COMPRESSORES SCROLL DE ALUMÍNIO SEMI-HERMÉTICOS

O compressor Scroll SPEEDLITE foi desenvolvido especialmente para o uso móvel, sendo extremamente leve e compacto. Com sua faixa de alta velocidade, os compressores SPEEDLITE podem ser adaptados a qualquer condição operacional, alcançando excelentes níveis de eficiência em carga plena e parcial.

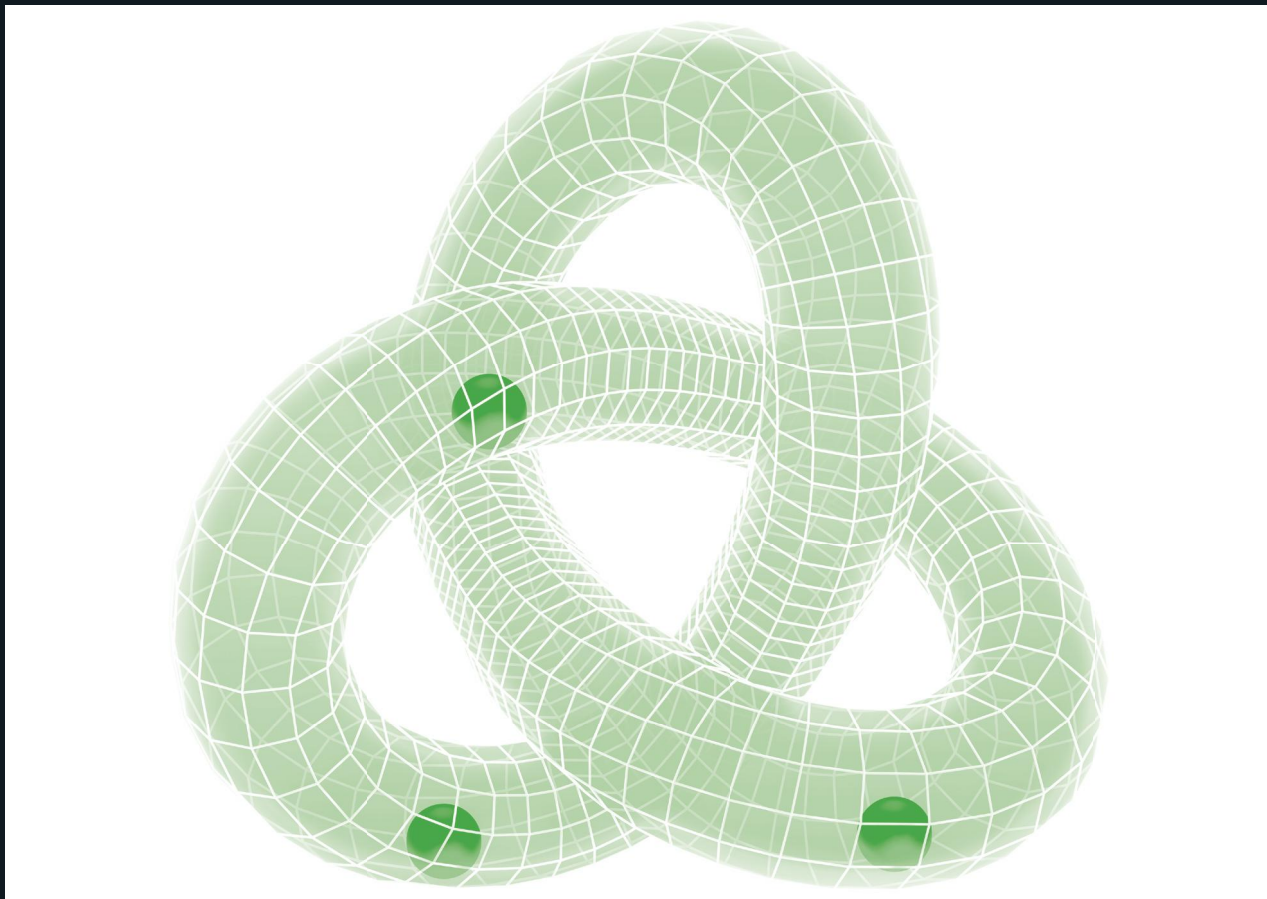
#### **Aplicações**

// Ar condicionado



ELV21: 2.7 .. 8.6 m<sup>3</sup>/h (2500-8000 rpm)

ELV51: 11.9 .. 43 m<sup>3</sup>/h (2500-9000 rpm)



## SERVIÇOS CONTÍNUOS! DESEMPENHO EXCEPCIONAL.

Você sabia? Os SERVIÇOS BITZER foram desenvolvidos por verdadeiros especialistas, os próprios fabricantes. Além de minimizar o tempo parado do sistema, nossos serviços contínuos ajudam a reduzir os custos totais de operação e, com isso, o custo total de propriedade. Produtos de software como BITZER SOFTWARE e BEST SOFTWARE apoiam, otimizam e documentam seus processos. Se beneficie também de nossa ampla gama de cursos de treinamento no manuseio dos componentes e produtos de resfriamento e refrigeração. Nosso portfólio de serviços tem objetivos claros: flexibilidade, acessibilidade e uma ampla rede de serviços para nossos clientes.

ON-SITE  
SERVICES

DIGITAL  
SERVICES

TRAINING AND  
SEMINARS

DOCUMENTATION

**B-SAFE****POR ATÉ CINCO ANOS:  
EXTENSÃO DA GARANTIA**

Disponível para quase toda a linha de produtos, o pacote de extensão da garantia BITZER estende, de forma simples e acessível, a cobertura da garantia. Por uma fração do preço do produto, os clientes podem estender sua garantia por até cinco anos e adaptar a duração de forma individual. A extensão é iniciada por meio de registro online, dando tranquilidade aos seus clientes por muitos anos.

- // Duração flexível de até cinco anos
- // Registro online autoexplicativo

**EXTENSÃO DA GARANTIA POR UM ANO:  
PARA TODOS OS PRODUTOS INTELIGENTES**

Os PRODUTOS INTELIGENTES (IQ) garantem a operação eficiente do compressor, assim como a viabilidade dentro da faixa de operação. Este novo conceito é complementado por nossa extensão da garantia por um ano. Todos os PRODUTOS IQ da BITZER se beneficiam do armazenamento gratuito de relatórios de comissionamento e registros de dados fornecidos pelo MÓDULO IQ e pelo BEST SOFTWARE (Electronics Service Tool).

- // Extensão gratuita por um ano
- // Armazenamento gratuito de relatórios e registros de dados
- // Operação eficiente e disponibilidade confiável

**PARA EXCELENTE RESULTADOS:  
ASSISTÊNCIA AO COMISSIONAMENTO**

O serviço de assistência ao comissionamento da BITZER garante que você tirará o máximo proveito do seu investimento. Os prestadores de serviços e técnicos de campo da BITZER se beneficiam de uma série de serviços na fase de inicialização. O serviço de assistência ao comissionamento está disponível para todas as unidades condensadoras, como LH, ECOLITE e ECOSTAR, assim como para sistemas projetados pela BITZER.

- // Otimização do sistema
- // Treinamento básico no local para técnicos
- // Dicas de monitoramento e manutenção
- // Relatório de comissionamento com informações de certificação
- // Assistência ao comissionamento para prestadores de serviço e técnicos de campo
- // Disponível para todas as unidades condensadoras

**B-READY****COMPRESSORES E UNIDADES  
CONDENSADORAS: SERVIÇOS DE AVALIAÇÃO**

Especialistas da BITZER monitoram e revisam todos os parâmetros de operação, tanto após a primeira inicialização quanto periodicamente, para prolongar a vida útil e minimizar o tempo parado. Nossos engenheiros credenciados monitoram os resultados da operação, que são avaliados em um relatório detalhado, incluindo recomendações sobre solução de problemas, aperfeiçoamento, manutenção e otimização do sistema.

- // Vida útil prolongada
- // Monitoramento e avaliação dos parâmetros operacionais por especialistas
- // Relatório detalhado
- // Redução do tempo parado
- // Recomendações sobre solução de problemas, manutenção e otimização do sistema

**PARA INVESTIMENTOS SEGUROS:  
SOLUÇÕES DE MODERNIZAÇÃO**

Devido aos regulamentos internacionais e a disponibilidade do mercado, os sistemas baseados em refrigerantes com alto GWP (potencial de aquecimento global) precisam passar por adaptações. A BITZER oferece assistência completa no que diz respeito à eficiência e conformidade. Nossas soluções pensadas para o futuro protegem os investimentos, incluindo compatibilidade e substituição de componentes dos sistemas, soluções de controle da capacidade e muito mais.

- // Soluções pensadas para o futuro e proteção dos investimentos
- // Análise do cenário específico do cliente
- // Soluções para diversos refrigerantes com baixo GWP
- // Extensa experiência de um líder do mercado

**CONSULTORIA EM ESTRATÉGIA E  
CONFORMIDADE DOS REFRIGERANTES**

Refrigerantes com baixo GWP são a chave para o futuro da refrigeração e do condicionamento de ar. "Ainda posso usar meu equipamento existente?", "Como e quando devo substituir meus sistemas de refrigeração ou AVAC?", "Qual é o melhor investimento para o futuro?". Se você consegue responder essas perguntas, seus investimentos estão seguros. Nossos especialistas oferecem análises e apoio.

- // A proteção de investimentos e ativos exige planejamento
- // Análise especializada dos sistemas existentes
- // Solução personalizada quanto a custos, eficiência, segurança e durabilidade
- // Relatório final para uma decisão informada
- // Refrigerantes naturais e com baixo GWP estão ganhando espaço

## SERVIÇOS NO LOCAL

### SPARE PARTS AND OIL

Nossos especialistas em peças de reposição garantem disponibilidade imediata das PEÇAS DE REPOSIÇÃO ORIGINAIS DA BITZER. Temos parceiros selecionados em todo o mundo para ajudá-lo a encontrar peças de reposição e óleo de refrigeração adequados. A BITZER fornece diversas medidas e ferramentas para facilitar a seleção de peças de reposição e protegê-las da pirataria.



// Registro global de direitos de propriedade industrial: patentes, modelos de utilidade, desenhos registrados, marcas e direitos de autoria

// Código QR nas embalagens das peças de reposição e um Autenticador de Produtos BITZER online para fácil verificação de autenticidade das peças

// Com o SOFTWARE ePARTS BITZER gratuito, a escolha do componente certo nunca foi tão fácil

// O Aplicativo BITZER SPOT gratuito permite verificar a autenticidade dos produtos BITZER de forma simples e em qualquer lugar



O GREEN POINT é a divisão de manutenção da BITZER com mais de 50 locais e oferece um ciclo de manutenção completo, incluindo a reparação e inspeção de compressores, serviços extensivos no local, além de óleos e peças originais para compressores BITZER.

// Serviço de inicialização

// Serviço de auditoria

// Serviço logístico

// Serviço de reparo

// Serviço de troca



Mais de 70 Centros de Serviços Autorizados (ASC - Authorised Service Centres) no mundo todo garantem que a BITZER esteja sempre ao alcance. Seja por contato pessoal ou oferecendo soluções de treinamento, reparo ou comissionamento: Os SERVIÇOS BITZER, assim como os produtos BITZER, atendem aos mais altos padrões, garantindo disponibilidade de peças e reduzindo os custos operacionais do seu processo. No mundo todo, os centros de serviços da BITZER oferecem:

// Reparo de compressores alternativos e de parafuso BITZER

// Disponibilidade de peças de reposição originais e óleo de compressor refrigerante

// Parceiros com conhecimento e know-how de requisitos e processos de manutenção mais recentes

// Ampla conhecimento de mercados e aplicações locais



Escanear para informações adicionais



### myBITZER

Na BITZER, tudo gira em torno do cliente. Com o myBITZER, os clientes têm acesso direto e personalizado ao portfólio completo de serviços e softwares da BITZER. Para melhorar ainda mais a experiência do cliente, criamos uma nova interface de usuário. Descubra e aproveite todo o mundo BITZER, continuamente aprimorado para seu benefício.



### BITZER SOFTWARE

Disponível online e em versão para download, o SOFTWARE BITZER ajuda a selecionar o produto BITZER ideal a partir de nossa ampla linha de produtos. Esta ferramenta ajuda no processo de escolha com o recurso de busca de compressores, unidades condensadoras, trocadores de calor, VARIPACK, MÓDULO IQ e as soluções de software relacionadas.

- // Encontre o produto certo que atenda às suas necessidades
- // Selecione PRODUTOS IQ e soluções de controle de capacidade adequados
- // Selecione produtos compatíveis como coletores, separadores de óleo e condensadores
- // Acesso à documentação e restrição de aplicações



### ePARTS SOFTWARE

O ePARTS é um software online gratuito de peças de reposição da BITZER, uma solução rápida e simples para encontrar as peças de reposição certas para nossos produtos.



### BEST SOFTWARE

### BEST APP

Seja pelo computador ou aplicativo, você pode operar todos os PRODUTOS IQ da BITZER com apenas um software. A interface intuitiva do BEST SOFTWARE (BITZER Electronics Service Tool) permite uma configuração IQ fácil, segura e rápida. Além disso, é possível obter um status operacional instantâneo e amplo. O BEST SOFTWARE registra todos os parâmetros do aplicativo, servindo de apoio para regularização e resolução de problemas.

- // Um software para todos os PRODUTOS IQ
- // Fácil comissionamento
- // Suporte para manutenção e resolução de problemas



### DIGITAL SERVICES

Em poucas palavras: com o aplicativo gratuito BITZER SPOT, os clientes podem controlar a autenticidade de cada produto BITZER, a qualquer hora e em qualquer lugar, digitalizando o código QR. O app protege contra a falsificação de produtos e fornece informações offline, incluindo um diretório de escritórios BITZER, GREEN POINT e revendedores certificados.

- // Verificação de autenticidade dos produtos BITZER
- // Documentação completa
- // Fácil de encontrar: unidades BITZER, GREEN POINT e distribuidores sempre perto de você



## TREINAMENTOS E SEMINÁRIOS // DOCUMENTAÇÃO

### TRAINING AND SEMINARS

O nosso centro de treinamento localizado na própria fábrica da BITZER em Cotia - SP, oferece treinamentos e seminários para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e eficientes em refrigeração e ar condicionado. Todos se beneficiam, técnicos de manutenção, instaladores, engenheiros projetistas, etc. Atualmente são ministrados 8 módulos de cursos e oferecemos 2 seminários internacionais, em espanhol. Também é possível contratar treinamentos personalizados.

Para mais informações, acesse [www.bitzer.com.br/cursos](http://www.bitzer.com.br/cursos).

### DOCUMENTATION

A BITZER oferece várias brochuras sobre produtos, certificações e publicações especiais, como o 'Refrigerant Report' (Relatório de Líq. Refrigerante) e 'Competence in Capacity Control' (Competência em Controle de Capacidade). A documentação relacionada ao produto está disponível no SOFTWARE BITZER na guia "Documentation" e pelo código QR do produto. Ao escanear o código QR abaixo, você será encaminhado diretamente para o site da BITZER e poderá fazer o download de toda a documentação disponível. Versões impressas podem ser encomendadas em sua filial BITZER responsável.



Escanear para informações adicionais

**MAIS PERTO DE VOCÊ.** VENDAS GLOBAIS E EXCELÊNCIA  
DE SERVIÇOS BITZER.



**BITZER Compressores Ltda.**

Av. João Paulo Ablas // 777 // Jd. da Glória // 06711-250 // Cotia - SP // Brasil

Tel +55 [11] 4617-9108

[marketing@bitzer.com.br](mailto:marketing@bitzer.com.br) // [www.bitzer.com.br](http://www.bitzer.com.br)

Sujeito a alterações // 09.2019