

*Carrier*

DESIGN

INOVAÇÃO

SOLUÇÃO

SOLUÇÕES EM AR CONDICIONADO E CLIMATIZAÇÃO

## PRIMEIRO CHILLER VFD FABRICADO NO BRASIL



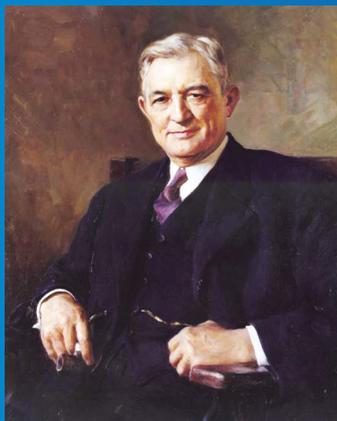
### CHILLER PARAFUSO 30XWV CONDENSAÇÃO A ÁGUA



**AQUAFORCE** greenspeed

160 - 500 TR

## Líder Mundial em soluções de ar condicionado e climatização



*Willis Carrier  
Inventor do ar-condicionado*

Fundada pelo inventor do ar-condicionado, em 1915, a **Carrier**, hoje, é líder mundial na fabricação de equipamentos de aquecimento, ventilação, condicionamento de ar e sistemas de refrigeração.

Atuando em mais de 170 países com 43 mil funcionários, a **Carrier** tem foco em performance, inovação, respeito ao consumidor, proteção do meio ambiente, desenvolvimento dos colaboradores e, principalmente, na qualidade de seus produtos e serviços.

Aqui no Brasil, a **Carrier** chegou em 1983, por meio de uma joint-venture com a Springer, empresa pioneira que, no final dos anos 50, lançou o primeiro aparelho de ar condicionado da América Latina. A união da força empreendedora da Springer com a expertise da Carrier fez da Springer Carrier líder absoluta no mercado brasileiro de ar condicionado.

Em 2011, a **Carrier** assinou um acordo para a formação de uma joint-venture com a **Midea** para a fabricação e distribuição de produtos de ar condicionado no Brasil, Argentina e Chile.

A **Midea Carrier** do Brasil conta com fábricas em Canoas/RS e Manaus/AM. As duas plantas fazem da companhia o maior centro fabricante de ar-condicionado da América Latina, com capacidade de produção de mais de 3 milhões de unidades ao ano. Esses equipamentos chegam a todo o Brasil por três centros de distribuição (Manaus/AM, Itajaí/SC e Canoas/RS) e cinco escritórios de vendas (Manaus/AM, Canoas/RS, São Paulo/SP, Recife/PE e Rio de Janeiro/RJ), além de lojas próprias, empregando mais de 1.500 colaboradores em todo o país.

A planta industrial de Canoas é, hoje, uma das maiores e mais modernas fábricas do grupo **Carrier** no mundo. Destaca-se pelo centro de engenharia e pesquisa, que constantemente investe no desenvolvimento de novas tecnologias que tornam os produtos da Midea Carrier cada vez mais inovadores, eficientes, econômicos e ambientalmente sustentáveis.



*Planta industrial Midea Carrier, localizada em Canoas/RS*

Para mais informações, visite:

<https://carrierdobrasil.com.br/sobre-a-carrier>

## Resfriadores de Líquido (Chillers)

Com uma ampla variedade de modelos e capacidades, aliadas às mais avançadas tecnologias, a Carrier é líder no segmento de resfriadores de líquido - chillers. Essas unidades são produzidas dentro dos mais elevados padrões de qualidade e proporcionam um excelente desempenho e confiabilidade. São modelos robustos, eficientes, indicados para as mais diversas aplicações em sistemas de água gelada, podendo ser utilizados em hotéis, edifícios comerciais, centros empresariais, indústrias, hospitais, etc.

Nossas soluções inovadoras de chillers através da instalação simples, eficiência superior e controles inteligentes, proporcionam eficiência e confiabilidade para todos os tipos de aplicações, ideais para retrofits e novos projetos.

A Carrier disponibiliza uma linha completa de chillers para sistemas hidráulicos, com unidades dos tipos de condensação a ar e água. Escolha a melhor opção para o seu projeto.

## O Legado Carrier

Desde que Willis Carrier inventou o primeiro sistema moderno de ar condicionado, em 1902, as equipes de Engenheiros da Carrier projetam soluções de última geração para atender às necessidades do cliente. Ao longo do tempo, a Carrier foi reconhecida não só como pioneira na concessão e fabricação de soluções de aquecimento, ventilação e climatização com desempenho sustentável, mas também e, acima de tudo, pela sua aposta na prestação de um serviço de qualidade. Seu portfólio de produtos possibilita a facilidade do dia a dia, entregando eficiência, segurança, conforto e sustentabilidade em uma ampla gama de aplicações residenciais, comerciais e industriais.





### VFD (Inversor de Frequência)

Ideal para novas construções e retrofits que demandam alta eficiência energética e economia de energia.



### Greenspeed® Intelligence

Melhora a eficiência e proporciona uma operação silenciosa.



### Compressor Parafuso de Última Geração

Projetado especificamente para operação VFD de última geração.



## 30XWV

A linha de chillers **AquaForce Greenspeed®** é uma ótima combinação de desempenho e área de piso compacta, para aplicações em resfriamento de processo e condicionamento de ar. Oferece a mais alta tecnologia em resfriadores de líquido com velocidade variável. Projetada para uma alta eficiência em carga plena e parcial, com suas dimensões reduzidas, a 30XWV é ideal para retrofits e novos projetos. Fornece excelente confiabilidade e eficiência em condições operacionais reais, sem comprometer o meio ambiente.

### Desempenho

O **AquaForce Greenspeed® 30XWV** é equipado com o compressor parafuso 06T de alta eficiência exclusivo da Carrier com válvulas deslizantes (slide valves) acionado por inversor, que garante alta eficiência energética tanto em carga parcial quanto total, reduzindo significativamente o consumo de energia. Possui evaporador do tipo casco e tubo inundado de alta tecnologia, permitindo maximizar a transferência de calor entre o fluido de trabalho e o refrigerante, e obter um funcionamento ideal em carga plena, ou em carga parcial (**COP de até 6,0 e IPLV de até 10,1**).

### Aplicação

O Chiller AquaForce Greenspeed® da Carrier adapta-se, na perfeição, a uma vasta gama de aplicações. A ampla faixa de operação, cuja temperatura de entrada de água pode chegar a **35°C**, o tornam ideal para vários setores de atividade. Desde edifícios de escritórios e hotéis, até estabelecimentos de saúde e projetos industriais.

### Inteligência

O sistema de controle inteligente e avançado com controles ComfortLink™ e visor colorido touchscreen de 7 polegadas Carrier SmartView™ apresenta os parâmetros de funcionamento em tempo real, tornando-o intuitivo e fácil de usar. A unidade 30XWV inclui também uma **função de monitoramento inteligente de energia**, fornecendo aos usuários dados intuitivos e atualizados **da performance do equipamento**.



IPLV **10,1**



ATÉ **35°C**



Monitoramento de parâmetros **inteligente e intuitivo.**

## COMPRESSOR PARAFUSO DE ROTOR DUPLO COM DESLOCAMENTO POSITIVO, ACIONADO POR INVERSOR (VFD)



- Design exclusivo.
- Confiabilidade e robustez.
- Alta eficiência energética.
- Baixos níveis de ruídos.
- Reduzido custo operacional.

## CONTROLE PIC6 CARRIER SMARTVIEW™



- Tela touchscreen colorida de 7".
- Todos os parâmetros principais exibidos em uma só tela.
- Fácil monitoramento remoto via Carrier Comfort Network®, BACnet®<sup>1</sup>, ou Modbus®<sup>2</sup>.

## INVERSOR DE FREQUÊNCIA (VFD)

- Proporciona excelentes níveis de performance e economia de energia.

## EVAPORADOR E CONDENSADOR DO TIPO CASCO E TUBO INUNDADO DE ALTA EFICIÊNCIA

- Trocadores de calor com tubos microranhurados interna e externamente.
- Garantia de excelente performance térmica.

## VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA (EXV)

- A EXV possibilita o controle preciso da vazão do refrigerante até o evaporador para diferentes condições operacionais.

ÁREA DE INSTALAÇÃO COMPACTA



REDUZIDA CARGA DE REFRIGERANTE HFC-134a COM BAIXO GWP\*



## CAPACITY RECOVERY™ (RECUPERAÇÃO DE CAPACIDADE)

- Reduz o tempo de recuperação da capacidade em casos de queda de energia.
- Menos de 4 minutos para recuperação total da capacidade do sistema.

1. BACnet® é uma marca registrada da ASHRAE (Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Condicionadores de Ar).

2. Modbus® é uma marca registrada da Schneider Electric.

\* GWP (Global Warming Potential) mede a quantidade de GEE (Gases de Efeito Estufa) que contribuem para o aquecimento global.

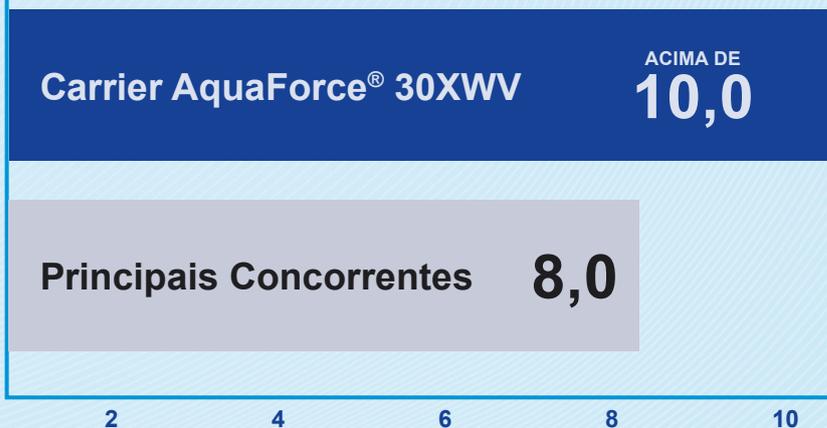
## LÍDER EM EFICIÊNCIA

Possui a maior eficiência de energia em carga parcial. O circuito de refrigeração inclui dois compressores conectados em paralelo. Em cargas parciais, onde os Chillers operam em média cerca de 99% do seu tempo de funcionamento, somente os compressores necessários são utilizados. Sob estas condições, os compressores em operação são ainda mais eficientes com relação à energia, pois utilizam a capacidade total do condensador e do evaporador. Os modelos 30XWV oferecem excelente confiabilidade e eficiência em condições operacionais reais, sem comprometer o meio ambiente.

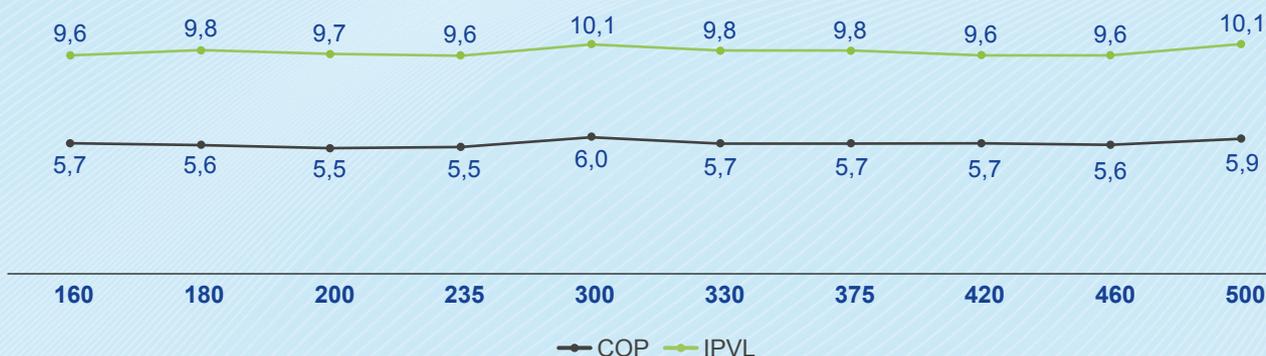
### MAIOR EFICIÊNCIA!

**IPLV**  
ACIMA DE  
**10,0** criando um novo padrão no segmento

#### Maior Valor de Carga Parcial Integrada (IPLV)



#### 30XWV COP e IPLV

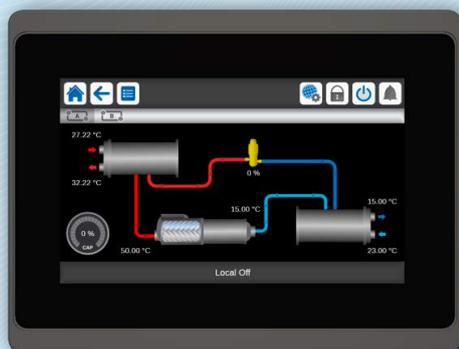


\* Eficiência baseada nos modelos Standard.

Nós temos as ferramentas. *Você fica com o controle.*



Com o novo controle PIC6 Carrier SmartView™, a Carrier oferece os recursos necessários para manter seu sistema funcionando perfeitamente.



INTERFACE TOUCHSCREEN DE 7 POLEGADAS INTERATIVA

### COM O PIC6 CARRIER SMARTVIEW™, VOCÊ TERÁ:

- Todos os parâmetros principais exibidos em uma só tela;
- Fácil monitoramento remoto via Carrier Comfort Network®, BACnet®1, ou Modbus®2;
- Conexão BMS;
- Gerenciamento remoto;
- Otimização de energia, monitoramento de energia/alimentação;
- Gestão de calendário de funcionamento;
- Log de funcionamento;
- Diagnóstico de erros.

### OPERAÇÃO REMOTA: com o PIC6 Carrier SmartView, isso é possível.

#### MODOS DE OPERAÇÃO



##### Modo Local

A máquina é controlada por comandos de interface do usuário.



##### Modo Remoto

A máquina é controlada por contatos sem tensão.



##### Modo de Rede

A máquina é controlada por comandos da rede CCN (Carrier Comfort Network) ou da rede BACnet/IP (opcional).



1. BACnet® é uma marca registrada da ASHRAE (Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Condicionadores de Ar).  
2. Modbus® é uma marca registrada da Schneider Electric.

## Características Técnicas

MODELO TR <sup>1</sup>		UNIDADE	160	180	200	235	300
Capacidade <sup>2</sup>	TR		161	182	234	257	308
	kW		567	641	824	905	1.081
Eficiência em carga plena (COP) <sup>2</sup>	kW/kW		5,7	5,6	5,5	5,5	6,0
Eficiência em carga parcial IPLV (COP) <sup>2</sup>	kW/kW		9,6	9,8	9,7	9,6	10,1
Evaporador	Tipo		Inundado / Tipo Casco e Tubo (shell & tube)				
	Vazão de água	l/s	24	28	35	39	46
	Perda de carga (água)	kPa	42	48	38	43	68
	Pressão máxima do refrigerante	kPa	1.517				
	Pressão máxima no lado da água	kPa	1.034				
Condensador	Vazão de água	l/s	30	34	44	49	58
	Perda de carga (água)	kPa	68	81	60	67	56
	Carga de refrigerante Circuito A / Circuito B	kg	135/-	135/-	180/-	180/-	330/-
Compressor	Tipo		Parafusos duplos semi-herméticos acionados por inversor				
	Nº Compressores Circuito A / Circuito B	Qtd.	1/-	1/-	1/-	1/-	1/-
	Capacidade mínima	%	20	20	20	20	20
Refrigerante			Sistema Controlado por EXV / R-134a				
Conexões de água	Tipo		Conexão Victaulic				
	Diâmetro de entrada e saída	DN	150	150	200	200	150
	Drenagem e ventilação (NPT)	in (mm)	3/8 (9,53)				
Peso em operação	kg	3.061	3.084	4.210	4.216	6.384	
Dimensões	Comprimento	mm	3.056		3.288		4.166
	Altura	mm	1.743		1.949		2.321
	Largura	mm	1.137		1.215		1.419
Alimentação elétrica principal	V - F - Hz	380 / 440 - 3 - 60					

1. Os modelos recomendados encontram-se acima. A Carrier também pode oferecer mais modelos e seleções nas condições exigidas. Para demais capacidades, entre em contato com o representante Carrier. 2. Eficiências conforme condições AHRI (Instituto Americano de Aquecimento, Refrigeração e Ar-Condicionado). Condições de operação: temperatura da água de entrada do evaporador a 12,2°C, temperatura da água de saída do evaporador a 6,7°C, vazão a 0,043 l/s por kW, fator de incrustação = 0,018m<sup>2</sup> x K por kW.

MODELO TR <sup>1</sup>		UNIDADE	330	375	420	460	500
Capacidade <sup>2</sup>	TR		333	374	422	460	504
	kW		1171	1315	1486	1620	1.772
Eficiência em carga plena (COP) <sup>2</sup>	kW/kW		5,7	5,7	5,7	5,6	5,9
Eficiência em carga parcial IPLV (COP) <sup>2</sup>	kW/kW		9,8	9,8	9,6	9,6	10,1
Evaporador	Tipo		Inundado / Tipo Casco e Tubo (shell & tube)				
	Vazão de água	l/s	51	57	64	70	76
	Perda de carga (água)	kPa	57	65	79	102	65
	Pressão máxima do refrigerante	kPa	1.517				
	Pressão máxima no lado da água	kPa	1.034				
Condensador	Vazão de água	l/s	63	71	80	87	95
	Perda de carga (água)	kPa	48	50	61	80	79
	Carga de refrigerante Circuito A / Circuito B	kg	120/140	120/140	130/140	130/140	430/-
Compressor	Tipo		Parafusos duplos semi-herméticos acionados por inversor				
	Nº Compressores Circuito A / Circuito B	Qtd.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/-
	Capacidade mínima	%	10	10	10	10	20
Refrigerante			Sistema Controlado por EXV / R-134a				
Conexões de água	Tipo		Conexão Victaulic				
	Diâmetro de entrada e saída	DN	200	200	200	200	200
	Drenagem e ventilação (NPT)	in (mm)	3/8 (9,53)				
Peso em operação	kg	6.792	6.867	7.087	7.641	8.724	
Dimensões	Comprimento (Padrão)	mm	4.695				4.515
	Altura	mm	1.998		2.064		2.614
	Largura	mm	1.165		1.231		1.551
Alimentação elétrica principal	V - F - Hz	380 / 440 - 3 - 60					

1. Os modelos recomendados encontram-se acima. A Carrier também pode oferecer mais modelos e seleções nas condições exigidas. Para demais capacidades, entre em contato com o representante Carrier. 2. Eficiências conforme condições AHRI (Instituto Americano de Aquecimento, Refrigeração e Ar-Condicionado). Condições de operação: temperatura da água de entrada do evaporador a 12,2°C, temperatura da água de saída do evaporador a 6,7°C, vazão a 0,043 l/s por kW, fator de incrustação = 0,018m<sup>2</sup> x K por kW.

## Opcionais

ITEM	OPÇÃO INSTALADA EM FÁBRICA	ACESSÓRIO INSTALADO EM CAMPO
<b>Opção de Controle/Comunicação</b>		
Tradutor BACnet	✓	✓
Módulo de Gerenciamento de Energia	✓	✓
<b>Opções do Evaporador</b>		
Adaptador Flange/Victaulic	✓	✓
<b>Opções do Condensador</b>		
Adaptador Flange/Victaulic	✓	✓
<b>Opções da Unidade</b>		
Hot Gas Bypass (160 a 235TR)	✓	-

(\*) Prazo de entrega sob consulta

## Resumo dos Benefícios

### Para proprietários e gerentes de obra

- Operação confiável e eficiente.
- Custo de instalação reduzido, sem necessidade de modificações.
- Operação silenciosa.
- Alta eficiência.
- Recuperação rápida após falta de energia.

### Para engenheiros

- Garantia de que as condições do projeto serão atendidas.
- Confiança em projetos críticos ao ruído.
- Fácil adaptação em espaços preexistentes.

### Para empreiteiros

- Satisfação do cliente garantida.
- Menos reclamações por ruído.
- Capacidade de atender aos requisitos de espaço especificados.
- Menos chamadas de serviço devido à recuperação mais rápida da capacidade.



## Seu projeto. Nossa Solução.

BSS (Building Systems and Service) da divisão CAC (Commercial Air Conditioning) da Carrier é responsável pelo fornecimento e distribuição da linha comercial no Brasil. Utilizando toda a estrutura Carrier, fornecemos aos clientes todas as soluções para todas as necessidades em climatização, automação predial, manutenção e serviços. Seguindo os valores e princípios da Carrier, asseguramos a qualidade dos nossos produtos, serviços e processos internos para que estejam em acordo com as principais normas e certificações vigentes. O objetivo da equipe BSS é prover qualquer solução para qualquer que seja o seu projeto, buscando cada vez mais proximidade, confiança e satisfação dos nossos clientes. Assim, a Carrier conta com um time exclusivo para atendimento a projetos únicos, visando, além de atender à necessidade de seus clientes, superar as suas expectativas, contando com um time de engenheiros qualificados e prontos para buscar o melhor projeto para a sua necessidade.

*\*Para opções, entre em contato com seu representante Carrier para obter mais informações.*

Na Carrier, **nossas soluções são projetadas para as necessidades do cliente** - e nós sempre promovemos a confiança necessária para você operar com a otimização de performance não importa o quanto suas demandas evoluam.

Para mais informações, visite:

<https://carrierdobrasil.com.br/blog/category/comercial/chiller/>

<https://carrierdobrasil.com.br/services/>



Service & Controls

**Entre em contato com o especialista  
CARRIER mais próximo de você.**



*A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.*

**Telefones para Contato:**

**4003.9666** - Capitais e Regiões Metropolitanas

**0800.886.9666** - Demais Cidades

**[www.carrierdobrasil.com.br](http://www.carrierdobrasil.com.br)**

CComm Carrier\_ 30XWV - B - 06/24

©2024 Carrier.

Todos os direitos reservados.