

HITACHI

▶ CHILLER SAMURAI

LINHA DE RESFRIADORES DE
LÍQUIDO E TROCADORES DE CALOR



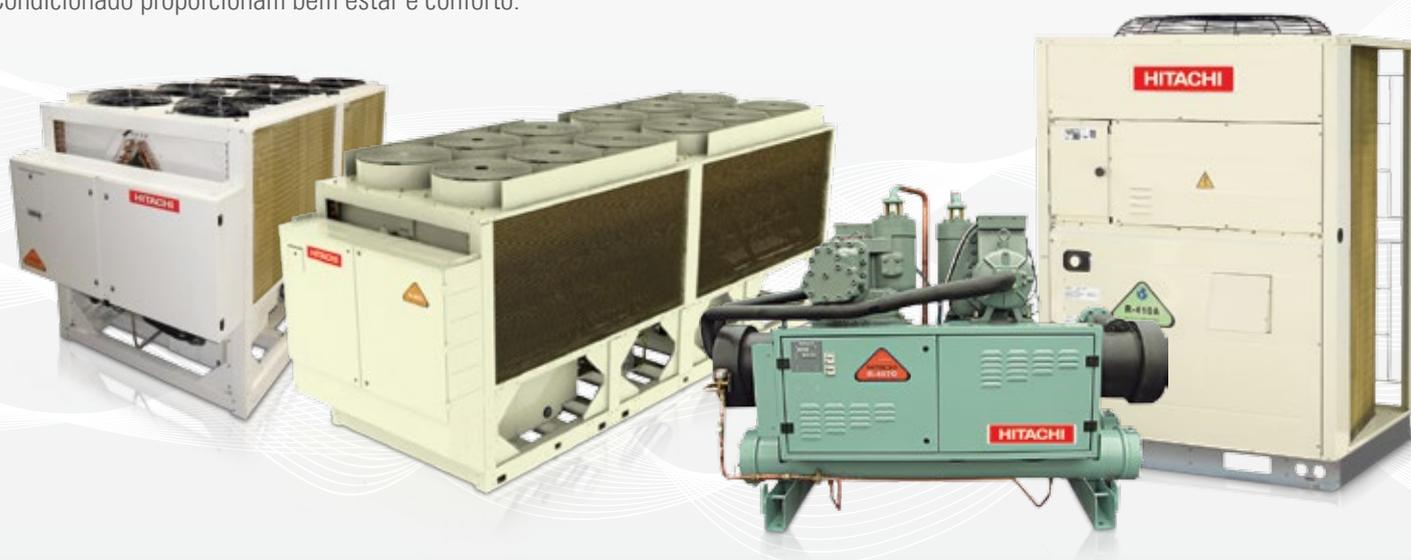
COMPACTO, MODERNO E
EFICIENTE. OFERECE O MENOR
NÍVEL DE RUÍDO DA CATEGORIA

▶ Linha Chiller Samurai

RESFRIADORES DE LÍQUIDO
E TROCADORES DE CALOR

Compacta, moderna e eficiente, a linha Chiller Samurai oferece o menor nível de ruído da categoria.

Utilizado nos melhores shopping centers, hospitais e hotéis, os resfriadores de líquido da Hitachi Ar Condicionado proporcionam bem estar e conforto.



TECNOLOGIA



Compressor Inverter



Equipamento Modular



Fluido Refrigerante Amigável R-410A



Muito Silencioso



Gold Coated



Trocador de calor de 7 mm



Compressor Scroll



Compressor Parafuso



Fluido Refrigerante Amigável R-407C

Sumário

| | |
|---|-------|
| Chiller Scroll Inverter | PG 04 |
| Chiller Scroll Inverter - Linha Leve | PG 06 |
| Chiller Scroll Inverter - Linha Standard | PG 07 |
| Chiller Parafuso Alta Eficiência (HE) | PG 09 |
| Chiller Parafuso a Ar | PG 11 |
| Chiller Parafuso a Água | PG 13 |
| Trocadores de Calor – Insuflação Direta | PG 15 |
| Trocadores de Calor – Insuflação por Duto | PG 18 |

Resfriadores de Líquido

Chiller Scroll Inverter

SÉRIE IAS - 15 A 90 TR (LINHA STANDARD)
SÉRIE IASL - 15 A 90 TR (LINHA LEVE)

- Baixo nível de ruído;
- Facilidade de transporte - equipamento modular;
- Sistema Inverter de alta eficiência*;
- Inverter no ventilador (Linha Standard);
- Controle micro-processado;
- Válvula de expansão eletrônica*;
- Operação integrada entre Chillers;
- Automação MODBUS-RTU Opcional;
- Gold Coated.

* itens equipam somente módulo inverter



Compressor Inverter



Equipamento Modular



Fluido Refrigerante Amigável R-410A



Muito Silencioso



Gold Coated



Trocador de calor de 7 mm



Compressor Scroll



Chiller Alta Eficiência (HE)

SÉRIE SAZ-HE - 120 A 420 TR

- Menor nível de ruído da categoria;
- Eficiência energética elevada;
- Compressor Parafuso Hitachi;
- Gold Coated Standard;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Válvulas de expansão eletrônica;
- Display touch screen multi funções;
- Inverter nos ventiladores;
- Condensadores com tubo de 7 mm;
- Fácil manutenção.



Compressor Parafuso



Fluido Refrigerante Amigável R-407C



Muito Silencioso



Gold Coated



Trocador de calor de 7 mm



Chiller Parafuso a Ar

SÉRIE SAZ - 50 A 420 TR

- Baixo nível de ruído;
- Maior eficiência energética;
- Resfriador Unishell;
- Compressor Parafuso Hitachi;
- Gold Coated Standard;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Fácil manutenção.



Compressor Parafuso



Fluido Refrigerante Amigável R-407C



Muito Silencioso



Gold Coated



Chiller Parafuso a Água

SÉRIE WSZ - 55 A 290 TR

- Baixo nível de ruído;
- Resfriador Unishell;
- Compressor Parafuso Hitachi;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Fácil manutenção.



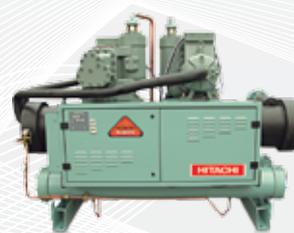
Compressor Parafuso



Fluido Refrigerante Amigável R-407C



Muito Silencioso



Trocadores de Calor

INSUFLAÇÃO DIRETA E INSUFLAÇÃO POR DUTO



SUWX
Hi Wall



TCSO
Teto Aparente



TCCD
Cassete 4 Vias



TCY E/D
Teto Embutido



TCA - LQ
Insuflação por duto



Chiller Scroll Inverter

LINHA LEVE E STANDARD

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM CARGAS PARCIAIS

A linha Chiller Scroll Inverter foi lançada com o objetivo de atender os projetos de ar condicionado com uma solução otimizada, que atende a limites máximos de eficiência energética com dimensões reduzidas, fluido refrigerante amigável ao meio ambiente R-410A e equipamento de fácil instalação.

As linhas Leve e Standard são ideais para todos os tipos de projetos de climatização de ambientes de pequeno a grande porte.



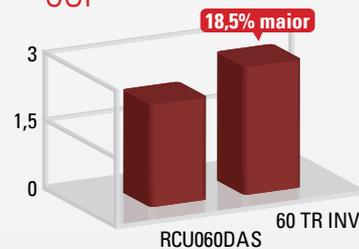
CHILLER SCROLL INVERTER

TECNOLOGIA INVERTER A FAVOR DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A Hitachi Ar Condicionado evoluiu a sua linha de resfriadores de líquido com compressor Scroll utilizando a tecnologia Inverter. Com isso, obteve-se um excelente IPLV, COP mais alto e redução no consumo elétrico.



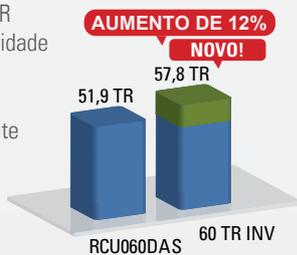
COP



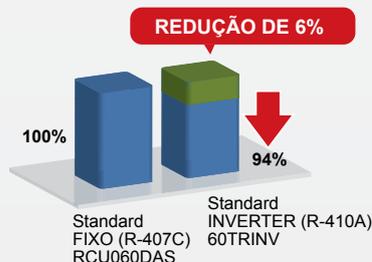
IPLV



O novo conjunto Inverter de 60 TR gera uma capacidade de resfriamento superior em aproximadamente 12% ao seu antecessor, o RCU060DAS.



Redução no consumo de energia Fixo (R-407C) x Inverter (R-410A)



1

Controle preciso de rotação do compressor Inverter, proporcionando máxima economia.

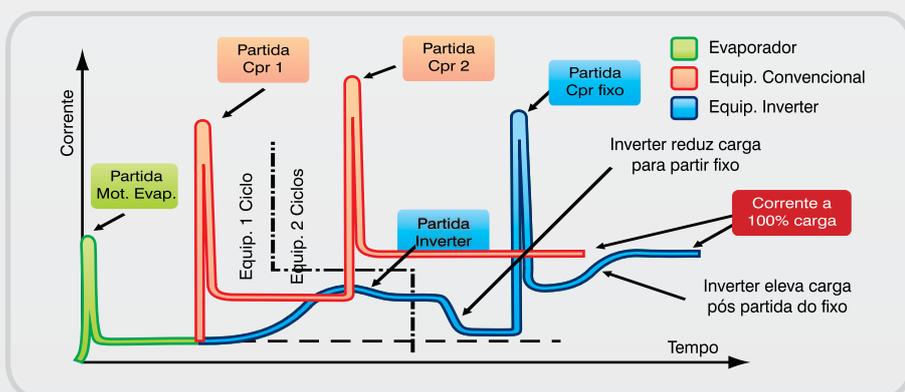
2

Alcance rápido do set-point e economia de energia de até 30% em cargas parciais.

3

Economia e alta performance.

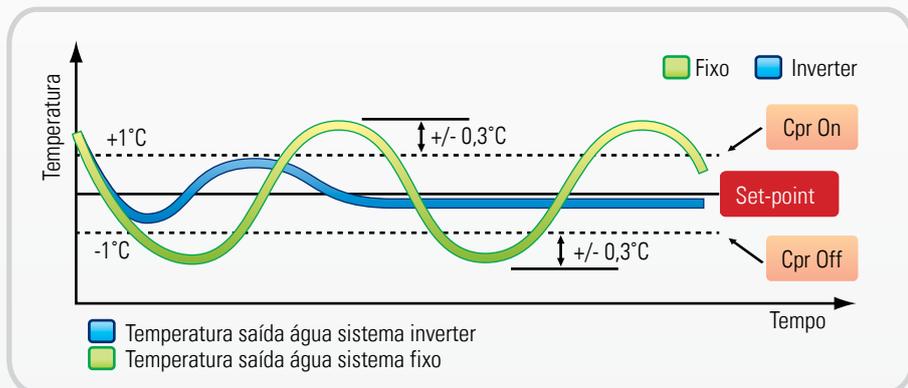
ECONOMIA DE ENERGIA EM CARGAS PARCIAIS



O módulo Inverter possui partida suave, reduzindo a corrente de partida mesmo operando em conjunto com o módulo fixo.

O módulo Inverter reduz sua carga antes de partir o módulo fixo reduzindo também a corrente de partida.

LINEARIDADE DA OPERAÇÃO



O compressor inverter ajusta o sistema às necessidades de capacidades intermediárias impossíveis de se atingir com compressores fixos.

FACILIDADE DE TRANSPORTE



- Equipamento pode ser transportado em elevador

FACILIDADE DE INSTALAÇÃO



- Redução da área de piso*
- Interligação elétrica dos módulos de série nos equipamentos
- Fácil conexão (filtro "Y" e acoplamento flexível Victaulic®)

*consulte os modelos com a Hitachi

ÁREA DE INSTALAÇÃO REDUZIDA

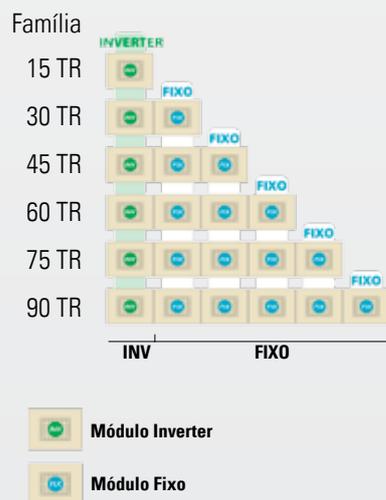


OPERAÇÃO EMERGENCIAL

No caso de uma eventual falha do módulo Inverter, o(s) módulo(s) fixo(s) pode(m) operar em Modo Emergencial, até a chegada da Assistência Técnica.



COMBINAÇÕES DISPONÍVEIS DE MÓDULOS INVERTER/FIXO



Chiller Scroll Inverter Linha Leve

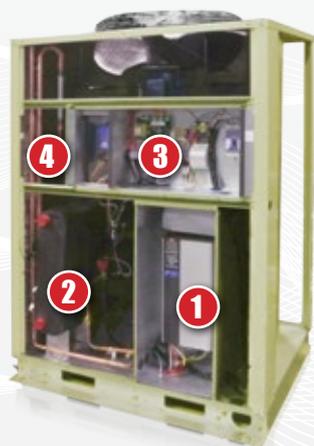
A Hitachi apresenta ao mercado dois novos modelos da linha Chiller Scroll Inverter denominada Linha Leve.

Os módulos Inverter e Fixo Leve se estabelecem como uma opção mais econômica para sistemas centrais de pequeno e médio porte.



Como fica a nova linha em relação ao modelo standard

- Instalação: Não há alterações no processo de instalação dos módulos, com exceção do kit de interligação hidráulica/elétrica, agora opcional.
- Operação: A operação continua feita da mesma forma - módulo inverter com variação de capacidade mestre e módulos fixos operando como escravos.
- Manutenção: A manutenção no ciclo de refrigeração é realizada de forma mais singular para essa linha de equipamento, no qual houve substituição de algumas válvulas de serviço.



RCU IASAL - ABERTURA FRONTAL

1 Inversor de frequência do compressor

- Controle preciso sobre a rotação do compressor inverter
- Partida suave

3 Controle micro-processado

- Controle de demanda intergrado
- Manutenção individual
- Group Chiller's System (GCS)
- Stand Alone System (SAS)

2 Trocador de calor a placas brasado

- Placa em aço inoxidável
- Menor peso e volume
- Resiste a altas pressões manométricas
- Menor volume de água e refrigerante

4 Interface

- Display único
- Leitura e controle de todos os módulos
- Possibilidade de instalação remota
- Histórico de alarmes

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - CHILLER SCROLL INVERTER LINHA LEVE - 60HZ

| Conjunto | | Unid. | 15TR | 30TR | 45TR | 60TR | 75TR | 90TR | |
|---|---|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Capacidade Nominal | | TR | 14,4 | 28,9 | 43,3 | 57,8 | 72,2 | 86,7 | |
| Dimensões ⁽¹⁾ | Largura | mm | 1.195 | 2.510 | 3.825 | 5.140 | 6.455 | 7.770 | |
| | Profundidade | mm | 900 | | | | | | |
| | Altura | mm | 1.681 | | | | | | |
| Compartmento Refrigerífico | Compressor | Módulo Inverter (qt) | 1 x VSH 117 | | | | | | |
| | | Módulo Fixo (qt) | - | 1 x SH 184 | 2 x SH 184 | 3 x SH 184 | 4 x SH 184 | 5 x SH 184 | |
| | Condensador | Tipo | Tubular de Cobre com Aletas de Alumínio em Corrente Cruzada | | | | | | |
| | Ventilador | Tipo (qt) | Axial (1/módulo) | | | | | | |
| | Resfriador | Tipo | Placas Brasado | | | | | | |
| | | Vazão de Água | m³/h | 7,94 | 15,89 | 23,83 | 31,78 | 39,72 | 47,66 |
| | Dispositivo de Controle de Refrigeração | Módulo Inverter | Válvula Expansão Eletrônica | | | | | | |
| | | Módulo Fixo | Válvula Expansão Termostática | | | | | | |
| N° de Ciclos (N° de Módulos) | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Refrigerante | Tipo | R-410A | | | | | | | |
| | Carga (R-410A) | kg | 8,2 | 2 x 8,2 | 3 x 8,2 | 4 x 8,2 | 5 x 8,2 | 6 x 8,2 | |
| Faixa de Controle de Capacidade | | % | 33 a 100 | 17 a 100 | 11 a 100 | 8 a 100 | 7 a 100 | 5 a 100 | |
| Dispositivo Anti-Vibração | | Borracha Anti-Vibração sob o Equipamento | | | | | | | |
| Controle de Operação | Controle de Capacidade | | Transmissor de Temperatura na Entrada e Saída de Água | | | | | | |
| | Comando | | IHM - Display LCD Alfa Numérico ⁽²⁾ | | | | | | |
| Características Elétricas | COP | | kWo/kWi | 2,82 | 2,91 | 2,91 | 2,95 | 2,96 | 2,97 |
| | IPLV (EER) | | BTU/h.W | 13,60 | 14,46 | 14,12 | 14,90 | 14,50 | 14,84 |
| | Fonte de Energia | Força Comando | 220 V / 380 V / 440 V / 60 Hz - Trifásico + ou - 10% | | | | | | |
| 220 V / 60 Hz - Monofásico + ou - 10% (auto alimentado) | | | | | | | | | |
| Nível de Ruído Standard | 1,5 m Altura e 1,0 m Distância | | dB(A) | 73,3 | 76,1 | 77,7 | 79 | 79,9 | 80,7 |
| | 1,5 m Altura e 10 m Distância | | dB(A) | 53,3 | 56,1 | 57,7 | 59 | 59,9 | 60,7 |
| Massa dos conjuntos | | kg | 320 | 616 | 912 | 1.208 | 1.504 | 1.800 | |

Notas:

As Capacidades Nominais são baseadas nas condições abaixo:

- Temperatura de Entrada da Água no Resfriador: 12,2° C;
- Temperatura de Saída da Água do Resfriador: 6,7° C;
- Temperatura de Entrada do Ar no Condensador: 35° C.

Dados elétricos baseados em 220 V/60 Hz.

Consumo nominal, Corrente nominal indicados são somente para os compressores.

COP inclui consumo do(s) compressor(es) mais ventiladores. Valores baseados em Tev 7,0° C Tcd 50° C e SH 9K.

A quantidade de módulos dos equipamentos é proporcional a quantidade de ciclos. O quadro elétrico do módulo inverter é o mestre e os quadros elétricos dos demais ciclos são os escravos.

(1) Dimensões do equipamento considerando montagem lateral entre os módulos.

(2) No módulo inverter (principal).

Chiller Scroll Inverter Linha Standard

COMPLETO E PRONTO PARA AUTOMAÇÃO

O Chiller Scroll Inverter Standard é um equipamento completo, pronto para projetos de grande porte que necessitam de automação e de um sistema compacto, moderno e de alta eficiência.



CHILLER SCROLL INVERTER

VANTAGENS

- Sistema modular, fácil transporte vertical e horizontal
 - Sistema Inverter de alta eficiência energética
 - Fluido refrigerante R-410A
 - Fabricação nacional
 - Compressor⁽¹⁾ e ventilador Inverter
 - Controle micro-processado
 - Válvula de expansão eletrônica⁽¹⁾
 - Operação integrada entre Chillers
 - Baixo nível de ruído
 - Automação MODBUS-RTU (Opcional)
 - Rodízio na partida do compressor, operação realizada nos módulos fixos
 - Operação emergencial. Apenas o módulo com falha tem a operação interrompida até a chegada da assistência técnica
- (1) Aplicados ao módulo Inverter

TECNOLOGIA E CONFIABILIDADE

- 1 Condensador com tubo de 7 mm**
 - Condensador em tamanho menor (volume)
 - Tubo ranhurado internamente
 - Maior eficiência
- 2 Novo motor inverter**
 - Ventilador com motor inverter
 - Controle de condensação integrado
- 3 Trocador de calor a placas brasado**
 - Maior eficiência
 - Menor peso e volume
 - Resiste a altas pressões manométricas
 - Menor volume de água e refrigerante
- 4 Válvula de expansão eletrônica**
 - Menor consumo de energia
 - Redução expressiva do risco de danos ao compressor ou congelamento da água no evaporador



RCU IAS - ABERTURA FRONTAL

- 5 Controle micro-processado**
 - Interface única no módulo Inverter
 - Interface com possibilidade de instalação remota
 - Automação de operação
 - Manutenção individual
 - Controle de demanda integrado
 - MODBUS-RTU (Opcional)
 - Set point água gelada externo
 - Group chiller's system (GCS)
 - Stand Alone System (SAS)
- 6 Novo compressor Scroll Inverter**
 - Eficiência energética em cargas parciais
 - Partida suave
 - Operação linear de capacidade por meio do controle de vazão de refrigerante
 - Ampla faixa de capacidade (5 a 15 TR)
 - Driver desenhado especialmente para o compressor
 - Compressor inverter cicla menos que o compressor fixo

Modularidade: Operação Integrada

ESPECÍFICO PARA LINHA STANDARD

CONTROLE

- Ligar/Desligar remotamente
- Set-point demanda externa (4 a 20 mA)
- Set-point de temperatura de saída de água (4 a 20 mA)

MONITORAÇÃO

- Temperatura de entrada de água gelada no barrilete
- Temperatura de saída de água gelada no barrilete
- Pressão de alta no compressor
- Pressão de baixa no compressor
- Horas de funcionamento do compressor
- Indicação de alarme geral por módulo
- Status de operação do compressor

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COM SUPERVISÓRIOS

- Protocolo de comunicação: MODBUS-RTU
- Outros sob consulta



- Lista de variáveis para comunicação fornecida com o Chiller
- Registro dos dados dos módulos inverter e fixos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SÉRIE IAS - R-410A - 60 HZ

| Conjunto | | Unid. | 15 TR | 30 TR | 45 TR | 60 TR | 75 TR | 90 TR |
|---------------------------------|---|---|---|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Capacidade Nominal (60 Hz) | | kcal/h | 43.691 | 87.382 | 131.074 | 174.766 | 218.457 | 262.149 |
| | | kW | 50,8 | 101,6 | 152,4 | 203,2 | 254 | 304,8 |
| | | TR | 14,44 | 28,90 | 43,34 | 57,79 | 72,24 | 86,69 |
| Acabamento Externo | | A estrutura é construída em chapa de aço tratada contra corrosão, pintura a pó eletrostática à base de poliéster na cor bege aplicada em chapa de aço curada em estufa. | | | | | | |
| Dimensões (1) | Largura | mm | 1.195 | 2.510 | 3.825 | 5.140 | 6.455 | 7.770 |
| | Profundidade | mm | 900 | | | | | |
| | Altura | mm | 1.681 | | | | | |
| Compartmento Refrigerífico | Compressor | Tipo | Scroll | | | | | |
| | | Módulo Inverter (qtd) | VSH 117 (1) | | | | | |
| | | Módulo Fixo (qtd) | - | SH 184 (1) | SH 184 (2) | SH 184 (3) | SH 184 (4) | SH 184 (5) |
| | Condensador | Tipo | Tubular de Cobre com Aletas de Alumínio em Corrente Cruzada | | | | | |
| | Ventilador | Tipo (qtd) | Axial (1/ módulo) | | | | | |
| | Resfriador | Tipo | PLACAS BRASADO | | | | | |
| | | Vazão de Água | m³/h | 7,94 | 15,89 | 23,83 | 31,78 | 39,72 |
| | Dispositivo de Controle de Refrigeração | Módulo Inverter | VÁLVULA EXPANSÃO ELETRÔNICA | | | | | |
| | | Módulo Fixo | VÁLVULA EXPANSÃO TERMOSTÁTICA | | | | | |
| | Nº de Ciclos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Refrigerante | Tipo | R-410A | | | | | | |
| | Carga | kg | 8,2 | 2 x 8,2 | 3 x 8,2 | 4 x 8,2 | 5 x 8,2 | 6 x 8,2 |
| Faixa de Controle de Capacidade | | % | 33 a 100 | 17 a 100 | 11 a 100 | 8 a 100 | 7 a 100 | 5 a 100 |
| Dispositivo Anti-Vibração | | Borracha Anti-Vibração sob o Equipamento | | | | | | |
| Controle de Operação | Controle de Capacidade | Transmissor de Temperatura na Entrada e Saída de Água | | | | | | |
| | Comando | IHM - Display LCD Alfa Numérico (2) | | | | | | |
| Características Elétricas | COP | kWo/kWi | 2,82 | 2,91 | 2,94 | 2,95 | 2,96 | 2,97 |
| | IPLV | | 13,6 | 14,5 | 14,1 | 14,9 | 14,5 | 14,8 |
| | Fonte de Energia | Força | V | 220 V / 380 V / 440 V / 60 Hz - Trifásico + ou - 10% | | | | |
| Comando | | V | 220 V / 60 Hz - Monofásico + ou - 10% (auto alimentado) | | | | | |
| Nível de Ruído Standard | 1,5 m Altura e 1,0 m Distância | dB(A) | 73,3 | 76,1 | 77,7 | 79 | 79,9 | 80,7 |
| | 1,5 m Altura e 10 m Distância | dB(A) | 53,3 | 56,1 | 57,7 | 59 | 59,9 | 60,7 |
| Conexões do Resfriador | | Entrada e Saída de Água | Acoplamento Flexível Victaulic® Ø1 1/4" | | | | | |
| | | | 1 entrada/1 saída | 2 entradas/2 saídas | 3 entradas/3 saídas | 4 entradas/4 saídas | 5 entradas/5 saídas | 6 entradas/6 saídas |
| Massa dos Conjuntos | | kg | 320 | 616 | 912 | 1.208 | 1.504 | 1.800 |

Notas:

As Capacidades Nominais são baseadas nas condições abaixo:

- Temperatura de Entrada da Água no Resfriador: 12,2° C;
- Temperatura de Saída da Água do Resfriador: 6,7° C;
- Temperatura de Entrada do Ar no Condensador: 35° C.

Dados elétricos baseados em 220 V/60 Hz.

Consumo nominal, Corrente nominal indicados são somente para os compressores.

COP inclui consumo do(s) compressor(es) mais ventiladores. Valores baseados em Tev 7,0° C Tcd 50° C e SH 9K.

A quantidade de módulos dos equipamentos é proporcional a quantidade de ciclos. O quadro elétrico do módulo inverter é o mestre e os quadros elétricos dos demais ciclos são os escravos.

(1) Dimensões do equipamento considerando montagem lateral entre os módulos.

(2) No módulo inverter (principal).

Chiller Parafuso a Ar Alta Eficiência (HE)

TECNOLOGIA SHELL AND TUBE

CONDENSAÇÃO A AR - SÉRIE SAZ-HE

Desenvolvido para aplicações de grande porte, o Chiller Alta Eficiência (HE), oferece o menor nível de ruído da categoria. Sua estrutura e design moderno foram aprovados em grandes projetos arquitetônicos, sem comprometer a elevada eficiência energética.

VANTAGENS

- Menor nível de ruído da categoria;
- Alto IPLV / COP;
- Compressor parafuso Hitachi;
- Gold Coated standard;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Válvula de expansão eletrônica;
- Nova IHM com display LCD alfa numérico touch screen;
- Produzido e montado no Brasil;
- Circuitos independentes;
- Inverter nos ventiladores;
- Condensadores com tubo de 7 mm;
- Ajustável a sistemas de vazão de água variável;
- Fácil manutenção.

COMPRESSORES PARAFUSO

- Menor vibração;
- Aumento na capacidade de resfriamento individual;
- Controle linear capacidade;
- Fluido Refrigerante Amigável R-407C;
- Range de capacidade: 15 a 100%;
- Separador de óleo embutido tipo ciclone;
- Maior vida útil (Sistema de lubrificação evoluído);
- Dimensões reduzidas.



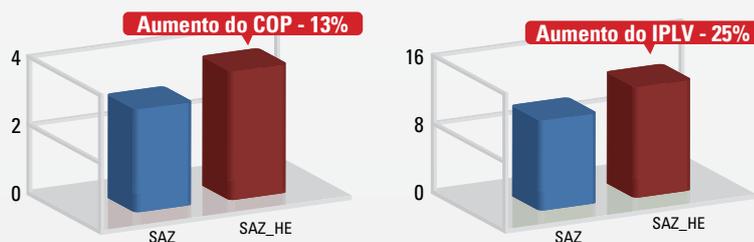
CARACTERÍSTICAS



120 A 420 TR



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E ECONOMIA DE ENERGIA



Com a inclusão da válvula de expansão eletrônica, serpentina condensadora com tubo de 7 mm e ventilador, o IPLV (Integrated Part-Load Value) obteve um aumento de até 25%.

CONTROLE CENTRAL CSC-5S



INTERAÇÃO COM BMS - AUTOMAÇÃO (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM)



Os Chillers podem ser interligados com os sistemas de gerenciamento centrais para controle, monitoração e sistema de comunicação com supervisórios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SÉRIE SAZ-HE - R-407C - 60 HZ

| 120 ~ 240 TR | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------|
| Item | Unid. | RCU120SAZHE4A | RCU140SAZHE4A | RCU180SAZHE4A | RCU210SAZHE4A | RCU240SAZHE4A | | |
| Capacidade nominal (60 Hz) | kW | 417,7 | 485,9 | 626,2 | 728,9 | 835,4 | | |
| | kcal/h | 359.251 | 417.917 | 538.574 | 626.875 | 718.502 | | |
| Acabamento externo | | A estrutura é construída em chapa de aço galvanizado tratada contra corrosão, pintura a pó eletrostática à base de poliéster na cor bege aplicada à chapa de aço e curada em estufa | | | | | | |
| Dimensões | Largura | 1.891 | | | | | | |
| | Profundidade | 5.783 | | | | 11.666 | | |
| | Altura | 2.384 | | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Economizer | | N | S | N | S | N | |
| | Compressor | Tipo | Semi hermético - Parafuso Hitachi | | | | | |
| | | Modelo | ASC-Z | | | | | |
| | Condensador | Tipo | Tubular de cobre com aletas de alumínio em corrente cruzada (Ø 7 mm) | | | | | |
| | Ventilador | Tipo | Axial | | | | | |
| | Resfriador | Tipo | Shell & Tube | | | | | |
| | | Vazão de água | m³/h | 65,3 | 76,0 | 97,9 | 114,0 | 65,3 + 65,3 |
| | Dispositivo de controle de refrigeração | | Válvula de expansão eletrônica | | | | | |
| Nº de ciclos | | 2 | | 3 | | 4 | | |
| Refrigerante | | R-407C | | | | | | |
| Faixa de controle de capacidade (possível expansão) | | % | | | | | | |
| | | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (5,0) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (4,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | | |
| Dispositivo anti-vibração | | Borracha anti-vibração sob o equipamento | | | | | | |
| Controle de operação | Controle de capacidade | | Transmissores de temperatura na entrada e saída de água | | | | | |
| | Comando | | IHM - Display LCD alfa numérico | | | | | |
| Características elétricas | COP | | kWo/kWi | 3,16 | 3,21 | 3,19 | 3,20 | 3,17 |
| | IPLV | | BTU/h . W | 15,1 | 15,2 | 15,1 | 15,2 | 15,1 |
| | Fonte de energia | Força | | 380 V / 440 V / 60 Hz - Trifásico + ou - 10% | | | | |
| | | Comando | | 220 V / 60 Hz - Monofásico + ou - 10% | | | | |
| Nível de ruído standard ⁽²⁾ | 1,5 m altura e 1,0 m distância | | dB (A) | | 75 | 76 | 77 | |
| | 1,5 m altura e 10 m distância | | | | 63 | 64 | 65 | |
| Conexões do resfriador | | Entrada de água e saída de água | | Acoplamento Flexível Victaulic® - Ø interno = 129,6 mm ANSI B 16,5 - # 150 PSI - Ø 5" | | | Acoplamento Flexível Victaulic® - Ø interno = 170,7 mm ANSI B 16,5 - # 150 PSI - Ø 6" | |
| Faixa de trabalho | Temp. de entrada do ar no condensador | | °C | | | | | |
| | Temp. de saída de água resfriada | | -5 a 40 -10 a 15 | | | | | |
| Massa do Chiller | | kg | | | | | | |
| | | 3.713 | 3.835 | 5.500 | 5.575 | 3.713 + 3.713 | | |

| 280 ~ 420 TR | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------------------------------|--------------|---|
| Item | Unid. | RCU280SAZHE4A | RCU300SAZHE4A | RCU350SAZHE4A | RCU420SAZHE4A | | |
| Capacidade nominal (60 Hz) | kW | 972,2 | 1.044,6 | 1.215,1 | 1.458,1 | | |
| | kcal/h | 836.136 | 898.430 | 1.045.094 | 1.254.053 | | |
| Acabamento externo | | A estrutura é construída em chapa de aço tratada contra corrosão, pintura a pó eletrostática à base de poliéster na cor bege aplicada em chapa de aço curada em estufa | | | | | |
| Dimensões | Largura | 1.891 | | | | | |
| | Profundidade | 11.666 | | | | 14.363 | |
| | Altura | 2.384 | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Economizer | | S | N | S | S | |
| | Compressor | Tipo | Semi hermético - Parafuso Hitachi | | | | |
| | | Modelo | ASC-Z | | | | |
| | Condensador | Tipo | Tubular de cobre com aletas de alumínio em corrente cruzada (Ø 7 mm) | | | | |
| | Ventilador | Tipo | Axial | | | | |
| | Resfriador | Tipo | Shell & Tube | | | | |
| | | Vazão de água | m³/h | 76,0 + 76,0 | 65,3 + 97,9 | 76,0 + 114,0 | 114,0 + 114,0 |
| | Dispositivo de controle de refrigeração | | Válvula de expansão eletrônica | | | | |
| Nº de ciclos | | 4 | | 5 | | | |
| Refrigerante | | R-407C | | | | | |
| Faixa de controle de capacidade (possível expansão) | | % | | | | | |
| | | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (6,0) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (5,0) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | | |
| Dispositivo anti-vibração | | Borracha anti-vibração sob o equipamento | | | | | |
| Controle de operação | Controle de capacidade | | Transmissores de temperatura na entrada e saída de água | | | | |
| | Comando | | IHM - Display LCD alfa numérico | | | | |
| Características elétricas | COP | | kWo/kWi | 3,20 | 3,17 | 3,22 | 3,21 |
| | IPLV | | BTU/h . W | 15,2 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| | Fonte de energia | Força | | 380 V / 440 V / 60 Hz - Trifásico + ou - 10% | | | |
| | | Comando | | 220 V / 60 Hz - Monofásico + ou - 10% | | | |
| Nível de ruído standard ⁽²⁾ | 1,5 m altura e 1,0 m distância | | dB (A) | | 78 | 79 | |
| | 1,5 m altura e 10 m distância | | | | 66 | 67 | |
| Conexões do resfriador | | Entrada de água e saída de água | | Ø interno = 170,7 mm ANSI B 16,5 - Ø 6" | | | Acoplamento Flexível Victaulic® - Ø interno = 1 x E/S 129,6 + 1 x E/S 170,7 mm ANSI B 16,5 - # 150 PSI - 2 x Ø 5" + 2 x Ø 6" |
| Faixa de trabalho | Temp. de entrada do ar no condensador | | °C | | | | |
| | Temp. de saída de água resfriada | | -5 a 40 -10 a 15 | | | | |
| Massa do Chiller | | kg | | | | | |
| | | 3.835 + 3.835 | 5.500 + 3.713 | 5.575 + 3.835 | 5.575 + 5.575 | | |

A capacidade nominal e características elétricas são baseadas nas condições a seguir: Temperatura de entrada de água do resfriador: 12,2 °C; temperatura de saída da água do resfriador: 6,7 °C; temperatura de entrada do ar no condensador: 35 °C. COP inclui consumo do(s) compressor(es) mais ventiladores. Os modelos iguais e maiores que o RCU240SAZHE são compostos de 2 módulos com 2 quadros elétricos.

(1) Opção de expansão do controle de capacidade.

(2) Nível de ruído não considera os ruídos refletidos por paredes ou outros próximos ao Chiller.

Chiller Parafuso a Ar

TECNOLOGIA SHELL AND TUBE

CONDENSAÇÃO A AR - SÉRIE SAZ

Com estrutura de design moderno, aprovado em grandes projetos arquitetônicos, o Chiller Parafuso SAZ tem a melhor relação kg/TR. Além disso, possui alta eficiência energética.

O Chiller SAZ é um equipamento muito silencioso, com nível de ruído bem abaixo da concorrência.

VANTAGENS

- Baixo nível de ruído;
- Alta eficiência energética;
- Compressor parafuso Hitachi;
- Gold Coated standard;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Produzido e montado no Brasil;
- Circuitos independentes;
- Ajustável a sistemas de vazão de água variável;
- Controle microprocessado;
- Interligação com rede hidráulica simples e de baixo custo;
- Fácil manutenção.
- Válvulas S/D já incorporadas;
- Limitador de demanda através contato seco.

COMPRESSORES PARAFUSO

- Menor vibração;
- Aumento na capacidade de resfriamento individual;
- Controle linear capacidade;
- Fluido Refrigerante Amigável R-407C;
- Range de capacidade: 15 a 100%;
- Separador de óleo embutido tipo ciclone;
- Maior vida útil (Sistema de lubrificação evoluído);
- Dimensões reduzidas.



CARACTERÍSTICAS

SCREW Compressor Parafuso

R407C Fluido Refrigerante Amigável R-407C

Muito Silencioso

Gold Coated

50 A 420 TR



Fabricação Nacional

BNDES Possibilidade de financiamento via BNDS e cartão BNDS

VÁLVULAS S/D INCORPORADAS

Os equipamentos passam a ter as válvulas na sucção e descarga incorporadas como item standart, facilitando assim uma manutenção futura, ou o próprio serviço de overhaul.

CONTROLE CENTRAL CSC-5S



Controle central para até 8 unidades.
Opção com timer PSC3T (ver catálogo técnico)

AUTOMAÇÃO



Estes equipamentos são completamente automatizados, por meio de placas microprocessadas que comandam o funcionamento dos equipamentos de forma a obter o melhor rendimento. Agora a interação com um supervisor com protocolo Modbus(BSM) pode ser feita de forma bem simples e economica, por meio de uma HARCMODBUS.

Nossa equipe comercial terá o maior prazer em passar as especificações, consulte-nos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SÉRIE SAZ - R-407C - 60 HZ

| 050 ~ 130 TR | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------|------|
| Modelo | Cód. | RCU050SAZ4AP | RCU060SAZ4AP | RCU070SAZ4AP | RCU100SAZ4AP | RCU110SAZ4AP | RCU120SAZ4AP | RCU130SAZ4AP | | |
| Capacidade Nominal (60 Hz) | kcal/h | 150.820 | 179.480 | 208.897 | 303.984 | 330.108 | 359.153 | 388.015 | | |
| Dimensões | Largura | mm | | | 1.891 | | | | | |
| | Profundidade | mm | | | 2.348 | | | 4.467 | | |
| | Altura | mm | | | 2.254 | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi Hermético - Parafuso HITACHI | | | | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | 50 x 1 | 60 x 1 | | 50 x 2 | 50 + 60 | 60 x 2 | | |
| | Ventilador | Tipo | Axial com acoplamento direto ao motor | | | | | | | |
| | Resfriador | Vazão de Água | m³/h | 27,4 | 32,6 | 38,0 | 55,3 | 60,0 | 65,3 | 70,5 |
| | Número de ciclos | 1 | | | 2 | | | | | |
| Refrigerante (carga) | kg | 56 | 57 | 58 | 2 x 56 | 56 + 57 | 2 x 57 | 57 + 58 | | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 15 a 100 | | 13 a 100 | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,0) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | 14 a 100 (7,0) ⁽¹⁾ | | |
| Características elétricas | Eficiência energética | kW/TR | 1,21 | 1,22 | 1,23 | 1,20 | 1,22 | | 1,23 | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / Nível de ruído a 10 m | dB (A) | 74 / 63,2 | | | 77 / 66,2 | | | | | |
| Massa do Chiller | kg | 1.753 | 1.835 | 1.875 | 3.239 | 3.306 | 3.417 | 3.444 | | |

| 140 ~ 240 TR | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------|-------|
| Modelo | Cód. | RCU140SAZ4AP | RCU150SAZ4AP | RCU160SAZ4AP | RCU170SAZ4AP | RCU180SAZ4AP | RCU210SAZ4AP | RCU240SAZ4AP | | |
| Capacidade Nominal (60 Hz) | kcal/h | 417.794 | 453.138 | 478.651 | 509.313 | 538.555 | 626.912 | 716.854 | | |
| Dimensões | Largura | mm | | | 1.891 | | | | | |
| | Profundidade | mm | | | 4.467 | | | 8.707 | | |
| | Altura | mm | | | 2.254 | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi Hermético - Parafuso HITACHI | | | | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | 60 x 2 | 50 x 3 | 50 x 2 + 60 | 50 + 60 x 2 | 60 x 3 | 60 x 4 | | |
| | Ventilador | Tipo | Axial com acoplamento direto ao motor | | | | | | | |
| | Resfriador | Vazão de Água | m³/h | 76 | 82,4 | 87 | 92,6 | 97,9 | 114 | 130,3 |
| | Número de ciclos | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| Refrigerante (carga) | kg | 2 x 58 | 3 x 56 | 2 x 56 + 57 | 56 + 2 x 57 | 3 x 57 | 3 x 58 | 4 x 58 | | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (5,0) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (8,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (4,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (5,0) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (4,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | | |
| Características elétricas | Eficiência energética | kW/TR | 1,23 | 1,21 | 1,22 | | 1,22 | 1,23 | | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / Nível de ruído a 10 m | dB (A) | 77 / 66,2 | | 4.710 | 4.832 | 78 / 67,2 | 4.956 | 5.031 | 79 / 68,2 | |
| Massa do Chiller | kg | 3.473 | 4.710 | 4.832 | 4.889 | 4.956 | 5.031 | 6.420 | | |

| 260 ~ 420 TR | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|-------|
| Modelo | Cód. | RCU260SAZ4AP | RCU280SAZ4AP | RCU300SAZ4AP | RCU320SAZ4AP | RCU350SAZ4AP | RCU390SAZ4AP | RCU420SAZ4AP | | |
| Capacidade Nominal (60 Hz) | kcal/h | 775.742 | 836.066 | 898.885 | 957.943 | 1.044.567 | 1.164.875 | 1.255.287 | | |
| Dimensões | Largura | mm | | | 1.891 | | | | | |
| | Profundidade | mm | | | 8.707 | | | 13.287 | | |
| | Altura | mm | | | 2.254 | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi Hermético - Parafuso HITACHI | | | | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | 60 x 4 | | | 60 x 5 | | | 60 x 6 | |
| | Ventilador | Tipo | Axial com pás em alumínio e acoplamento direto ao motor | | | | | | | |
| | Resfriador | Vazão de Água | m³/h | 141 | 152 | 163,4 | 174,2 | 189,9 | 211,8 | 228,2 |
| | Número de ciclos | 4 | | | 5 | | | 6 | | |
| Refrigerante (carga) | kg | 2 x 57 + 2 x 58 | 4 x 58 | 5 x 57 | 3 x 57 + 2 x 58 | 5 x 58 | 3 x 57 + 3 x 58 | 6 x 58 | | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 13 a 100 (7,0) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (6,0) ⁽¹⁾ | 14 a 100 (5,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (5,0) ⁽¹⁾ | 14 a 100 (7,0) ⁽¹⁾ | 13 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | | |
| | Eficiência energética | kW/TR | 1,23 | | 1,22 | | 1,23 | | | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / Nível de ruído a 10 m | dB(A) | 80 / 69,2 | | | | | | | | |
| Massa do Chiller | kg | 6.462 | 6.572 | 3.473 + 4.956 | 3.473 + 4.936 | 3.473 + 4.956 | 4.956 + 5.031 | 5.031 + 5.031 | | |

| Geral | Modelo | Cód. | RCU050~420AZ4AP | | | | | | | |
|--------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | Compartimento frigorífico | Condensador | Tipo | Tubular de cobre com aletas de alumínio em corrente cruzada com tratamento standard Gold Coated | | | | | | |
| | | Resfriador | Tipo | Shell & Tube (Unishell) | | | | | | |
| | | Dispositivo de controle de refrigeração | Válvula de expansão termostática | | | | | | | |
| | Controle de operação | Comando | Microprocessado | | | | | | | |
| | | Controle de capacidade | Transmissor de temperatura na entrada e saída de água gelada (controle mestre ajustável pela saída ou pela entrada) | | | | | | | |
| | Faixa de trabalho | Temperatura (saída de água gelada) | °C | 5 a 15 | | | | | | |
| | | Temperatura de entrada de ar no condensador | | 5 a 40 | | | | | | |
| | | Termoacumulação (saída água gelada) | | -10 a 4,9 | | | | | | |
| | Fonte de energia | Força | 220 V - 380 V - 440 V / 60 Hz - Trifásico | | | | | | | |
| Comando | | 220 V / 60 Hz - Monofásico | | | | | | | | |
| Acabamento Externo | A estrutura é contruída em chapa de aço galvanizado tratada contra corrosão, pintura a pó eletrostático à base de poliéster na cor bege e aplicada à chapa de aço e curada em estufa | | | | | | | | | |

A capacidade nominal e características elétricas são baseadas nas condições a seguir: Temperatura de entrada de água do resfriador: 12,2 °C; temperatura de saída da água do resfriador: 6,7 °C; temperatura de entrada do ar no condensador: 35 °C. COP.

(1) Opção de expansão do controle de capacidade.

(2) Nível de ruído não considera os ruídos refletidos por paredes ou outros próximos ao Chiller. Eficiência energética inclui consumo elétrico dos compressores e ventiladores.

Chiller Parafuso à Água

TECNOLOGIA SHELL AND TUBE

CONDENSAÇÃO A ÁGUA - SÉRIE WSZ

A Hitachi é a única a oferecer uma ampla linha de Chillers a água fabricados no Brasil de 55 a 290 TR.

São modelos compactos, versáteis e com comandos simples e eficientes que possibilitam uma operação contínua e segura para qualquer tipo de instalação.

VANTAGENS

- Baixo nível de ruído;
- Alto grau de confiabilidade;
- Resfriador Unishell;
- Compressor parafuso Hitachi;
- Menor custo de instalação e operacional;
- Controle linear de capacidade;
- Ampla cobertura de faixa de capacidade;
- Massa reduzida;
- Produzido e montado no Brasil;
- Circuitos independentes;
- Controle microprocessado;
- Interligação com rede hidráulica simples e de baixo custo;
- Fácil manutenção.

COMPRESSORES PARAFUSO

- Menor vibração;
- Aumento na capacidade de resfriamento individual;
- Controle linear capacidade;
- Fluido Refrigerante Amigável R-407C;
- Range de capacidade: 15 a 100%;
- Separador de óleo embutido tipo ciclone;
- Maior vida útil (Sistema de lubrificação evoluído);
- Dimensões reduzidas.



CARACTERÍSTICAS



Compressor Parafuso



Fluido Refrigerante Amigável R-407C



Muito Silencioso

55 A 290 TR



Fabricação Nacional

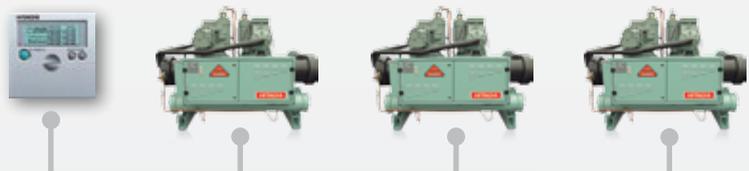


Possibilidade de financiamento via BNDS e cartão BNDS

VÁLVULAS S/D INCORPORADAS

Os equipamentos passam a ter as válvulas na sucção e descarga incorporadas como item standart, facilitando assim uma manutenção futura, ou o proprio serviço de overhaul.

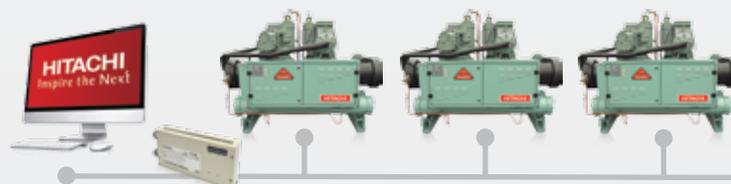
CONTROLE CENTRAL CSC-5S



Controle central para até 8 unidades.

Opção com timer PSC3T (ver catálogo técnico)

AUTOMAÇÃO



Harc Modbus

Estes equipamentos são completamente automatizados, por meio de placas microprocessadas que comandam o funcionamento dos equipamentos de forma a obter o melhor rendimento.

Agora a interação com um supervisório com protocolo Modbus(BSM) pode ser feita de forma bem simples e economica, por meio de uma HARCMBUS.

Nossa equipe comercial terá o maior prazer em passar as especificações, consulte-nos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SÉRIE WSZ - R-407C - 60 HZ

| 055 ~ 130 TR | | | | | | | | |
|--|-----------------------|------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|------|
| Modelo | Cod. | RCU055WSZ4BP | RCU065WSZ4BP | RCU072WSZ4BP | RCU110WSZ4BP | RCU130WSZ4BP | | |
| Capacidade nominal (60 Hz) | kcal/h | 148.781 | 178.718 | 198.072 | 297.562 | 357.437 | | |
| Dimensões | Largura | mm | 2.167 | | 2.500 | 2.825 | | |
| | Profundidade | mm | 800 | | 1.080 | | | |
| | Altura | mm | 1.850 | | | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi hermético - Parafuso Hitachi | | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | - | 50 x 1 | 60 x 1 | 50 x 2 | 60 x 2 | |
| | Condensador | Vazão de água | m³/h | 34,1 | 41,3 | 46,1 | 68,0 | 83,0 |
| | | Resfriador | Vazão de água | m³/h | 27,1 | 32,5 | 36,0 | 54,1 |
| | Número de ciclos | - | 1 | | 2 | | | |
| | Refrigerante (carga) | kg | 32 | | 34 | 2 x 32 | | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 15 a 100 | | 13,5 a 100 | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | | |
| Características elétricas | Eficiência energética | kW / TR | 0,86 | 0,85 | 0,86 | 0,88 | 0,85 | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / nível de ruído a 10 m | dB (A) | 76 / 65,2 | | 77 / 66,2 | | | | |
| Massa do Chiller | kg | 1.185 | 1.245 | 1.274 | 2.145 | 2.248 | | |

| 145 ~ 220 TR | | | | | | | |
|--|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------|-------|
| Modelo | Cod. | RCU145WSZ4BP | RCU165WSZ4BP | RCU195WSZ4BP | RCU220WSZ4BP | | |
| Capacidade nominal (60 Hz) | kcal/h | 398.563 | 446.342 | 536.155 | 604.800 | | |
| Dimensões | Largura | mm | 2.852 | 2.605 | 2.870 | | |
| | Profundidade | mm | 1.080 | | | | |
| | Altura | mm | 1.850 | 2.035 | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi hermético - Parafuso Hitachi | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | - | 60 x 2 | 50 x 3 | 60 x 3 | |
| | Condensador | Vazão de água | m³/h | 92,5 | 102,4 | 122,0 | 136,0 |
| | | Resfriador | Vazão de água | m³/h | 72,5 | 81,2 | 97,5 |
| | Número de ciclos | - | 2 | 3 | | | |
| | Refrigerante (carga) | kg | 2 x 34 | 3 x 32 | | 3 x 34 | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 13,5 a 100 (6,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | 15 a 100 (7,0) ⁽¹⁾ | 13,5 a 100 (7,4) ⁽¹⁾ | | |
| Características elétricas | Eficiência energética | kW / TR | 0,86 | 0,88 | 0,85 | 0,86 | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / nível de ruído a 10 m | dB (A) | 77 / 66,2 | | 78 / 67,2 | | | |
| Massa do Chiller | kg | 2.306 | 3.262 | 3.366 | 3.455 | | |

| 240 ~ 290 TR | | | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------|-------|-------|
| Modelo | Cod. | RCU240WSZ4BP | RCU260WSZ4BP | RCU290WSZ4BP | | | |
| Capacidade nominal (60 Hz) | kcal/h | 654.998 | 714.874 | 797.429 | | | |
| Dimensões | Largura | mm | 3.690 | | | | |
| | Profundidade | mm | 1.080 | | | | |
| | Altura | mm | 2.270 | | | | |
| Compartimento frigorífico | Compressor | Tipo | Semi hermético - Parafuso Hitachi | | | | |
| | | Capacidade x Qtd | - | 50 x 2 + 60 x 2 | 60 x 4 | | |
| | Condensador | Vazão de água | m³/h | 150,0 | 165,3 | 184,3 | |
| | | Resfriador | Vazão de água | m³/h | 119,1 | 130,0 | 145,0 |
| | Número de ciclos | - | 4 | | 6 | | |
| | Refrigerante (carga) | kg | 4 x 32 | | 4 x 34 | | |
| Faixa de controle de capacidade (opcional) ⁽¹⁾ | % | 15 a 100 (7,5) ⁽¹⁾ | | | | | |
| Características elétricas | Eficiência energética | kW / TR | 0,86 | 0,85 | 0,86 | | |
| Nível de ruído ⁽²⁾ 1,5 m altura / 1,0 m distância / nível de ruído a 10 m | dB (A) | 79 / 68,2 | | | | | |
| Massa do Chiller | kg | 4.291 | 4.353 | 4.472 | | | |

| Geral | Modelo | Cod. | RCU055-290WSZ4BP | |
|--|---------------------------|---|---|---|
| | Compartimento frigorífico | Condensador | Tipo | - |
| | | Resfriador | Tipo | - |
| | | Dispositivo de controle de refrigeração | | - |
| | Controle de operação | Comando | - | Shell & Tube (individual por ciclo) |
| | | Comando | - | Shell & Tube (Unishell) |
| | Faixa de trabalho | Dispositivo de controle de refrigeração | | Válvula de expansão termostática |
| | | Comando | - | Microprocessado |
| | | Controle de capacidade | - | Transmissor de temperatura na entrada e saída de água gelada (controle mestre ajustável pela saída ou pela entrada) |
| | Fonte de energia | Temperatura saída de água gelada | °C | 5 a 15 |
| Temperatura de entrada de ar no condensador | | °C | 18,3 a 40,6 | |
| Termoacumulação (saída água gelada) | | °C | -10 a 4,9 | |
| Acabamento Externo | Força | - | 220 V - 380 V - 440 V / 60 Hz - Trifásico | |
| | Comando | - | 220 V / 60 Hz - Monofásico | |
| Pintura com resina epóxica anti corrosiva na cor azul pastel | | | | |

A capacidade nominal e características elétricas são baseadas nas condições a seguir:
 temperatura de entrada da água do resfriador: 12,2 °C;
 temperatura de saída da água do resfriador: 6,7 °C;
 temperatura de entrada da água no condensador: 29,5 °C;
 temperatura de entrada da água no condensador: 35,0 °C;

Dados elétricos baseados em 220V/60Hz

⁽¹⁾ Opção de expansão do controle de capacidade.

⁽²⁾ Nível de ruído não considera os ruídos refletidos por paredes ou outros próximos ao Chiller.

▶ Hi Wall Hidrônico

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO DIRETA

Novo aparelho Hitachi Hi Wall Hidrônico possui linhas modernas que se integram melhor ao ambiente, trazendo harmonia e sofisticação.



Defletor com maior ângulo de abertura
maior e mais eficiente

QUALIDADE DE PRODUTOS HITACHI

A mais alta tecnologia Hitachi, combinada com um belo design, eficiência e muita economia.

VANTAGENS

- Aparelho se integra bem em qualquer ambiente
- Fácil instalação
- Silencioso
- Controle remoto sem fio
- Ventilador com 4 velocidades de insuflação
- Design moderno e sofisticado

CONTROLE REMOTO



- 1 Transmissor de sinal
- 2 Display de operação
- 3 Velocidade do ventilador
- 4 Ajuste de temperatura
- 5 Liga/desliga
- 6 Bloqueio dos botões
- 7 Turbo
- 8 Envio de informações
- 9 Timer
- 10 Desligar Timer
- 11 Direção de fluxo de ar automático
- 12 Modo econômico
- 13 Seleção de modo de operação
- 14 Sleep
- 15 Ajuste de brilho do display

| Modelo Tipo Ambiente | | | SUWX10CW | SUWX13CW | SUWX24CW |
|--|--------------------------------------|-----------|--|-----------------|-------------------|
| Capacidade | Resfriamento | BTU/h | 9.400 | 12.800 | 21.700 |
| Ventilação | Vazão (Alta/Média/Baixa/Extra baixa) | m³/h | 700-540-430-390 | 710-500-420-370 | 1.140-890-760-600 |
| | Potência consumida | w | 47 | 47 | 59 |
| Linha Água | Vazão água | m³/h | 0,47 | 0,65 | 1,09 |
| | Perda pressão | mca | 2,34 | 2,00 | 6,63 |
| Dimensões | Altura | mm | 315 | | |
| | Largura | mm | 824 | | |
| | Profundidade | mm | 245 | | |
| Conexão | Água | (Rosca) | 1/2" | | |
| | Dreno | (Liso mm) | D 16 | | |
| Cor | | | Branco | | |
| Nível de Pressão Sonora (Alta/Média/Baixa/Extra baixa) | | dBA | 49-45-42-40 | 49-43-42-39 | 49-43-39-37 |
| Elétrica | Alimentação | V/Hz/Fase | 220 V / 60 Hz / Monofásico | | |
| Peso | | kg | 11 | 12 | 15 |
| Opcionais | | | KOT0008 - Válvula 2 vias ON/OFF (avulso para instalação externa) | | |

Dados acima para as condições: Temperatura entrada água = 7°C; Temperatura saída água = 12°C
Temperatura interna BS (bulbo seco) = 26,7°C; Temperatura interna BU (bulbo úmido) = 19,4°C
OBS: Fornecido sem válvula controle.

TCCD Cassette 4 Vias

TROCADORES DE CALOR

INSUFLAÇÃO DIRETA

NOVO DESIGN E DEFLETORES COM CONTROLE INDIVIDUAL DAS ALETAS

Novas aletas direcionadoras de ar, com novo formato, que minimizam o desconforto causado pela corrente de ar frio.

Os novos defletores tem controle individual de ajuste de ângulo de abertura para cada saída^(*). Conforto para todo o ambiente, de acordo com a preferência do usuário.



^(*) Necessário controle remoto sem fio para ajuste individual.

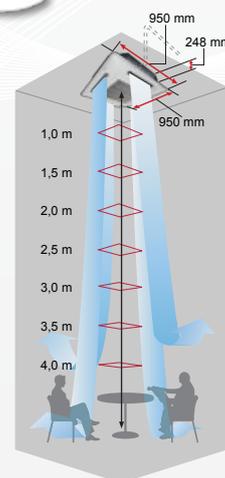
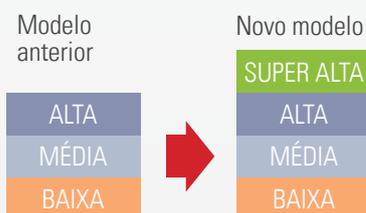
ALTURA MÁXIMA DO TETO PARA INSTALAÇÃO:

| Fluxo de volume de ar | 1 a 3 HP | 4 a 5 HP |
|-----------------------|----------|----------|
| Alta | 2,7 m | 3,2 m |
| Super Alta | 3,5 m | 4,2 m |

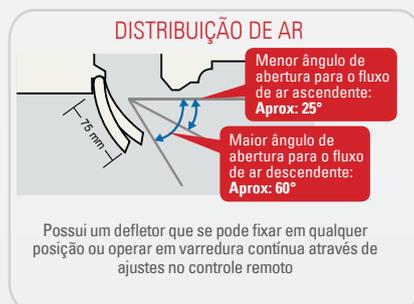
- 1 Defletor com função individual de ajuste de ângulo de abertura para cada saída^(*)
- 2 Atende projetos especiais com pé direito alto



Maior flexibilidade de instalação, em ambientes com pé direito elevado, com a adoção de 4 velocidades no ventilador, sem a necessidade de configuração adicional.



Nova bandeja de dreno, com agente antibacteriano a base de íons de prata, que inibem a formação de mofo e a proliferação de bactérias.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - TROCADOR DE CALOR

| Cassete 4 vias | TCCD12C3P | | TCCD24C3P | | TCCD36C3P | | TCCD42C3P | | |
|---|---|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|
| | Conf. em Campo 9kBTU | Conf. Padrão 12kBTU | Conf. em Campo 20kBTU | Conf. Padrão 24kBTU | Conf. em Campo 28kBTU | Conf. Padrão 36kBTU | Conf. Padrão 42kBTU | | |
| Alimentação | 3: AC 1ø 220V / 60 Hz | | | | | | | | |
| Capacidade Nominal | kW | 2,8 | 3,9 | 6,3 | 7,0 | 8,1 | 10,9 | 12,0 | |
| | kcal/h | 2.419 | 3.326 | 5.443 | 6.048 | 6.955 | 9.374 | 10.282 | |
| | BTU/h | 9.600 | 13.200 | 21.600 | 24.000 | 27.600 | 37.200 | 40.800 | |
| Vazão de Ar (Super Alta / Alta / Média / Baixa) | m³/h | 900-780-660-540 | 1260-1020-840-660 | 1320-1020-840-660 | 1620-1380-1080-840 | 1620-1380-1080-840 | 2220-1860-1440-1200 | 2220-1980-1560-1260 | |
| | cfm | 530-460-390-320 | 740-600-495-390 | 780-600-495-390 | 955-815-635-495 | 955-815-635-495 | 1305-1095-850-705 | 1305-1165-920-740 | |
| Dimensão Externas (AxLxP) | mm 298 x 840 x 840 | | | | | | | | |
| Trocador de Calor | Vazão de Água | m³/h | 0,40 | 0,66 | 1,02 | 1,20 | 1,45 | 1,87 | 2,20 |
| | Perda de Carga | mca | 1,9 | 4,7 | 3,1 | 3,9 | 3,6 | 5,6 | 7,8 |
| | Conexões | Rosca | 1/2" BSPT | | | 3/4" BSPT | | | |
| Nível de Pressão Sonora (Super Alta / Alta / Média / Baixa) | dB(A) | 33-30-28-27 | 35-31-30-27 | 37-32-30-27 | 42-36-32-28 | 42-36-32-28 | 48-43-39-33 | 48-45-40-35 | |
| Bomba de Condensado | Incorporado na Unidade Cassete (Desnível Máximo 850 mm) | | | | | | | | |
| Peso Líquido | kg | 23 | 24,5 | 25 | 26 | 26 | 26,5 | 26,5 | |
| Painel de Acabamento | Incorporado na Unidade | | | | | | | | |

NOTAS:
1,0 nível de pressão sonora é baseado nas seguintes condições:
1,5m abaixo da Unidade Interna.

Os dados acima foram medidos em uma câmara anecoica, de modo que no local, o som refletido deve ser levado em consideração.

Condições para Operação de Resfriamento:
Temp. Entrada do Ar na Unidade Interna: 26,7°C BS
19,4°C BU

Temp. da Água: 6,9°C Teag
12,4°C Tsag

▶ TCSD Teto Aparente

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO DIRETA

OPERAÇÃO SILENCIOSA, INSTALAÇÃO FÁCIL
E DESIGN QUE OCUPA POUCO ESPAÇO

Este aparelho, além de ser muito silencioso, é facilmente montado, junto ao teto, pelos suportes de instalação.

Fica aparente e elimina a necessidade de duto de ar. O design do RPC se integra a qualquer ambiente.

É indicado pra estabelecimentos comerciais de pequeno porte. Agora com opção de tomada de ar externo e outros tipos de filtragem.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - TCSD

| Modelo Tipo Teto | | | TCSD12C3P | TCSD18C3P | TCSD30C3P | | TCSD48C3P | |
|---|------------|---------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | | | Conf. em Campo 24kBTU | Conf. Padrão 30kBTU | Conf. em Campo 36kBTU | Conf. Padrão 48kBTU |
| Capacidade Nominal | kcal/h | | 3.200 | 5.440 | 6.350 | 8.470 | 9.980 | 11.790 |
| | BTU/h | | 12.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000 | 36.000 | 48.000 |
| Vazão Super Alta/Alta/Média/Baixa | m³/h | | 900 - 780 - 660 - 540 | 1.140 - 990 - 915 - 840 | 1.260 - 1.110 - 930 - 840 | 1.575 - 1.520 - 1.475 - 1.375 | 2.100 - 1.860 - 1.785 - 1.620 | 2.220 - 1.950 - 1.785 - 1.620 |
| Dimensões | A x L x P | mm | 235 x 960 x 690 | | 235 x 1.270 x 690 | | 235 x 1.580 x 690 | |
| Conexão Frigorífica | Entrada | (Rosca) | 1/2" BSPT | | 3/4" BSPT | | | |
| | Saída | | | | | | | |
| Nível de Pressão Sonora Super Alta/Alta/Média/Baixa | dB (A) | | 38 - 35 - 31 - 29 | 38 - 35 - 33 - 31 | 40 - 37 - 33 - 32 | 46 - 44 - 42 - 39 | 48 - 45 - 42 - 39 | 49 - 47 - 45 - 43 |
| Alimentação Elétrica | V / Hz / F | | AC 1Ø 220 V / 60 Hz / 1F | | | | | |
| Grau de proteção | | | IPX0 | | | | | |
| Massa (sem embalagem) | kg | | 27 | | 35 | | 41 | |
| Vazão de Água | m³/h | | 0,66 | 0,99 | 1,15 | 1,54 | 1,81 | 2,14 |
| Perda de Carga | mca | | 1,2 | 2,1 | 4,7 | 5,1 | 7,0 | 9,5 |
| Nº de Rows | | | 3 | | | | | |
| Nº de Circuito | | | 5 | | 7 | | 10 | |

Notas:
Dados baseados nas condições de entrada de Ar TBS=26,7°C e TBU=19,4°C, e para Água Gelada Teag=6,9°C e Tsag=12,4°C.
Nível de pressão sonora medido à 1,0 m de distância da saída do ar e 1,0 m abaixo do equipamento, em câmara anecóica, de modo que no local o som refletido deverá ser levado em consideração

TCY E/D Teto Embutido

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO POR DUTO

UNIDADE QUE OCUPA POUCO ESPAÇO

Com menos de 215 mm de altura⁽¹⁾ essa unidade pode ser colocada em praticamente qualquer teto falso já existente que já tenha dutos, sem qualquer modificação significativa (0,8 a 4,0 HP).



⁽¹⁾ altura para modelos até 36.000 BTU/h

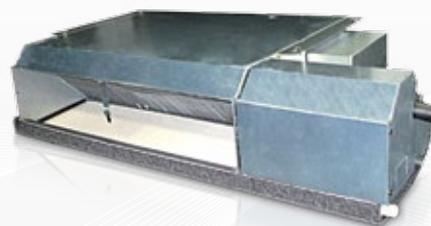
BOMBA DE CONDENSADO



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

A bomba de dreno pode ser fornecida como acessório opcional⁽²⁾.

⁽²⁾ A bomba de dreno é equipamento padrão nas unidades de 0,8 a 1,5HP



Conexão Hidráulica

Conexões por rosca 3/4" tipo BSPT

As possibilidades quanto ao lado da conexão são:

- TCYD - Lado hidráulico a direita
- TCYE - Lado hidráulico a esquerda

Pressão Estática

Dispõe de pressão estática maior

- (TCY...AM)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - 60 HZ

| Tipo Teto Embutido (TCY E/D) | | TCYD(E)09 | TCYD(E)12 | TCYD(E)18 | TCYD(E)24 | TCYD(E)30 | TCYD(E)36 | TCYD(E)48 | |
|-----------------------------------|------------------------|--|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------|
| Capacidade | kW | 3,2 | 4,2 | 6,3 | 7,4 | 9,8 | 11,6 | 13,7 | |
| | kcal/h | 2.722 | 3.630 | 5.440 | 6.350 | 8.470 | 9.980 | 11.790 | |
| | BTU/h | 10.800 | 14.400 | 21.600 | 25.200 | 33.600 | 39.600 | 46.800 | |
| Vazão de ar | m³/h | 600 | 680 | 1.020 | 1.360 | 1.700 | 2.040 | 2.520 | |
| Dimensões | Altura | mm | | 215 | | 245 | | | |
| | Largura | mm | | 865 | | 1.187 | | 1.330 | |
| | Profundidade | mm | | 557 | | 1.550 | | 579 | |
| Trocador de calor | Tipo | Tubo de cobre Ø 3/8" com aletas expandidas em alumínio | | | | | | | |
| | Vazão de água | m³/h | 0,50 | 0,66 | 0,99 | 1,15 | 1,54 | 1,81 | 2,14 |
| | Perda de carga | m.c.a | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 3,8 | 4,5 | 3,9 | 5,2 |
| | Conexões | rosca | 3/4" BSPT | | | | | | |
| Ventilador | Tipo | Centrífugo, dupla aspiração e multipalhetas | | | | | | | |
| | Pressão estática | mmca | 3 | | 5 | | 7 | | |
| Nível de ruído (Alta/Média/Baixa) | dB (A) | 42 / 37 / 33 | | 44 / 39 / 35 | | 48 / 45 / 42 | | 52 / 50 / 47 | |
| Elétrica | Consumo ⁽¹⁾ | kW | | 0,10 | | 0,19 | | 0,20 | |
| | Alimentação | 220 V / 60 Hz e 50 Hz | | | | | | | |
| Peso | kg | 28 | | 32 | | 44 | | 50 | |

| Tipo Teto Embutido (TCY AM) | | Opcional para pressão estática maior | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|----------|--------------|---|--------------|---|--------------|
| Ventilador | Tipo | Centrífugo, dupla aspiração e multipalhetas | | | | | | |
| | Pressão estática | mmca | Especial | | 5 | | 7 | |
| Dimensões | Altura | mm | | 215 | | 296 | | |
| | Largura | mm | | 885 | | 1.187 | | 1.330 |
| | Profundidade | mm | | 557 | | 1.530 | | 579 |
| Nível de ruído (Alta/Média/Baixa) | dB (A) | Especial | | 48 / 45 / 42 | | 52 / 50 / 49 | | 53 / 51 / 50 |

Dados baseados nas condições de entrada de ar Tbs = 26,7 °C, Tbu=19,4 °C e para água gelada Teag=6,9 °C e Tsag=12,4 °C.

Para opcional serpentina água quente: entrada do ar Tbs=20 °C, Tbu=13,6 °C e para água quente Teag=80 °C e Tsag=60 °C

(1) Valores de consumo dos ventiladores tirados pela máxima velocidade

OPÇÕES DE CONTROLE REMOTO

| Modelo do controle remoto | Controle remoto sem fio | | Controle remoto com fio | |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| | | | | |
| Número do kit | KCO0004 | | KCO0042 | |
| Equipamentos que utilizam os kits | TCSD - BP | | TCYD (E) - AP | |
| | TCYD (E) - AP | | TCSD - BP | |
| Características do controle remoto | <ul style="list-style-type: none"> • Controle remoto sem fio • Ventila / resfria / aquece / desumidifica • 3 velocidades • Funções sleep / sweep / clock / degelo • Visor cristal líquido | | <ul style="list-style-type: none"> • Controle remoto com fio • Ventila / resfria • 3 velocidades | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Controle remoto com fio • Ventila / resfria • Funções sweep (para unidade tipo teto) • 3 velocidades • Visor digital | | <ul style="list-style-type: none"> • Controle remoto com fio • Ventila / resfria • 3 velocidades • Visor digital LCD • Visual inovador e moderno | |

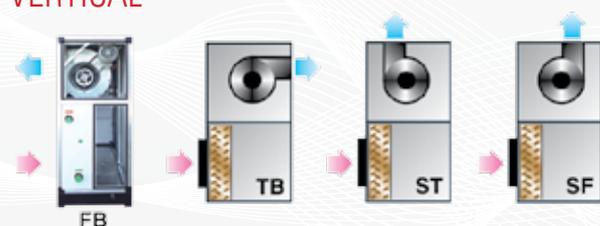
O controle remoto para as unidades SUWX (Hi-Wall) e TCCD (Cassette) já vem incorporado ao equipamento. Portanto, não é necessário a aquisição de kit para esses modelos.

▶ Linha RAH - TCA

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO POR DUTO

Posição de Insuflação

VERTICAL



HORIZONTAL



Acessórios Opcionais

- Aquecimento elétrico ou com serpentina;
- Umidificação;
- Filtragem de acordo com especificação;
- Módulo de mistura com dampers.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - LINHA RAH E TCA

| | RAH-KZ | TCA-LQ | TCA-NT | |
|--|-------------------------------|--|--|---|
| Gabinete / Estrutura / Painel / Bandeja de condensado | Módulos | 1 para modelos até KZ 14 e 2 para os modelos acima do KZ 16 | Máquinas de 2 TR à 5 TR = gabinete único Máquinas de 6 TR à 50 TR = 2 módulos | 2 |
| | Perfis | Alumínio estruturado | | Alumínio estruturado |
| | Isolamento térmico | 13 mm | Poliestireno expandido rechapeado 12 mm (2 a 15 TR), ou 25 mm (17,5 a 50 TR) | 10 mm (até 15 TR) / 16 mm (20 a 50 TR) |
| | Chapa (para painel e bandeja) | Painéis em chapa galvanizada e bandeja de condensado em alumínio naval | Aço galvanizado e pintado em epoxy cor branca | Aço galvanizado com pintura epoxy, sendo para a bandeja na cor branca |
| | Caimento / Dreno | Central | Central de diâmetro 3/4" | Central |
| Filtros de Ar | Tipo | Em manta de fibra sintética encartonado | Em fibra sintética | |
| | Classe | G3 | G4 (norma ABNT - NBR 16401-3) | G4 |
| Serpentina | Aletas em alumínio | 8 / 10 / 12 por polegada | 8 a 11 por polegada | 10 por polegada |
| | Cabeceira da serpentina | Chapa de alumínio | | |
| | Número de filas | 3, 4, 5, 6 ou 8 | | 4, 6 ou 8 |
| Motor elétrico/ Transmissão | Classificação | IP-55 | IP-55 tipo alto rendimento | IP-55 / IP-56 |
| | Trifásico | 220 V / 380 V / 440 V | 220 V / 380 V | 220 V / 380 V / 440 V |
| | Polia regulável | Até motor de 7,5 cv | | Até motor de 10 cv |
| | Polia fixa | Superior a motor de 7,5 cv | Igual ou superior a motor de 10 cv | Superior a motor de 12,5 cv |
| Acessórios opcionais | Filtragem | Dupla filtragem G1 + G3 | Classe F9 tipo bolsa / Absoluto A3 | Dupla filtragem G1 + G3 |
| | Umidificação | Sim | Tanque com resistência | Sim |
| | Caixa de mistura | Com os dampers | | Com ou sem dampers |
| | Ventilador | Não | Limit load | |
| | Rechapeamento | Tipo sanduíche (item de série) | | Tipo sanduíche |
| | Aquecimento | Com resistência elétrica | | |
| | Outras | Opções sob consulta | | |

Obs.: A inclusão de acessórios pode alterar o dimensional do equipamento standard

Linha RAH - KZ

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO POR DUTO



| RAH-KZ-GS | Largura (mm) | Verticais "V1/V2" (mm) | | | | | Verticais "V3/V4" (mm) | | | | |
|-----------|--------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------|
| | | Profundidade | Altura Módulo Serpentina | Altura Módulo Ventilador | Altura máquina | Altura total com base e soleira | Profundidade | Altura Módulo Serpentina | Altura Módulo Ventilador | Altura máquina | Altura total com base e soleira |
| 010 | 577 | 490 | - | - | 680 | 810 | 530 | - | - | 780 | 910 |
| 015 | 687 | 490 | - | - | 680 | 810 | 530 | - | - | 780 | 910 |
| 020 | 687 | 490 | - | - | 730 | 860 | 530 | - | - | 840 | 970 |
| 030 | 807 | 530 | - | - | 860 | 990 | 530 | - | - | 950 | 1.080 |
| 040 | 1.007 | 530 | - | - | 860 | 990 | 530 | - | - | 950 | 1.080 |
| 050 | 1.007 | 600 | - | - | 1.000 | 1.130 | 600 | - | - | 1.090 | 1.220 |
| 055 | 1.007 | 640 | - | - | 1.090 | 1.220 | 600 | - | - | 1.200 | 1.330 |
| 060 | 1.107 | 640 | - | - | 1.090 | 1.220 | 600 | - | - | 1.200 | 1.330 |
| 070 | 1.247 | 640 | - | - | 1.090 | 1.220 | 600 | - | - | 1.200 | 1.330 |
| 075 | 1.107 | 730 | - | - | 1.300 | 1.430 | 640 | - | - | 1.420 | 1.550 |
| 080 | 1.407 | 600 | - | - | 980 | 1.110 | 600 | - | - | 1.070 | 1.200 |
| 090 | 1.547 | 600 | - | - | 1.040 | 1.170 | 600 | - | - | 1.120 | 1.250 |
| 100 | 1.207 | 730 | - | - | 1.430 | 1.560 | 640 | - | - | 1.550 | 1.680 |
| 105 | 1.487 | 640 | - | - | 1.220 | 1.350 | 640 | - | - | 1.330 | 1.460 |
| 110 | 1.527 | 640 | - | - | 1.220 | 1.350 | 640 | - | - | 1.330 | 1.460 |
| 125 | 1.707 | 640 | - | - | 1.220 | 1.350 | 640 | - | - | 1.330 | 1.460 |
| 140 | 1.747 | 640 | - | - | 1.290 | 1.420 | 640 | - | - | 1.400 | 1.530 |
| 155 | 1.777 | 730 | 907 | 570 | 1.477 | 1.607 | 700 | 907 | 700 | 1.607 | 1.737 |
| 180 | 2.027 | 730 | 907 | 570 | 1.477 | 1.607 | 700 | 907 | 700 | 1.607 | 1.737 |
| 200 | 2.077 | 730 | 967 | 570 | 1.537 | 1.667 | 700 | 967 | 700 | 1.667 | 1.797 |
| 220 | 2.077 | 860 | 1.027 | 680 | 1.707 | 1.837 | 800 | 1.027 | 820 | 1.847 | 1.977 |
| 250 | 2.367 | 860 | 1.027 | 680 | 1.707 | 1.837 | 800 | 1.027 | 820 | 1.847 | 1.977 |
| 270 | 2.367 | 860 | 1.107 | 680 | 1.787 | 1.917 | 800 | 1.107 | 820 | 1.927 | 2.057 |
| 300 | 2.627 | 800 | 1.107 | 570 | 1.677 | 1.807 | 800 | 1.107 | 700 | 1.807 | 1.937 |
| 325 | 2.667 | 860 | 1.167 | 680 | 1.847 | 1.977 | 800 | 1.167 | 820 | 1.987 | 2.117 |
| 350 | 2.697 | 860 | 1.237 | 680 | 1.917 | 2.047 | 800 | 1.237 | 820 | 2.057 | 2.187 |
| 375 | 2.887 | 860 | 1.237 | 680 | 1.917 | 2.047 | 800 | 1.237 | 820 | 2.057 | 2.187 |
| 400 | 2.887 | 860 | 1.297 | 680 | 1.977 | 2.107 | 800 | 1.297 | 820 | 2.117 | 2.247 |
| 420 | 2.887 | 860 | 1.357 | 680 | 2.037 | 2.167 | 800 | 1.357 | 820 | 2.177 | 2.307 |
| 450 | 3.027 | 860 | 1.357 | 680 | 2.037 | 2.167 | 800 | 1.357 | 820 | 2.177 | 2.307 |
| 470 | 3.027 | 860 | 1.427 | 680 | 2.107 | 2.237 | 800 | 1.427 | 820 | 2.247 | 2.377 |
| 500 | 3.097 | 860 | 1.427 | 680 | 2.107 | 2.237 | 800 | 1.427 | 820 | 2.247 | 2.377 |

| RAH-KZ-GS | Largura (mm) | Horizontal "H5/H6" (mm) | | | | | Horizontal "H7/H8" (mm) | | | | |
|-----------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------|
| | | Profundidade Módulo Serpentina | Profundidade Módulo Ventilador | Profundidade Total | Altura máquina | Altura total com base e soleira | Profundidade Módulo Serpentina | Profundidade Módulo Ventilador | Profundidade Total | Altura máquina | Altura total com base e soleira |
| SIROCCO | MODELO | | | | | | | | | | |
| 010 | 577 | - | - | 700 | 487 | 617 | - | - | 850 | 487 | 617 |
| 015 | 687 | - | - | 700 | 487 | 617 | - | - | 850 | 487 | 617 |
| 020 | 687 | - | - | 700 | 487 | 617 | - | - | 850 | 487 | 617 |
| 030 | 807 | - | - | 800 | 527 | 657 | - | - | 890 | 527 | 657 |
| 040 | 1.007 | - | - | 800 | 527 | 657 | - | - | 890 | 527 | 657 |
| 050 | 1.007 | - | - | 860 | 617 | 747 | - | - | 950 | 617 | 747 |
| 055 | 1.007 | - | - | 960 | 647 | 777 | - | - | 1.030 | 647 | 777 |
| 060 | 1.107 | - | - | 960 | 647 | 777 | - | - | 1.030 | 647 | 777 |
| 070 | 1.247 | - | - | 960 | 647 | 777 | - | - | 1.030 | 647 | 777 |
| 075 | 1.107 | - | - | 1.020 | 777 | 907 | - | - | 1.170 | 777 | 907 |
| 080 | 1.407 | - | - | 830 | 647 | 777 | - | - | 890 | 647 | 777 |
| 090 | 1.547 | - | - | 860 | 647 | 777 | - | - | 950 | 647 | 777 |
| 100 | 1.207 | - | - | 1.020 | 907 | 1.037 | - | - | 1.170 | 907 | 1.037 |
| 105 | 1.487 | - | - | 960 | 777 | 907 | - | - | 1.030 | 777 | 907 |
| 110 | 1.527 | - | - | 960 | 777 | 907 | - | - | 1.030 | 777 | 907 |
| 125 | 1.707 | - | - | 960 | 777 | 907 | - | - | 1.030 | 777 | 907 |
| 140 | 1.747 | - | - | 960 | 837 | 967 | - | - | 1.030 | 837 | 967 |
| 155 | 1.777 | 640 | 570 | 1.210 | 907 | 1.037 | 640 | 700 | 1.340 | 907 | 1.037 |
| 180 | 2.027 | 640 | 570 | 1.210 | 907 | 1.037 | 640 | 700 | 1.340 | 907 | 1.037 |
| 200 | 2.077 | 640 | 570 | 1.210 | 967 | 1.097 | 640 | 700 | 1.340 | 967 | 1.097 |
| 220 | 2.077 | 640 | 680 | 1.320 | 1.027 | 1.157 | 640 | 820 | 1.460 | 1.027 | 1.157 |
| 250 | 2.367 | 640 | 680 | 1.320 | 1.027 | 1.157 | 640 | 820 | 1.460 | 1.027 | 1.157 |
| 270 | 2.367 | 640 | 680 | 1.320 | 1.107 | 1.237 | 640 | 820 | 1.460 | 1.107 | 1.237 |
| 300 | 2.627 | 640 | 570 | 1.210 | 1.107 | 1.237 | 640 | 700 | 1.340 | 1.107 | 1.237 |
| 325 | 2.667 | 700 | 680 | 1.380 | 1.167 | 1.297 | 700 | 820 | 1.520 | 1.167 | 1.297 |
| 350 | 2.697 | 700 | 680 | 1.380 | 1.237 | 1.367 | 700 | 820 | 1.520 | 1.237 | 1.367 |
| 375 | 2.887 | 700 | 680 | 1.380 | 1.237 | 1.367 | 700 | 820 | 1.520 | 1.237 | 1.367 |
| 400 | 2.887 | 700 | 680 | 1.380 | 1.297 | 1.427 | 700 | 820 | 1.520 | 1.297 | 1.427 |
| 420 | 2.887 | 700 | 680 | 1.380 | 1.357 | 1.487 | 700 | 820 | 1.520 | 1.357 | 1.487 |
| 450 | 3.027 | 700 | 680 | 1.380 | 1.357 | 1.487 | 700 | 820 | 1.520 | 1.357 | 1.487 |
| 470 | 3.027 | 700 | 680 | 1.380 | 1.427 | 1.557 | 700 | 820 | 1.520 | 1.427 | 1.557 |
| 500 | 3.097 | 700 | 680 | 1.380 | 1.427 | 1.557 | 700 | 820 | 1.520 | 1.427 | 1.557 |

Linha TCA - LQ

TROCADORES DE CALOR
INSUFLAÇÃO POR DUTO



| Modelo | TR | Faixa de Vazão (m³/h) | Área de face (m²) | Peso (kg) | Horizontal TB/TC (mm) | | | Vertical FB/TB (mm) | | | Vertical SF/ST (mm) | | |
|-----------|------|-----------------------|-------------------|-----------|-----------------------|-------|--------|---------------------|-------|--------|---------------------|-------|--------|
| | | | | | Larg. | Prof. | Altura | Larg. | Prof. | Altura | Larg. | Prof. | Altura |
| TCA-LQ-02 | 2 | 1.100 - 1.500 | 0,152 | 66 | 650 | 816 | 500 | 650 | 425 | 891 | 650 | 425 | 891 |
| TCA-LQ-03 | 3 | 1.500 - 2.240 | 0,226 | 83 | 880 | 816 | 500 | 880 | 425 | 891 | 880 | 425 | 891 |
| TCA-LQ-04 | 4 | 2.240 - 2.990 | 0,305 | 103 | 976 | 976 | 580 | 976 | 505 | 1.051 | 976 | 505 | 1.051 |
| TCA-LQ-05 | 5 | 2.890 - 3.740 | 0,377 | 114 | 1.150 | 976 | 580 | 1.150 | 505 | 1.051 | 1.150 | 505 | 1.051 |
| TCA-LQ-06 | 6 | 3.470 - 4.500 | 0,447 | 148 | 1.070 | 1.170 | 660 | 1.070 | 585 | 1.245 | 1.070 | 585 | 1.245 |
| TCA-LQ-07 | 7,5 | 4.330 - 5.600 | 0,564 | 169 | 1.360 | 1.170 | 660 | 1.360 | 585 | 1.245 | 1.360 | 585 | 1.245 |
| TCA-LQ-09 | 9 | 5.200 - 6.730 | 0,680 | 204 | 1.360 | 1.270 | 800 | 1.360 | 685 | 1.485 | 1.360 | 685 | 1.385 |
| TCA-LQ-10 | 10 | 5.780 - 7.480 | 0,749 | 210 | 1.360 | 1.270 | 800 | 1.360 | 685 | 1.485 | 1.360 | 685 | 1.385 |
| TCA-LQ-12 | 12,5 | 7.220 - 9.350 | 0,933 | 262 | 1.680 | 1.190 | 800 | 1.680 | 685 | 1.385 | 1.680 | 685 | 1.305 |
| TCA-LQ-15 | 15 | 8.670 - 11.220 | 1,12 | 282 | 1.680 | 1.190 | 955 | 1.680 | 685 | 1.540 | 1.680 | 685 | 1.460 |
| TCA-LQ-17 | 17,5 | 10.110 - 13.090 | 1,318 | 371 | 2.080 | 1.450 | 965 | 2.080 | 725 | 1.690 | 2.080 | 725 | 1.590 |
| TCA-LQ-20 | 20 | 11.560 - 14.960 | 1,503 | 390 | 2.080 | 1.450 | 1.075 | 2.080 | 725 | 1.800 | 2.080 | 725 | 1.700 |
| TCA-LQ-25 | 25 | 14.450 - 18.700 | 1,877 | 535 | 2.230 | 1.700 | 1.155 | 2.230 | 850 | 2.005 | 2.230 | 850 | 1.880 |
| TCA-LQ-30 | 30 | 17.340 - 22.400 | 2,259 | 617 | 2.720 | 1.700 | 1.155 | 2.720 | 850 | 2.005 | 2.720 | 850 | 1.880 |
| TCA-LQ-35 | 35 | 20.230 - 25.180 | 2,611 | 726 | 3.000 | 1.700 | 1.155 | 3.000 | 850 | 2.005 | 3.000 | 850 | 1.880 |
| TCA-LQ-40 | 40 | 23.120 - 29.920 | 2,995 | 788 | 3.000 | 1.700 | 1.345 | 3.000 | 850 | 2.195 | 3.000 | 850 | 2.070 |
| TCA-LQ-45 | 45 | 24.850 - 31.780 | 3,210 | 818 | 3.000 | 1.700 | 1.525 | 3.000 | 850 | 2.375 | 3.000 | 850 | 2.250 |
| TCA-LQ-50 | 50 | 27.460 - 35.130 | 3,548 | 856 | 3.000 | 1.700 | 1.525 | 3.000 | 850 | 2.375 | 3.000 | 850 | 2.250 |

1) O peso de embarque indicado é válido para equipamentos com serpentina de 4 filas.
2) As cotas de altura da máquina já incluem a base soleira inferior de 75 mm.

Linha TCA - NT

TROCADORES DE CALOR

INSUFLAÇÃO POR DUTO



| Modelo | TR | Faixa de Vazão | | Área face (m²) | Peso (kg) | Módulo Ventilador | | | Módulo Trocador | | | Verticais ST/SF/FB/TB (mm) | Horizontais SF/ST/TC/TB (mm) |
|------------|------|----------------|-------------|----------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-----------------|-------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | Min. (m³/h) | Máx. (m³/h) | | | Larg. (mm) | Altura (mm) | Prof. (mm) | Larg. (mm) | Altura (mm) | Prof. (mm) | Altura total c/ base soleira | Altura total c/ base soleira |
| TCA-NT1-03 | 3 | 2.040 | 2.300 | 0,23 | 150 | 850 | 510 | 510 | 850 | 510 | 510 | 1.120 | 1.020 |
| TCA-NT1-05 | 5 | 3.400 | 3.800 | 0,38 | 190 | 950 | 510 | 510 | 950 | 600 | 510 | 1.210 | 1.020 |
| TCA-NT1-06 | 6 | 4.080 | 4.500 | 0,43 | 194 | 1.050 | 510 | 510 | 1.050 | 600 | 510 | 1.210 | 1.020 |
| TCA-NT1-07 | 7,5 | 5.100 | 5.500 | 0,54 | 230 | 1.350 | 510 | 510 | 1.350 | 600 | 510 | 1.210 | 1.020 |
| TCA-NT1-09 | 9 | 6.120 | 5.400 | 0,60 | 239 | 1.350 | 510 | 510 | 1.350 | 660 | 510 | 1.270 | 1.020 |
| TCA-NT1-10 | 10 | 6.800 | 7.200 | 0,77 | 254 | 1.350 | 510 | 510 | 1.350 | 800 | 510 | 1.410 | 1.020 |
| TCA-NT1-12 | 12,5 | 8.500 | 9.000 | 0,86 | 289 | 1.500 | 600 | 600 | 1.500 | 800 | 600 | 1.500 | 1.200 |
| TCA-NT1-15 | 15 | 10.200 | 11.000 | 1,11 | 331 | 1.500 | 600 | 600 | 1.500 | 1.000 | 600 | 1.700 | 1.200 |
| TCA-NT1-17 | 17,5 | 11.000 | 13.000 | 1,21 | 388 | 1.900 | 710 | 710 | 1.900 | 900 | 710 | 1.710 | 1.420 |
| TCA-NT1-20 | 20 | 13.600 | 14.100 | 1,48 | 409 | 1.900 | 710 | 710 | 1.900 | 1.000 | 710 | 1.810 | 1.420 |
| TCA-NT1-25 | 25 | 17.000 | 17.800 | 1,69 | 556 | 1.900 | 710 | 710 | 1.900 | 1.130 | 710 | 1.940 | 1.420 |
| TCA-NT1-30 | 30 | 20.400 | 20.900 | 2,08 | 594 | 1.900 | 710 | 710 | 1.900 | 1.400 | 710 | 2.210 | 1.420 |
| TCA-NT1-35 | 35 | 23.800 | 25.100 | 2,51 | 729 | 2.500 | 880 | 880 | 2.500 | 1.260 | 880 | 2.240 | 1.760 |
| TCA-NT1-40 | 40 | 27.200 | 28.100 | 2,84 | 822 | 2.500 | 880 | 880 | 2.500 | 1.450 | 880 | 2.430 | 1.760 |
| TCA-NT1-45 | 45 | 30.600 | 32.000 | 3,03 | 873 | 3.150 | 880 | 880 | 3.150 | 1.200 | 880 | 2.180 | 1.760 |
| TCA-NT1-50 | 50 | 34.000 | 36.000 | 3,67 | 889 | 3.150 | 880 | 880 | 3.150 | 1.400 | 880 | 2.380 | 1.760 |

Nota: Altura da base soleira 100 mm. Para equipamentos TCA-NT1 de 03 a 10 TR com serpentina de 8 filas (rows) as cotas de altura e profundidade passarão de 510 para 600 mm.



HITACHI
Air conditioning solutions

Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.

www.hitachiapb.com.br

www.jci-hitachi.com

SÃO PAULO/SP

Tel: (11) 3549-2722
Fax: (11) 3549-2790

RIO DE JANEIRO/RJ

Tel: (21) 2551-9046
Fax: (21) 2551-2749

RECIFE/PE

Tel: (81) 3414-9888
Fax: (81) 3414-9854

MANAUS/AM

Tel: (92) 3211-5000
Fax: (92) 3211-5001

BRASÍLIA/DF

Tel: (61) 3322-6867
Fax: (61) 3321-1612

PORTO ALEGRE/RS

Tel: (51) 3012-3842
Fax: (51) 3012-3842

BELO HORIZONTE/MG

Tel: (31) 3296-3226
Fax: (31) 3296-3226

SALVADOR/BA

Tel: (81) 3414-9888
Fax: (81) 3414-9854



GBC BRASIL



ISO 9001:2008
CERTIFICADO 32253/30.915

JAN/16 RCU 2000