

Especificações técnicas

Condicionadores de ar de expansão direta InRow®

Refrigerado a ar/Refrigerado a líquido

Até 42 kW



Isenção Legal da Schneider Electric IT Corporation

A Schneider Electric IT Corporation não garante que as informações apresentadas neste manual sejam definitivas, isentas de erros ou completas. Esta publicação não se destina a substituir um plano de desenvolvimento detalhado de operação e específico do local. Portanto, a Schneider Electric IT Corporation se isenta de responsabilidade por danos, violações de códigos, instalação inadequada, falhas de sistema ou quaisquer outros problemas que possam ocorrer com base no uso desta Publicação.

As informações contidas nesta Publicação são fornecidas no estado em que se encontram e foram preparadas exclusivamente com o propósito de avaliar o projeto e construção do data center. Esta Publicação foi compilada de boa-fé pela Schneider Electric IT Corporation. Entretanto, nenhuma declaração é dada ou garantia fornecida, seja expressa ou implícita, em relação à totalidade ou exatidão das informações contidas nesta Publicação.

EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION OU QUALQUER MATRIZ, COLIGADA OU SUBSIDIÁRIA DA SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION OU SEUS RESPECTIVOS DIRETORES, CONSELHEIROS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, CONSEQUENTES, QUE GEREM DESPESAS PUNITIVAS, ESPECIAIS OU INCIDENTAIS (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, DANOS POR PERDA DE NEGÓCIOS, CONTRATOS, RECEITAS, DADOS, INFORMAÇÕES OU INTERRUPÇÃO DE NEGÓCIOS) DECORRENTES OU RELACIONADOS AO USO OU À INCAPACIDADE DE USAR ESTA PUBLICAÇÃO OU CONTEÚDO, MESMO QUE A SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION TENHA SIDO EXPRESSAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. A SCHNEIDER ELECTRIC IT CORPORATION SE RESERVA O DIREITO DE FAZER ALTERAÇÕES OU ATUALIZAÇÕES EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO DA PUBLICAÇÃO, NO PRÓPRIO CONTEÚDO OU NO FORMATO DO MESMO A QUALQUER MOMENTO SEM AVISO PRÉVIO.

Os direitos autorais, intelectuais e todos os outros direitos de propriedade do conteúdo (incluindo, entre outros, software, áudio, vídeo, texto e fotografias) pertencem à Schneider Electric It Corporation ou a seus licenciadores. Todos os direitos sobre o conteúdo não expressamente concedidos neste documento ficam reservados. Nenhum direito de qualquer tipo pode ser licenciado, cedido ou transmitido de outra forma a pessoas que acessem estas informações.

É proibida a revenda total ou parcial desta Publicação.

Índice

Dados técnicos	1
Identificação do modelo	1
Localização da placa de identificação	1
Descrições dos modelos	1
Recursos padrão e opcionais	2
Capacidades	2
Distribuição de ar na sala	2
Recursos padrão	3
Todas as séries	3
Somente série ACRD100 e série ACRD200	3
Somente série ACRD600/P	3
Acessórios	3
Solução escalável para ambientes críticos	4
Vantagens do InRow	4
Escalável para alta densidade	4
Gabinete	4
Entrada de desligamento/saída de alarme	5
Ventiladores com velocidade variável	5
Kit de união — InRow DX/NetShelter SX	5
Serpentina de resfriamento de contrafluxo/reservatório de condensado	5
Filtros	5
Conexões selecionáveis para tubulação superior ou inferior ..	5
Placa de gerenciamento de rede	5
Bomba de condensado	6
Sensores de temperatura remotos	6
Reaquecimento elétrico (somente na série ACRD600P)	6
Adaptadores para tubos (somente na série ACRD600/P)	6
Umidificador (somente na série ACRD600P)	6
Recursos opcionais	7
Cabo detector de água	7
Cabo de rede	7
Filtros	7
Bandeja de cabos	7
Partição de dados	7
Adaptadores de altura	7
Sistema de contenção de ar do rack	7
Sistema de contenção de corredor	7

Controlador microprocessado	8
Série ACRD 100/200	8
Controlador microprocessado	9
Arquitetura aberta	9
Tipo de controle	9
Funções	10
Registro	10
Controle	10
Alarms	11
Modelos InRow DX	13
Componentes externos (séries ACRD100 e ACRD200)	13
Componentes internos (frente) (série ACRD100)	14
Componentes internos (traseira) (série ACRD100)	15
Componentes internos (frente) (série ACRD200)	16
Componentes internos (traseira) (série ACRD200)	17
Componentes externos (série ACRD600/P)	18
Componentes internos (frente) (série ACRD600)	19
Componentes internos (traseira) (série ACRD600)	20
Componentes internos (frente) (série ACRD600P)	21
Componentes internos (traseira) (série ACRD600P)	22
Painel elétrico (séries ACRD100 e ACRD200)	23
Painel elétrico (série ACRD600/P)	24
Painel da interface de usuário (série ACRD600/P)	25
Especificações de desempenho	26
Capacidade líquida de resfriamento (refrigerado a ar e a glicol)	26
Capacidade líquida de resfriamento (refrigerado a água)	27
Desempenho conforme percentual de velocidade do ventilador	28
Série ACRD100	28
Série ACRD200	29
Série ACRD600 (sem umidificador/sem reaquecimento)	30
Dados gerais	31
Especificações gerais — série ACRD200	31
Desempenho das unidades refrigeradas a líquido	31
Desempenho das unidades refrigeradas a ar	32
Fatores de correção de altitude	33
Dados de desempenho acústico	34
Dados elétricos	35

Dados dimensionais	36
Séries ACRD100/ACRD200	36
Série ACRD600/P	37
Adaptador de altura de NetShelter SX para VX — séries ACRD100/ACRD200	38
Adaptador de altura de NetShelter SX para VX — série ACRD600/P	38
Adaptador de altura de NetShelter SX para 48-U SX — séries ACRD100/ACRD200	38
Adaptador de altura de NetShelter SX para 48-U SX — série ACRD600/P	38

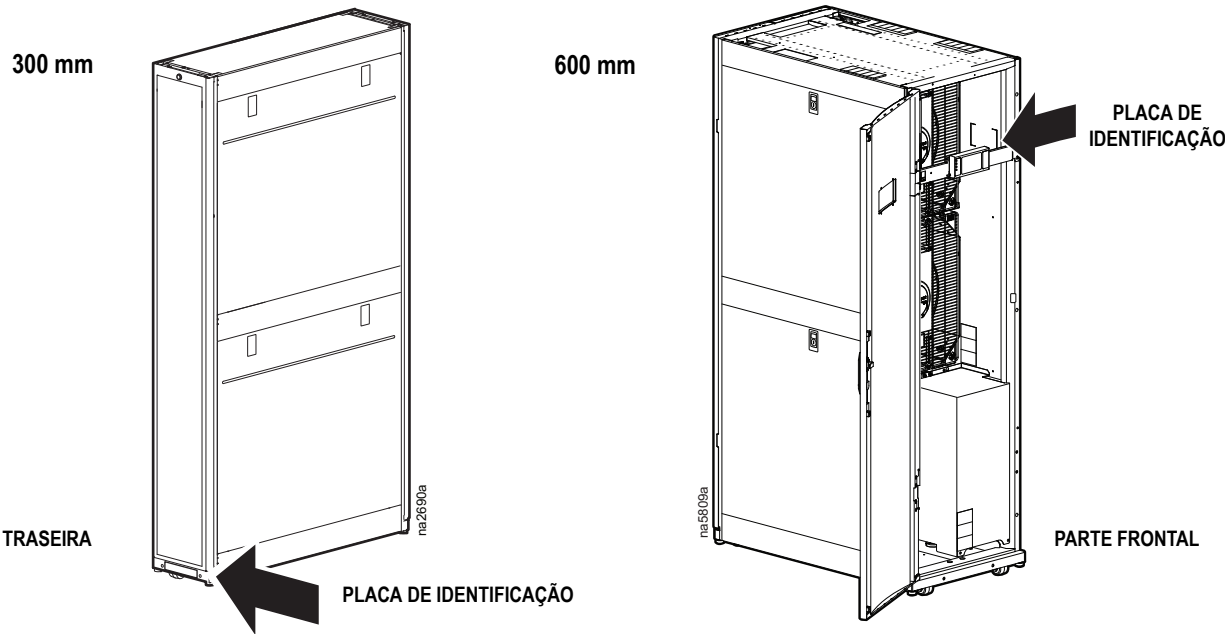
Conexões mecânicas e de tubulação..... 39

Diagrama da tubulação de refrigeração	39
(Séries ACRD100 e ACRD600/P)	39
Tubulação inferior refrigerada a água (série ACRD200)	40
Tubulação inferior refrigerada a glicol (série ACRD200)	41
Locais de acesso à tubulação superior e às instalações elétricas (séries ACRD100/ACRD200)	42
Locais de acesso à tubulação inferior e às instalações elétricas — olhando para cima (séries ACRD100/ACRD200)	43
Acesso à tubulação refrigerada a ar — vista superior, olhando para baixo (série ACRD600/P)	44
Acesso à tubulação refrigerada a ar — vista inferior, olhando para cima (série ACRD600/P)	45
Trocadores de calor externos	46
Condensadores refrigerados a ar — dados mecânicos (série ACRD100)	46
Condensadores refrigerados a ar — dados mecânicos (série ACRD600)	46
Resfriadores de líquido - dados mecânicos (série ACRD200)	46
Condensadores refrigerados a ar — dados elétricos (série ACRD100)	47
Condensadores refrigerados a ar — dados elétricos (série ACRD600/P)	47
Resfriadores de líquido - dados elétricos (série ACRD200) ..	47
ACCD75228, ACCD75229, ACCD75230, ACCD75231	48
ACCD75232	48
ACCD75232-C, ACCD75233-C	48
ACCD75214	49
ACCD75215	49
ACCD75216, ACCD75218, and ACCD75220	49
ACCD75217 e ACCD75219	50
ACFC75210	50
ACFC75255	50
ACFC75256	51
ACFC75257	51

Dados técnicos

Identificação do modelo

Localização da placa de identificação



Descrições dos modelos

Modelo	Largura	Faixa de capacidade	Rejeição de calor	Umidificador/ Reaquecimento	Potência
ACRD100	300 mm	Até 10 kW	Refrigerado a ar	Não	208–230 monofásica 60 Hz
ACRD101	300 mm	Até 10 kW	Refrigerado a ar	Não	220-240 monofásica 50 Hz
ACRD200	300 mm	Até 10 kW	Refrigerado a líquido	Não	208–230 monofásica 60 Hz
ACRD201	300 mm	Até 10 kW	Refrigerado a líquido	Não	220-240 monofásica 50 Hz
ACRD600	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Não	200-240 trifásica 50/60 Hz
ACRD601	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Não	460-480 trifásica 60 Hz
ACRD602	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Não	380-415 trifásica 50/60 Hz
ACRD600P	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Sim	200-240V trifásica 50/60 Hz
ACRD601P	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Sim	460-480V trifásica 60 Hz
ACRD602P	600 mm	Até 42 kW	Refrigerado a ar	Sim	380-415V trifásica 50/60 Hz

Recursos padrão e opcionais

O sistema modular de resfriamento de CPD com base em fileiras oferece resfriamento eficiente, previsível e econômico para diversos espaços.

Os requisitos ambientais críticos agora se estendem muito além dos limites do data center ou CPD tradicional para incluir um conjunto mais amplo de aplicações, denominado sala de tecnologia. As aplicações em ambientes críticos incluem:

- CPDs
- Instalações de telecomunicações
- Salas limpas
- Equipamentos de energia
- Salas de equipamentos médicos
- Ambientes de rede local/de longa distância

Uma rede mundial de representantes da Schneider Electric está totalmente qualificada para fornecer engenharia, vendas, instalação e manutenção para nossos produtos.

Capacidades

As unidades InRow de expansão direta (DX) estão disponíveis em dois tamanhos (300 mm e 600 mm), com capacidades nominais variando de 2 a 10 kW (300 mm) e de 8 a 42 kW (600 mm).

Distribuição de ar na sala

Os sistemas com base em fileiras são colocados em linha com os gabinetes dos racks. Pelo menos um sistema é usado por corredor quente. O ar é retirado da parte traseira do sistema, resfriado e descarregado no corredor frio, neutralizando os efeitos do aquecimento sensível dos equipamentos de processamento de dados. Os produtos InRow® DX fornecem grandes volumes de fluxo de ar para eliminar pontos quentes em ambientes densamente povoados.

Configuração:

- Refrigerado a ar
- Refrigerado a líquido

Aprovação de conformidade:

- UL Listed
- CE
- RCM
- C-UL Listed
- EAC

Recursos padrão

Todas as séries

- Ventiladores com velocidade variável
- Entrada em espera
- Saída de alarme comum
- Bomba de condensado interna
- Tubulação superior ou inferior
- Placa de gerenciamento de rede (NMC)
- Sensores de temperatura remotos
- Controlador microprocessado
- Gabinete isolado

Somente série ACRD100 e série ACRD200

- Filtro lavável
- Gerenciamento do condensado com duas boias duplas
- Bombas de condensado
- Compressor Scroll
- Bypass do gás quente
- Válvula de ponto flutuante de duas ou três vias (somente série ACRD200)
- Válvula solenoide na linha de líquido (somente série ACRD100)
- Válvulas de esfera de isolamento

Somente série ACRD600/P

- Pá inclinada para trás
- Filtro plissado de 100 mm (4 pol.)
- Gerenciamento do condensado com uma boia dupla
- Compressor Scroll com controle VFD
- Válvula solenoide na linha de líquido
- Adaptadores para tubos
- Reaquecimento elétrico (somente na série ACRD600P)
- Umidificador (somente na série ACRD600P)

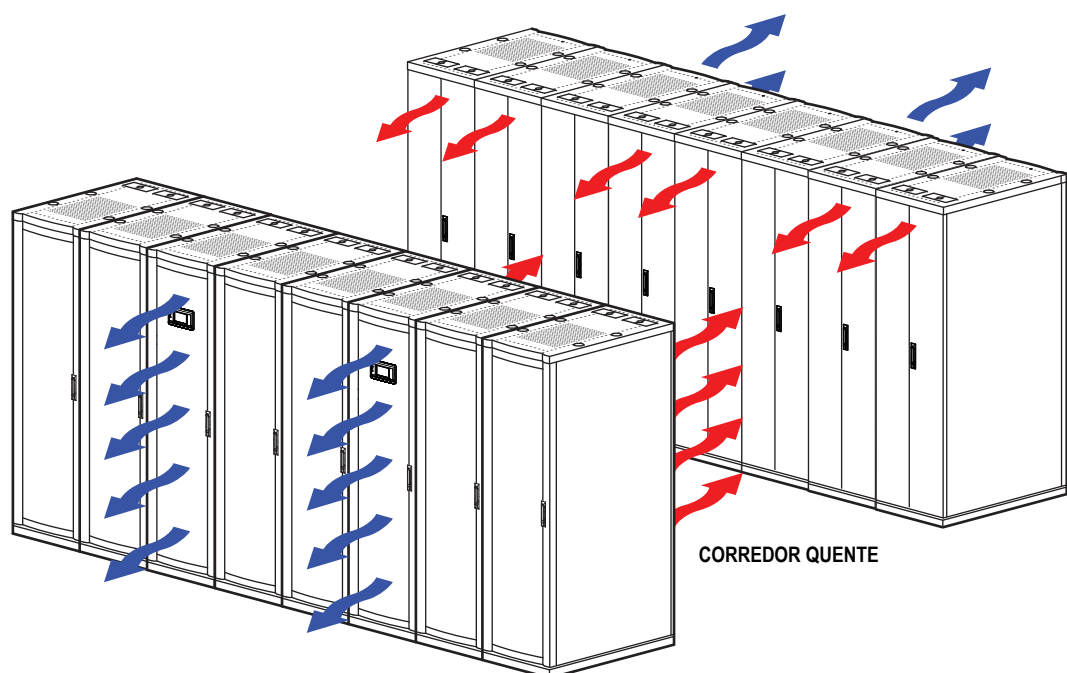
Acessórios

- Cabo detector de vazamento
- Kit de união do InRow DX a rack NetShelter® VX
- Adaptadores de altura de NetShelter SX 42 U para 48 U
- Adaptadores de altura para NetShelter VX 42 U
- Blindagem do cabo de energia da calha em ponte
- Partição dos cabos de dados em ponte
- Resfriador de líquido
- Condensador
- Sistema de contenção de corredor/rack

Solução escalável para ambientes críticos

Vantagens do InRow

A solução com base em fileiras melhora a eficiência energética e a capacidade de resfriamento de diversas maneiras. Em primeiro lugar, a unidade InRow DX retira o ar diretamente do corredor quente, permitindo que a unidade InRow DX aproveite a maior eficiência de transferência de calor devido a maiores diferenças de temperatura. Ele pode então descarregar o ar em temperatura ambiente diretamente na frente dos servidores que está resfriando. A colocação da unidade na fileira permite que a unidade funcione a temperaturas mais altas de ar fornecido e de retorno, produzindo 100% de capacidade sensível. Isso reduz de forma significativa a necessidade de umidificação.



Escalável para alta densidade

O desempenho previsível da arquitetura com base em fileiras a torna adequada para aplicações de alta densidade. O foco na remoção de calor em vez do fornecimento de ar frio é a chave para tornar esta abordagem escalável. O projeto modular da unidade InRow DX permite que ela seja facilmente adicionada à fileira conforme aumenta a demanda por resfriamento.

A vantagem adicional da arquitetura com base em fileiras é a capacidade de adicionar a contenção de corredor quente. A contenção do corredor quente também reduz qualquer chance de mistura de correntes de ar quente e frio. Isso fornece a máxima previsibilidade e permite que a capacidade de resfriamento seja ajustada à carga de calor dos equipamentos de informática.

Gabinete

A estrutura é construída em aço formado bitola 16 para a máxima resistência. O gabinete pode ser reparado pela parte frontal e pela parte traseira. Todos os painéis externos e os cantos do gabinete são revestidos por pulverização para maior durabilidade e acabamento atraente. Os painéis externos frontal e traseiro são construídos em aço perfurado bitola 18 com área livre aberta de 80%. Todos os painéis, que incluem uma trava de segurança e proteção, permitem acesso e remoção fáceis. A densidade do isolamento (somente nas séries ACRD100 e ACRD200) é de 80,1 kg/m³ (5 lb/pés³), estando de acordo com a classificação 25/50 da ASTM E84.

Entrada de desligamento/saída de alarme

A unidade fornece uma entrada para desligamento remoto e uma saída de alarme, ambas para conexão em campo.

Ventiladores com velocidade variável

Cada unidade possui ventiladores com velocidade variável para diversas cargas de calor. Para fornecer um fluxo de ar uniforme sobre a serpentina de resfriamento, os ventiladores fornecem um padrão de ar de tiragem para dentro. As unidades das séries ACRD100 e ACRD200 são equipadas com seis módulos de ventiladores com acionamento direto. Esses ventiladores podem ser substituídos facilmente enquanto a unidade está em operação. A série ACRD600/P é equipada com dois ventiladores de acionamento direto com inclinação traseira.

Kit de união — InRow DX/NetShelter SX

Kits de união feitos de aço bitola 16 permitem a união da unidade InRow DX a gabinetes NetShelter.

Serpentina de resfriamento de contrafluxo/reservatório de condensado

Projetada para altas taxas de calor sensível, a serpentina é construída com tubos de cobre, aletas de alumínio tipo lança levantada e placas de terminação de aço galvanizado bitola 18. Os coletores da serpentina são equipados com proteções antigotejamento caso ocorra condensação. O reservatório de condensado é formado de material térmico não ferroso e é inclinado para obter uma drenagem positiva proporcionando melhor qualidade do ar em ambientes internos.

Filtros

A filtração do ar condicionado é essencial para manter o ambiente limpo e livre de partículas exigido pelos equipamentos elétricos. Os filtros podem ser facilmente substituídos pela parte traseira da unidade. Os sistemas das séries ACRD100 e 200 usam filtros de 12,7 mm (1/2 pol.) laváveis com mais de 20% de eficiência ASHRAE 52.1, que atendem aos padrões HF-1 para equipamentos eletrônicos (MERV 1 de acordo com a ASHRAE 52.2). O sistema da série ACRD600/P usa um filtro plissado de carregamento profundo de 102 mm (4 pol.) com 30% de eficiência (MERV 8 de acordo com a ASHRAE 52.2, EN779 G4).

Conexões selecionáveis para tubulação superior ou inferior

A unidade de resfriamento inclui conexões para tubulação superior e inferior. Todas as conexões das séries ACRD100 e ACRD600/P utilizam vedações rosqueadas com anel para facilitar a instalação e a manutenção. A série ACRD200 usa conectores de união.

Placa de gerenciamento de rede

A placa de gerenciamento de rede (NMC) permite a comunicação com a rede local. Além disso, a NMC permite acesso em vários níveis aos recursos de monitoramento, controle e notificação de eventos na rede predial.

Bomba de condensado

Séries ACRD100 e ACRD200: O cabeamento de uma bomba de condensado é feito na fábrica e a sua tubulação é ligada internamente ao reservatório de drenagem de condensado. A bomba é capaz de bombear 34 l/h (9 GPH) contra pressões de descarga de até 15,2 m (50 pés) de comprimento total. Desse comprimento, 4,9 m podem ser de elevação vertical a partir do nível do solo. Estão incluídas boias duplas com a unidade. Uma boia é usada para o controle da bomba de condensado e a outra boia gera um alarme de falha da bomba de condensado. A unidade InRow DX pode ser ajustada para continuar a funcionar em uma condição de alarme ou para desligar a fim de evitar o transbordamento do reservatório de condensado.

Série ACRD600/P: O cabeamento de uma bomba de condensado é feito na fábrica e a sua tubulação é ligada internamente ao reservatório de drenagem de condensado. A bomba é capaz de bombear até um máximo de 18 m a 32 l/h (8,45 GPH), o que pode incluir uma elevação máxima de 3,5 m a partir do nível do solo. No interior da bomba de condensado existe uma boia de posição dupla. A primeira posição é usada para o controle da bomba de condensado, e a outra boia gera um alarme de falha da bomba de condensado para evitar o transbordamento do reservatório de condensado.

Sensores de temperatura remotos

Para controlar a unidade de resfriamento com base na temperatura de entrada do rack, são fornecidos sensores de temperatura remotos. As unidades das séries ACRD100 e ACRD200 vêm equipadas com um sensor de temperatura, e as unidades da série ACRD600/P vêm equipadas com três. Esses sensores medem a temperatura em um ponto a 4 m (13 pés) da conexão no interior da unidade InRow DX. Esses sensores são usados para colocação remota em campo em um rack de informática adjacente.

Reaquecimento elétrico (somente na série ACRD600P)

Os elementos de aquecimento elétrico têm baixa densidade de potência, cabeamento trifásico e carga uniforme em todas as três fases, além de ficarem protegidos eletricamente e termicamente contra cortes térmicos na reinicialização manual e automática. Os elementos de aquecimento são de aço inoxidável, construção tubular com aletas.

Adaptadores para tubos (somente na série ACRD600/P)

As conexões de tubos padrão são vedações rosqueadas com anel 12 UNF fêmeas de 31,75 mm (1 1/4 pol.) (fabricadas de acordo com a ANSI B1.1). O adaptador converte a vedação rosqueada com anel em um adaptador para solda.

Umidificador (somente na série ACRD600P)

O umidificador é independente, do tipo geração de vapor, vem de fábrica cabeado e com a tubulação ligada, com um cilindro descartável e um circuito de controle automático de estado sólido. Os recipientes do umidificador são substituíveis. O controlador do umidificador se comunica diretamente com o controlador microprocessado e fornece status e controle completos na interface do operador.

Recursos opcionais

Cabo detector de água

Um cabo detector de vazamento é colocado no piso ou no subpiso perto de todas as possíveis fontes de vazamento. Se água ou outros líquidos condutores entrarem em contato com o cabo em qualquer lugar ao longo do seu comprimento, o controlador microprocessado avisará sobre o vazamento de forma visual e sonora, e através da rede. O cabo de 6,1m pode ser ligado em cascata para produzir comprimentos personalizados de até 24,4m.

Cabo de rede

Vários comprimentos de cabos de rede estão disponíveis para envio junto com o sistema de resfriamento. O cabo de rede é usado para interconectar várias unidades de resfriamento em um grupo redundante e para conectar a placa de gerenciamento de rede à rede local.

Filtros

Os equipamentos elétricos exigem ar limpo e sem partículas, fazendo com que a filtragem do ar seja extremamente importante. Filtros de eficiência mais alta podem ser adquiridos como recursos opcionais para as unidades InRow DX. Opcionalmente, as séries ACRD100 e ACRD200 usam um filtro ASHRAE 52.1 30% de carregamento profundo plissado de 50,8 mm (2 pol.) (MERV 8 de acordo com a ASHRAE 52.2). Opcionalmente, as unidades da série ACRD600/P usam um filtro ASHRAE 52.1 85% de carregamento profundo plissado de 102 mm (4 pol.) (MERV 13 de acordo com a ASHRAE 52.2).

Bandeja de cabos

A distribuição de energia no alto entre racks NetShelter adjacentes permite a remoção das unidades de resfriamento InRow DX sem afetar o cabeamento de energia no alto.

Partição de dados

A distribuição de cabos no alto entre racks NetShelter adjacentes permite a remoção das unidades InRow RD sem afetar o cabeamento no alto.

Adaptadores de altura

Para adaptar a altura das unidades de resfriamento InRow RD a diversas alturas de racks, estão disponíveis adaptadores de altura para racks NetShelter 42-U VX e 48-U SX.

Sistema de contenção de ar do rack

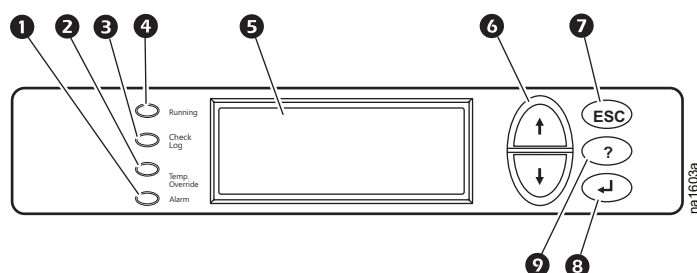
Essa solução de contenção isola o fluxo de ar das unidades de resfriamento InRow do ambiente inteiro de TI, aumentando a eficiência e permitindo a implementação de alta densidade.

Sistema de contenção de corredor

Essa solução de contenção isola enclausuramentos (duas fileiras de unidades de resfriamento InRow que compartilham um corredor comum) do ambiente inteiro de TI, aumentando a eficiência e permitindo a implementação de alta densidade.

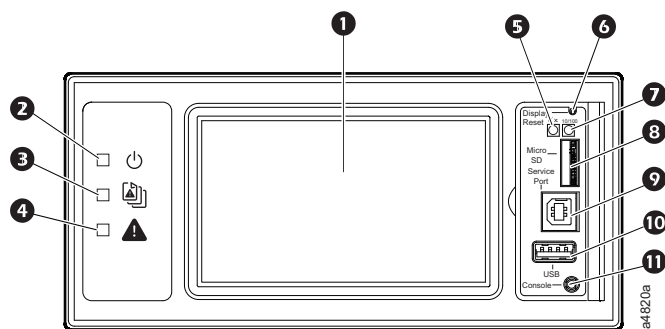
Controlador microprocessado

Série ACRD 100/200



Item	Função
❶ LED de alarme Critical [Crítico] (vermelho)	Quando está aceso, indica que existe uma condição de alarme crítica e que requer atenção imediata.
❷ LED de alarme Warning [Aviso] (amarelo)	Quando está aceso, indica que existe uma condição de alarme de aviso. A não observação desta condição poderá causar um alarme crítico.
❸ LED Check log [Verificar registro] (amarelo)	Quando está aceso, indica que pelo menos um novo evento foi registrado desde que o registro foi verificado pela última vez. Somente eventos pertinentes à operação da unidade de resfriamento irão ativar o LED.
❹ LED de status (verde)	Quando está aceso, indica que a unidade de resfriamento está recebendo energia elétrica. Quando existe uma luz verde intermitente, a Unidade de Arrefecimento está efetuando o download de firmware para o controlador. Isto demora cerca de um minuto.
❺ Display de cristal líquido (LCD)	Exibir alarmes, dados de status e ajuda contextual e modificar itens configuráveis.
❻ Teclas de setas para cima e para baixo	Selecionar itens de menu e acessar as informações.
❼ Tecla ESC	Voltar para a tela anterior ou cancelar a operação atual.
❽ Tecla Enter	Abrir itens de menu e inserir alterações das configurações em nível de grupo de resfriamento e de unidade de resfriamento.
❾ Tecla de ajuda	Exibir a ajuda contextual. Pressione a tecla de ajuda para obter informações sobre cada opção da tela e instruções sobre como realizar as tarefas.

Série ACRD 600/P



Item	Descrição	Função
1	Display LCD	Display colorido com tela sensível ao toque de 4,3 pol.
2	LED Power (Energia)	A unidade de resfriamento está energizada quando o LED está aceso. O firmware da unidade está em atualização quando o LED estiver piscando
3	LED Check (Verificar registro)	Quando este LED está aceso, uma nova entrada foi feita no registro de eventos.
4	Alarm LED (LED de alarme)	Exibe a condição de alarme atual da unidade.
5	LED Status	Exibe o status atual da placa de gerenciamento de rede.
6	Botão Display Reset [Reinicialização do display]	Reinicializa o microprocessador do display Isso não tem efeito no controlador do condicionador de ar.
7	LED Link–RX/TX (10/100)	Exibe o status atual do link de rede.
8	Slot para cartão micro SD	Slot de expansão para cartão de memória.
9	Porta de manutenção	Porta USB-B usada apenas pela equipe de manutenção.
10	Porta USB-A	Suporta atualizações de firmware.
11	Porta serial para configuração	Conecta o display a um computador local para ajustar as configurações iniciais da rede ou acessar a interface da linha de comando (CLI).

Controlador microprocessado

O controlador microprocessado é padrão em cada sistema. O display de fácil utilização permite ao operador selecionar opções da interface de menus do dispositivo para controlar e monitorar o sistema de ar condicionado conectado.

Arquitetura aberta

O protocolo de expansão direta do InRow é aberto para proporcionar a integração com todos os sistemas de gerenciamento predial. A interface de comunicação do sistema pode ser MODBUS RS485 ou Ethernet.

Tipo de controle

O controlador usa PID (proporcional/integral/derivativo), um método de controle ambiental com precisão comprovada. Isso permite o ajuste personalizado de variáveis de controle para alcançar a resposta desejada do sistema.

Funções

- Condições do ar fornecido e do ar devolvido
- Controle do modo de operação
- Registro de eventos
- Alarms
- Controle de grupo redundante
- Ajuste da velocidade do ventilador
- Programação do módulo de entrada/saída

Registro

O registro de eventos mantém um registro de todos os alarmes e eventos. Cada registro de evento contém um carimbo de data/hora. O controlador também exibe o tempo de funcionamento, em horas, para os principais componentes (filtros de ar, ventiladores e bomba de condensado, assim como umidificador, aquecedor e compressor para a unidade refrigerada a ar).

Controle

Série ACRD100/200: O display com iluminação traseira, com quatro linhas de 20 caracteres, é configurável por senha.

Série ACRD600/P: A interface do display LCD com tela sensível ao toque é protegida por uma senha configurável e proporciona acesso a informações e configurações da unidade.

- Ponto de ajuste da temperatura de fornecimento 15 a 30,2°C
- Ponto de ajuste de resfriamento 18 a 35°C
- Limite de temperatura alta de entrada do rack 10 a 65,6°C
- Limite de temperatura alta da água gelada de entrada 1,7 a 37,8°C
- Limite de temperatura alta do ar fornecido 10 a 65,6°C
- Limite de temperatura alta do ar de retorno 10 a 65,6°C

Alarms

O controlador microprocessado deve ativar um alarme visível e audível nos seguintes casos:

Todas as séries

- Falha de resfriamento
- Entupimento do filtro de ar
- Falha no sensor de ar devolvido
- Falha no sensor de ar fornecido
- Falha no sensor de temperatura do rack
- Pressão de descarga alta
- Pressão de sucção baixa
- Falha do ventilador
- Água detectada (se for usado o detector de vazamento opcional)
- Verifique o sistema de tratamento de condensado
- Violação do limite de horas de funcionamento do filtro de ar
- Falha de comunicação do grupo
- Violação de temperatura alta do ar fornecido
- Violação de temperatura alta do ar devolvido
- Falha no sensor do PD do filtro
- Falha do sensor de pressão de sucção
- Falha do sensor de pressão de descarga
- Falha persistente de pressão de descarga alta
- Violação de temperatura alta da entrada do rack
- Falha de comunicação externa
- Falha de comunicação interna
- Falha no contato de entrada ligado/em espera
- Falha do relé de isolamento A-Link

Somente série ACRD100 e série ACRD200

- Reservatório de condensado cheio
- Falha da fonte de alimentação do ventilador superior
- Falha da fonte de alimentação do ventilador inferior
- Falha do sensor de temperatura de sucção
- Falha persistente de pressão de sucção baixa
- Configuração de fábrica não concluída
- Falha do sensor de refrigerante líquido

Somente série ACRD200

- Falha do atuador da válvula de líquido do condensador
- Falha do trocador de calor externo

Somente série ACRD600/P

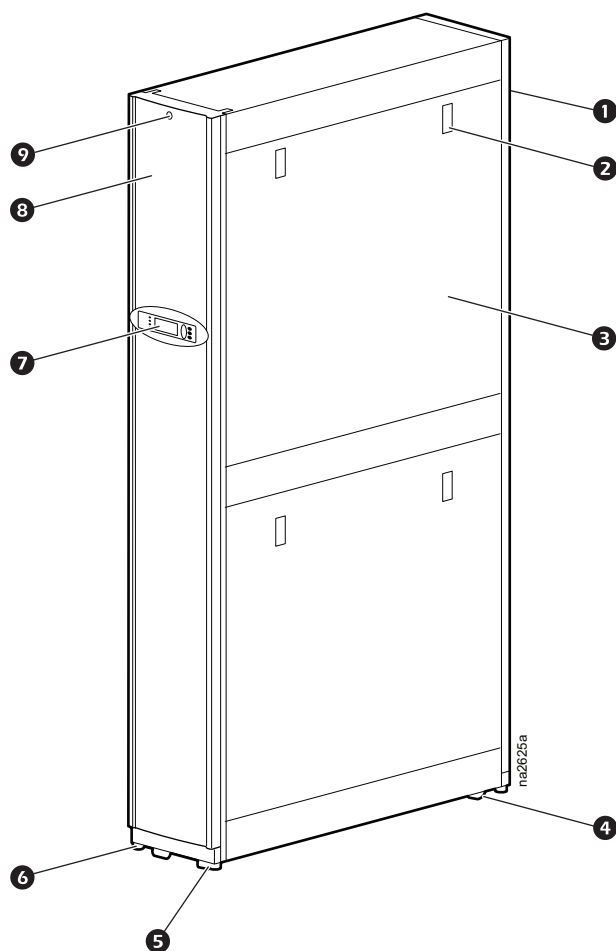
- Falha de comunicação do acionamento do compressor
- Falha de acionamento do compressor
- Violação do limite de horas de funcionamento do compressor
- Violação do limite de horas de funcionamento da bomba de condensado
- Violação do limite de horas de funcionamento do ventilador
- Modo inativo ativado
- Pressostato de alta pressão ativo
- Alta pressão do compressor
- Falha do sensor de umidade fornecida
- Pressão de sucção alta
- Ciclo excessivo do compressor
- Sobreaquecimento do inversor de frequência (VFD)
- Acionamento do compressor travado

Somente série ACRD600P

- Violação de condutividade alta da água do umidificador
- Excedido o limite de tolerância a falhas do umidificador
- Água baixa no umidificador
- Redução excessiva da saída do umidificador
- Falha do dreno do umidificador
- Cilindro do umidificador cheio
- Falha de comunicação RS485 do umidificador
- Violação do limite de horas de funcionamento do umidificador
- Violação de umidade alta/baixa
- Falha do sensor de umidade do ar de retorno
- Falha do aquecedor
- Excedido o limite de horas de funcionamento do aquecedor

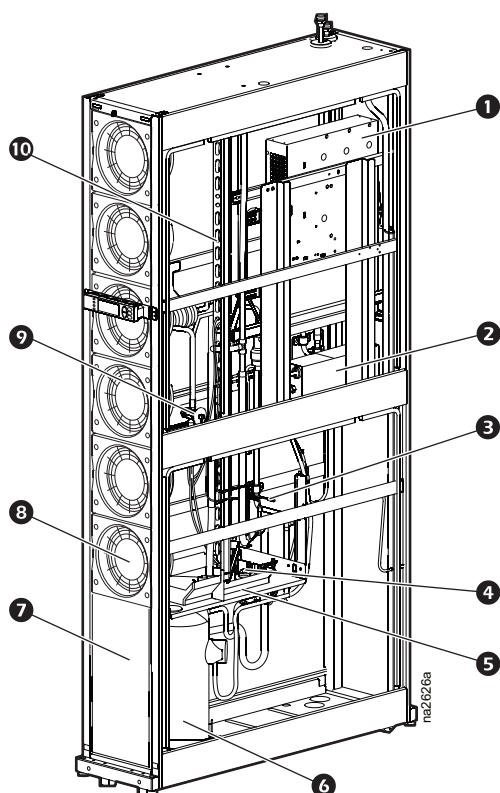
Modelos InRow DX

Componentes externos (séries ACRD100 e ACRD200)



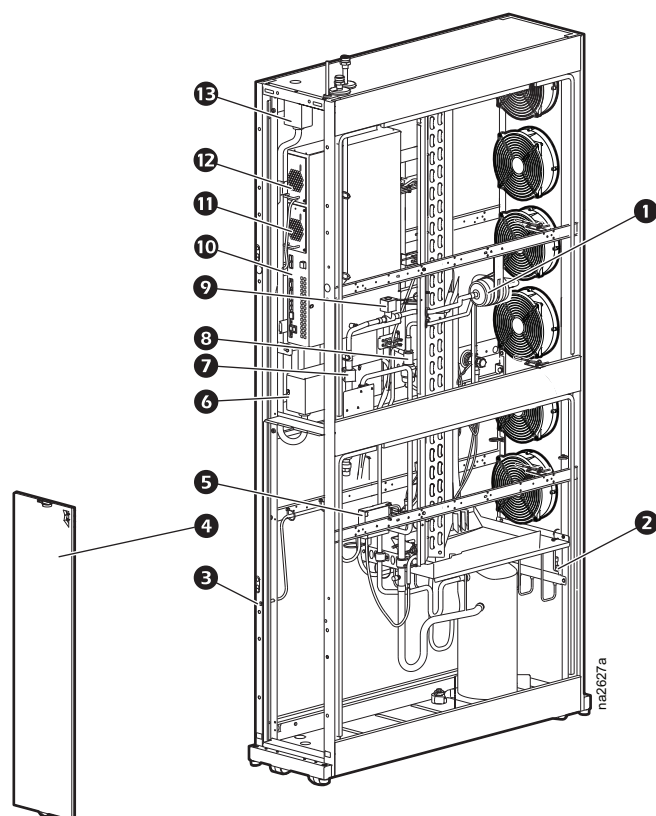
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Porta traseira removível	6	Pés niveladores ajustáveis
2	Trava do painel lateral	7	Display
3	Painel lateral removível	8	Porta frontal removível
4	Rodízios traseiros (não giratórios)	9	Trava da porta (frontal e traseira)
5	Rodízios frontais (giratórios)		

Componentes internos (frente) (série ACRD100)



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Caixa de controle elétrico 1 (retrátil)	6	Compressor
2	Caixa de controle elétrico 2	7	Painel do bloco de ar frontal
3	Sensor de temperatura do ar de retorno	8	Ventiladores do evaporador (total de 6)
4	Boias do reservatório de condensado (total de 2)	9	Válvula de expansão
5	Reservatório de condensado	10	Serpentina do evaporador

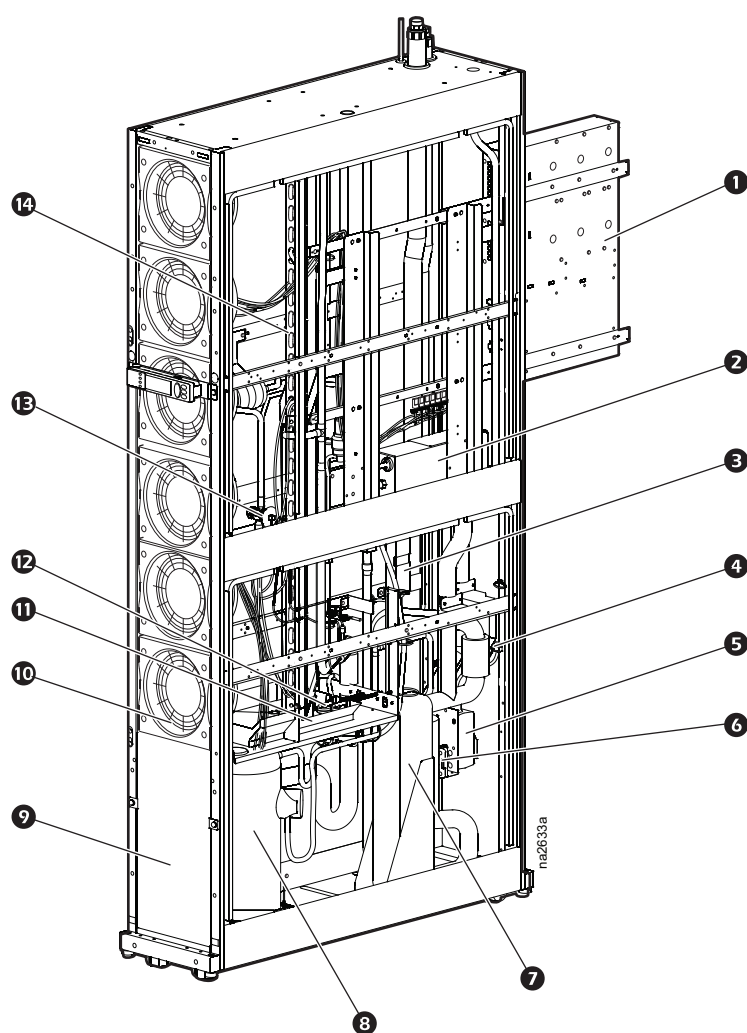
Componentes internos (traseira) (série ACRD100)



Item	Descrição
1	Filtro/secador
2	Transdutor de pressão (total de 2, localizados atrás do bloco de ar)
3	Porta de pressão diferencial do filtro
4	Filtro de ar (total de 2)
5	Bomba de condensado (total de 2)
6	Caixa de controle elétrico 2
7	Visor

Item	Descrição
8	Válvula de bypass do gás quente
9	Solenoide de bloqueio da linha de líquido
10	Caixa de controle elétrico 1
11	Unidade de fonte de alimentação (parte inferior)
12	Serpentina do evaporador
13	Caixa de junção para manutenção (é mostrada a entrada superior)

Componentes internos (frente) (série ACRD200)



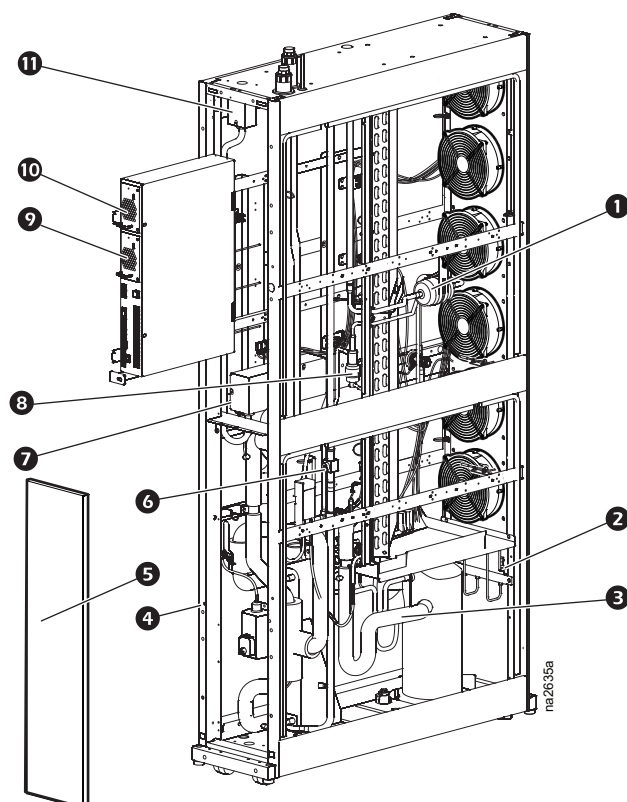
Item	Descrição
1	Caixa de controle elétrico 1 (retrátil)
2	Caixa de controle elétrico 2
3	Bombas de condensado
4	Válvula de bloqueio de bypass (2 vias)
5	Atuador de controle de água
6	Válvula de regulação da água (3 vias)
7	Trocador de calor com chapa soldada

Item	Descrição
1	Caixa de controle elétrico 1 (retrátil)
2	Caixa de controle elétrico 2
3	Bombas de condensado
4	Válvula de bloqueio de bypass (2 vias)
5	Atuador de controle de água
6	Válvula de regulação da água (3 vias)
7	Trocador de calor com chapa soldada

Item	Descrição
8	Compressor
9	Painel do bloco de ar frontal
10	Ventiladores do evaporador (total de 6)
11	Reservatório de condensado
12	Boias do reservatório de condensado (total de 2)
13	Válvula de expansão
14	Serpentina do evaporador

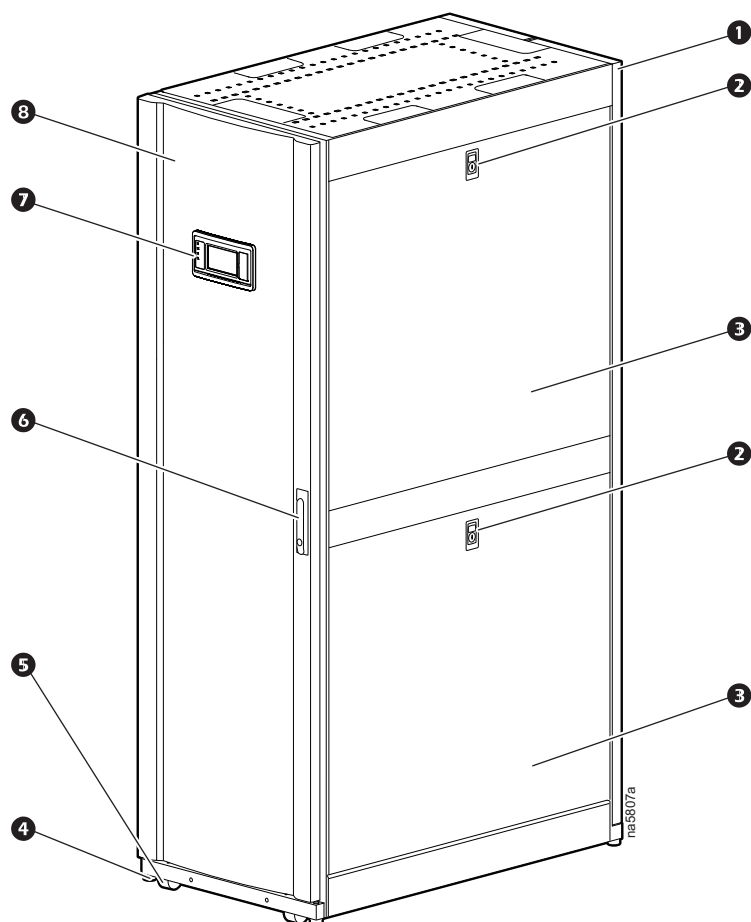
Item	Descrição
8	Compressor
9	Painel do bloco de ar frontal
10	Ventiladores do evaporador (total de 6)
11	Reservatório de condensado
12	Boias do reservatório de condensado (total de 2)
13	Válvula de expansão
14	Serpentina do evaporador

Componentes internos (traseira) (série ACRD200)



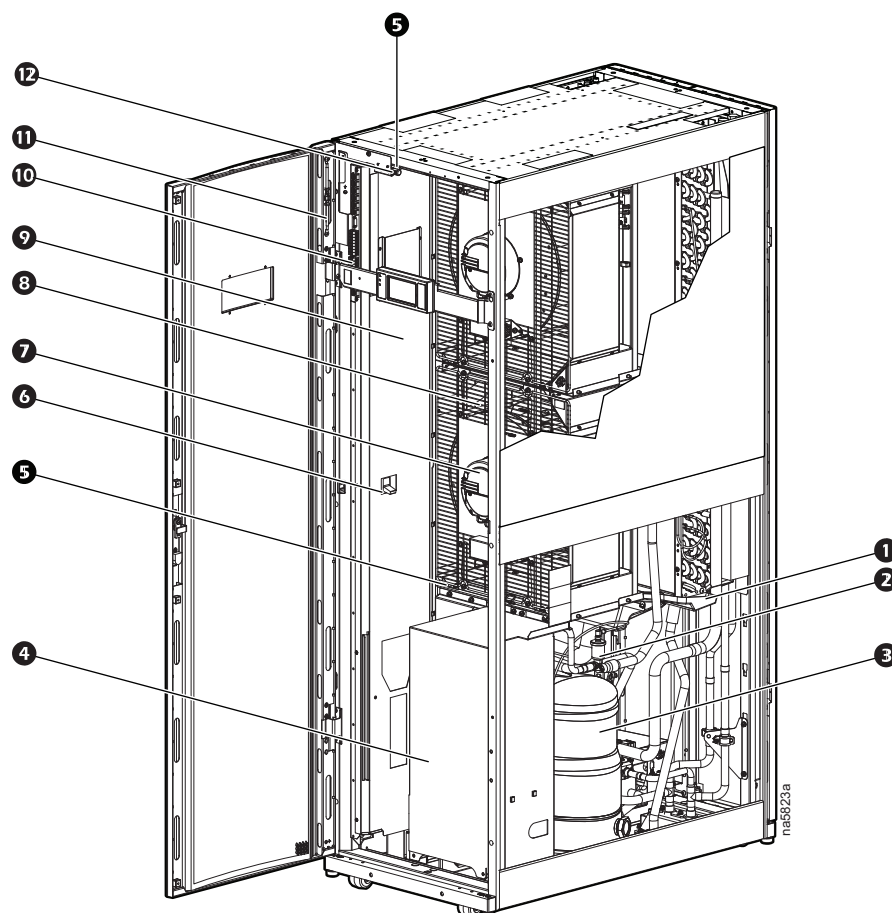
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Filtro/secador	7	Caixa de controle elétrico 2
2	Transdutor de pressão (total de 2, localizados atrás do bloco de ar)	8	Válvula de bypass do gás quente
3	Linha de sucção	9	Unidade de fonte de alimentação (parte inferior)
4	Porta de pressão diferencial do filtro	10	Unidade de fonte de alimentação (parte superior)
5	Filtros de ar (total de 2)	11	Caixa de junção para manutenção (é mostrada a entrada superior)
6	Visor		

Componentes externos (série ACRD600/P)



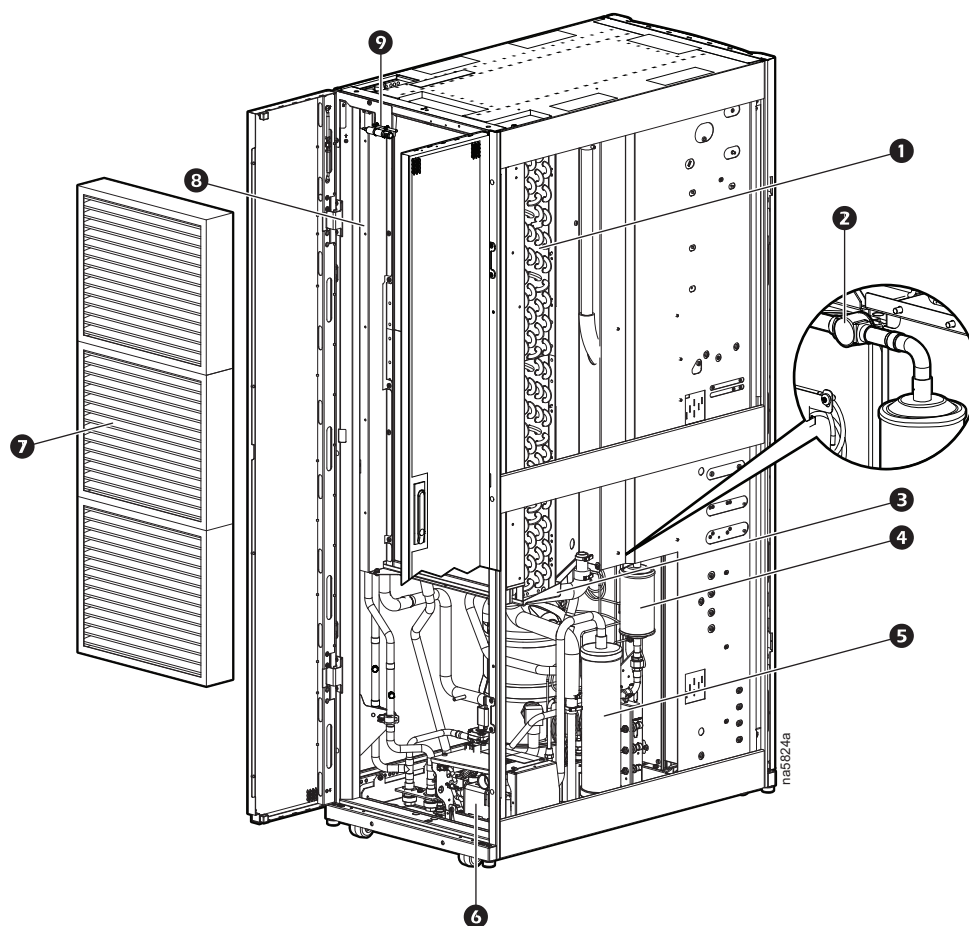
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Portas traseiras removíveis	5	Rodízio
2	Trava do painel lateral	6	Puxador e trava da porta
3	Painel lateral removível	7	Display
4	Pé nivelador ajustável	8	Porta frontal removível

Componentes internos (frente) (série ACRD600)



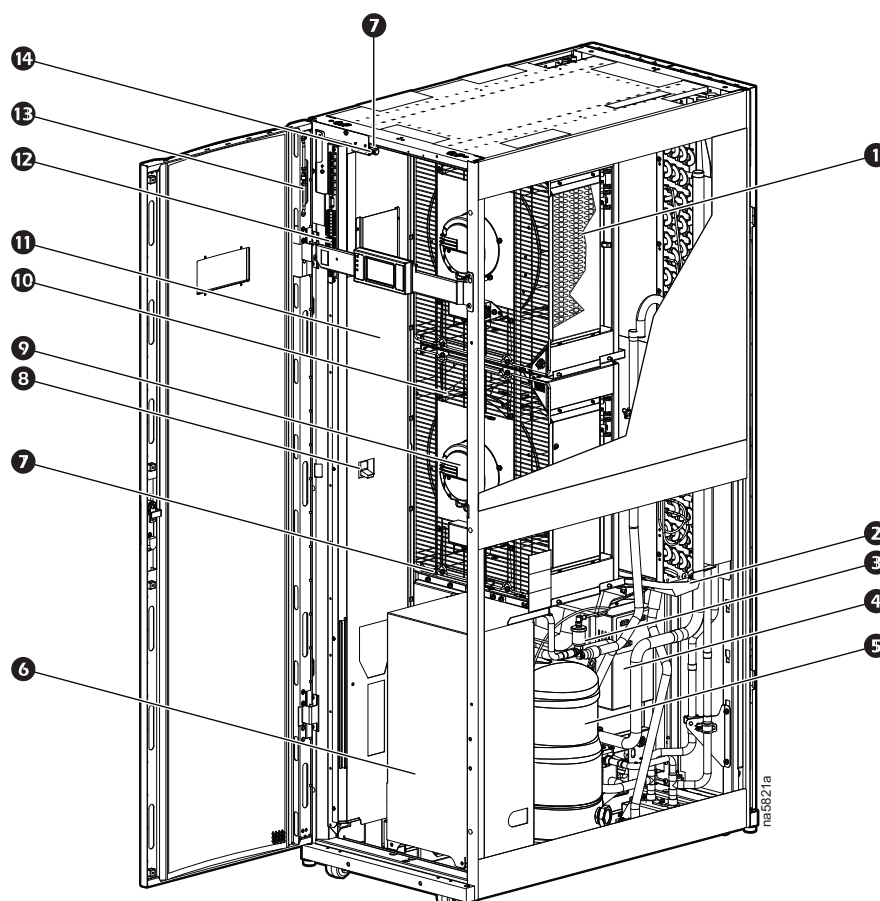
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Reservatório de drenagem de condensado	7	Ventilador (2)
2	Válvula de expansão eletrônica	8	Proteção do ventilador (2)
3	Compressor	9	Painel elétrico
4	Acionamento de frequência variável (para o compressor)	10	Conectores dos dispositivos externos e de comunicação
5	Sensor de temperatura do ar fornecido	11	Conector para aterramento
6	Disjuntor principal	12	Sensor de umidade

Componentes internos (traseira) (série ACRD600)



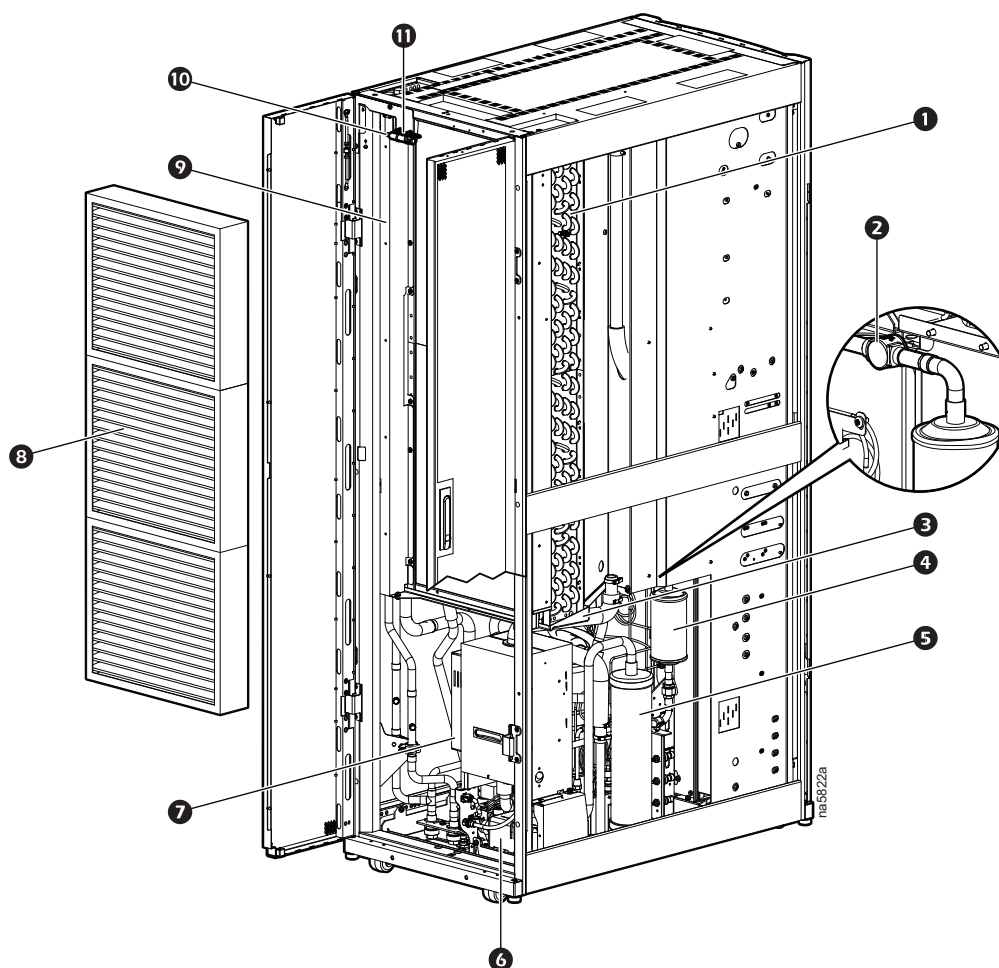
Item	Descrição	Item	Descrição
❶	Serpentina do evaporador	❸	Reservatório de drenagem de condensado
❷	Visor	❹	Secador do filtro
❺	Separador de óleo	❻	Bomba de condensado
		❼	Filtros de ar
		❽	Compartimento para tubos
		❾	Sensor de temperatura do ar de retorno

Componentes internos (frente) (série ACRD600P)



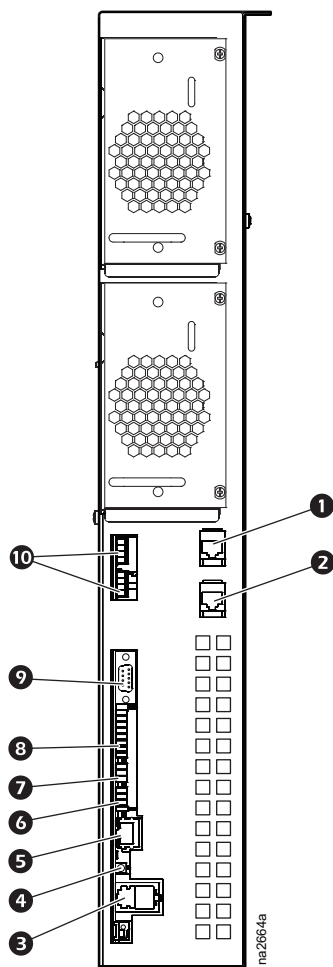
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Aquecedor elétrico	8	Disjuntor principal
2	Reservatório de drenagem de condensado	9	Ventilador (2)
3	Válvula de expansão eletrônica	10	Proteção do ventilador (2)
4	Umidificador	11	Painel elétrico
5	Compressor	12	Conectores dos dispositivos externos e de comunicação
6	Acionamento de frequência variável (para o compressor)	13	Conector para aterramento
7	Sensor de temperatura do ar fornecido	14	Sensor de umidade

Componentes internos (traseira) (série ACRD600P)



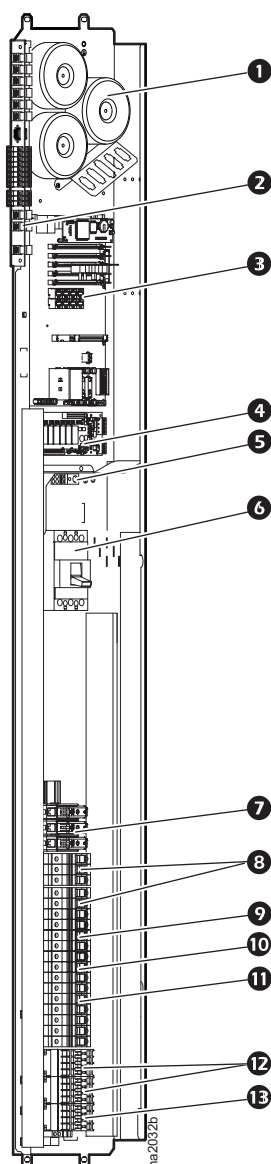
Item	Descrição	Item	Descrição
1	Serpentina do evaporador	7	Umidificador
2	Visor	8	Filtros de ar
3	Reservatório de drenagem de condensado	9	Compartimento para tubos
4	Secador do filtro	10	Sensor de umidade
5	Separador de óleo	11	Sensor de temperatura do ar de retorno
6	Bomba de condensado		

Painel elétrico (séries ACRD100 e ACRD200)



Item	Descrição	Item	Descrição
❶	Porta do detector de vazamento	❸	Portas A-Link
❷	Porta do sensor de temperatura remoto	❹	Botão Reset [Reinicializar]
❸	Portas A-Link	❺	Porta de rede
❹	Botão Reset [Reinicializar]	❻	Porta RS-485 do sistema de gerenciamento predial (BMS, Building Management System)
❺	Porta de rede	❼	Porta RS-485 de controle
		❽	Entrada Form C e de desligamento
		❾	Porta RS-232 do console
		❿	Portas de entrada e saída do trocador de calor externo (conexão opcional para ACRD100 e ACRD101)

Painel elétrico (série ACRD600/P)

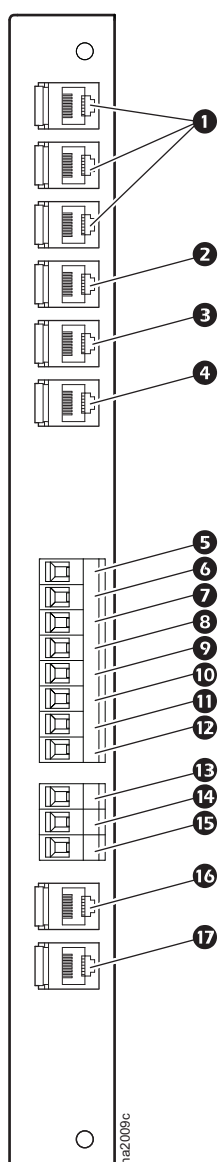


Item	Descrição
1	Transformadores
2	Conectores da interface do usuário
3	Placa de controle principal
4	Placa de relés
5	Conector para aterramento
6	Disjuntor principal
7	<ul style="list-style-type: none"> • Bloco de fusíveis do compressor (ACRD600/P, ACRD601/P) • Disjuntor do compressor (ACRD602/P)
8	Disjuntores do ventilador
9	Fusível do controlador
10	Disjuntor do aquecedor (série ACRD600P)
11	Disjuntor do umidificador (série ACRD600P)
12	Contatores do aquecedor (série ACRD600P)
13	Contatores do umidificador (série ACRD600P)

OBSERVAÇÃO: Em uma instalação superior, cabeamento de controle é direcionado através da eletrocalha localizada no canto superior esquerdo, logo acima dos conectores da interface do usuário.

Para uma instalação pela parte inferior, o cabeamento de controle é direcionado para o furo de acesso na parte inferior do equipamento através dos grampos para cabos dos conectores da interface. Em seguida, o cabeamento é direcionado para baixo acompanhando o painel elétrico e fixado com grampos para cabos.

Painel da interface de usuário (série ACRD600/P)



Item	Descrição
❶	Sensores de temperatura de entrada do rack 1, 2, 3
❷	ENTRADA A-Link
❸	SAÍDA A-Link
❹	Porta de rede
❺	Saída do alarme, NF (normalmente fechada)
❻	Saída do alarme, COM (comum)
❼	Saída do alarme, NA (normalmente aberta)
❽	Alimentação - TERRA
❾	Alimentação - 12 VCC (limite de corrente: 20 mA)
❿	Alimentação - 24 VCC (limite de corrente: 20 mA)
⓫	Desligamento remoto+ (12–30 VCA/VCC, 24 VCC @ 11 mA)
⓬	Desligamento remoto-
⓭	BMS D1 (RXTX+)
⓮	BMS D0 (RXTX–)
⓯	BMS - TERRA
⓰	Sensor de temperatura do ar fornecido (parte frontal)
⓱	Sensor de umidade do ar fornecido (parte frontal)

Especificações de desempenho

Capacidade líquida de resfriamento (refrigerado a ar e a glicol)

Temperatura do ar devolvido	Modelo	Capacidade total kW (BTU/h)	Capacidade sensível kW (BTU/h)
22,2°C BS, 15,5°C BU	ACRD100	8,22 (28000)	8,04 (27000)
	ACRD101	8,01 (27000)	7,71 (26000)
	ACRD200	8,22 (28000)	8,04 (27000)
	ACRD201	8,01 (27000)	7,71 (26000)
	ACRD600/P	26,87 (92000)	21,03 (72000)
23,9°C BS, 16,2°C BU (75°F BS, 61,1°F BU)	ACRD100	8,52 (29000)	8,52 (29000)
	ACRD101	8,16 (28000)	8,16 (28000)
	ACRD200	8,52 (29000)	8,52 (29000)
	ACRD201	8,16 (28000)	8,16 (28000)
	ACRD600/P	27,78 (95000)	22,99 (79000)
26,7°C BS, 19,4°C BU (80°F BS, 67,0°F BU)	ACRD100	10,02 (34000)	9,12 (31000)
	ACRD101	9,72 (33000)	8,85 (30000)
	ACRD200	10,02 (34000)	9,12 (31000)
	ACRD201	9,72 (33000)	8,85 (30000)
	ACRD600/P	N/A	N/A
26,7°C BS, 17,1°C BU	ACRD100	9,36 (32000)	9,36 (32000)
	ACRD101	8,97 (31000)	8,97 (31000)
	ACRD200	10,02 (34000)	9,12 (31000)
	ACRD201	9,72 (33000)	8,85 (30000)
	ACRD600/P	28,94 (99000)	26,55 (92000)
29,4°C BS, 18,1°C BU (85°F BS, 64,6°F BU)	ACRD100	9,90 (34000)	9,90 (34000)
	ACRD101	9,69 (33000)	9,69 (33000)
	ACRD200	9,90 (34000)	9,90 (34000)
	ACRD201	9,69 (33000)	9,69 (33000)
	ACRD600/P	30,19 (103 000)	29,72 (99000)
32,2°C BS, 19,0°C BU (90°F BS, 66,2°F BU) 10 fluxo de ar é reduzido para 887 l/s nesta condição para manter uma temperatura de evaporação adequada.	ACRD100 ¹	10,44 (36000)	10,44 (36000)
	ACRD101 ¹	10,29 (35000)	10,29 (35000)
	ACRD200 ¹	10,44 (36000)	10,44 (36000)
	ACRD201 ¹	10,29 (35000)	10,29 (35000)
	ACRD600/P	31,96 (109 000)	31,96 (109 000)
35,0°C BS, 19,9°C BU (95°F BS, 67,8°F BU) 20 fluxo de ar é reduzido para 717 l/s nesta condição para manter uma temperatura de evaporação adequada.	ACRD100 ²	10,62 (36000)	10,62 (36000)
	ACRD101 ²	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD200 ²	10,62 (36000)	10,62 (36000)
	ACRD201 ²	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD600/P	33,97 (116 000)	33,97 (116 000)
37,8°C BS, 20,7°C BU (100°F BS, 69,3°F BU) 30 fluxo de ar é reduzido para 599 l/s nesta condição para manter uma temperatura de evaporação adequada.	ACRD100 ³	10,62 (36000)	10,62 (36000)
	ACRD101 ³	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD200 ³	10,62 (36000)	10,62 (36000)
	ACRD201 ³	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD600/P	35,91 (123 000)	35,91 (123 000)

*Fluxo de ar reduzido para 3300 SCFM nessa condição para manter a temperatura adequada de gás devolvido.

** Fluxo de ar reduzido para 1353 l/s (2900 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.

Fluxo de ar na velocidade total do ventilador de evaporação: séries ACRD100/200 — 1081 l/s (2290 SCFM); série ACRD600/ — 1900 l/s (4000 SCFM)

Cargas mínimas recomendadas: séries ACRD100/200 — 2 kW (6.831 BTU); série ACRD600/P — 8 kW (34.152 BTU)

Observação: nas séries ACRD100 e ACRD600/P, a temperatura externa do ar é 35°C (95°F).

Observação: na série ACRD200, a 40% e 0,64 l/s (10 gpm), a temperatura de entrada da mistura de glicol é 40,6°C (105°F).

Temperatura do ar devolvido	Modelo	Capacidade total kW (BTU/h)	Capacidade sensível kW (BTU/h)
40,6°C BS, 21,6°C BU (105°F BS, 70,8°F BU) 40 fluxo de ar é reduzido para 510 l/s nesta condição para manter uma temperatura de evaporação adequada.	ACRD100 ⁴	10,56 (36000)	10,56 (36000)
	ACRD101 ⁴	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD200 ⁴	10,56 (36000)	10,56 (36000)
	ACRD201 ⁴	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD600/P*	35,55 (121 000)	35,55 (121 000)
43,3°C BS, 22,2°C BU (110°F BS, 72,0°F BU) 50 fluxo de ar é reduzido para 448 l/s nesta condição para manter uma temperatura de evaporação adequada.	ACRD100 ⁵	10,6 (36000)	10,6 (36000)
	ACRD101 ⁵	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD200 ⁵	10,6 (36000)	10,6 (36000)
	ACRD201 ⁵	10,5 (36000)	10,5 (36000)
	ACRD600/P**	35,57 (121 000)	35,57 (121 000)

*Fluxo de ar reduzido para 3300 SCFM nessa condição para manter a temperatura adequada de gás devolvido.

** Fluxo de ar reduzido para 1353 l/s (2900 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.

Fluxo de ar na velocidade total do ventilador de evaporação: séries ACRD100/200 — 1081 l/s (2290 SCFM); série ACRD600/ — 1900 l/s (4000 SCFM)

Cargas mínimas recomendadas: séries ACRD100/200 — 2 kW (6.831 BTU); série ACRD600/P — 8 kW (34.152 BTU)

Observação: nas séries ACRD100 e ACRD600/P, a temperatura externa do ar é 35°C (95°F).

Observação: na série ACRD200, a 40% e 0,64 l/s (10 gpm), a temperatura de entrada da mistura de glicol é 40,6°C (105°F).

Capacidade líquida de resfriamento (refrigerado a água)

Temperatura do ar devolvido	Modelo	Capacidade total kW (BTU/h)	Capacidade sensível kW (BTU/h)
22,2°C BS, 15,5°C BU	ACRD200	9,72 (33000)	8,94 (31000)
	ACRD201	9,57 (33000)	8,79 (30000)
23,9°C BS, 16,2°C BU (75°F BS, 61,1°F BU)	ACRD200	8,43 (32000)	8,43 (32000)
	ACRD201	9,30 (32000)	9,30 (32000)
26,7°C BS, 19,4°C BU (80°F BS, 67,0°F BU)	ACRD200	11,52 (39000)	9,90 (34000)
	ACRD201	11,64 (40000)	9,99 (34000)
26,7°C BS, 17,1°C BU (80°F BS, 62,8°F BU)	ACRD200	10,38 (35000)	10,38 (35000)
	ACRD201	10,11 (35000)	10,11 (35000)
29,4°C BS, 18,1°C BU (85°F BS, 64,6°F BU)	ACRD200	10,92 (37000)	10,92 (37000)
	ACRD201	10,98 (38000)	10,98 (38000)
32,2°C BS, 19,0°C BU (90°F BS, 66,2°F BU)	ACRD200	11,64 (40000)	11,64 (40000)
Observação: Fluxo de ar reduzido para 887 l/s (1880 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.	ACRD201	11,76 (40000)	11,76 (40000)
35,0°C BS, 19,9°C BU (95°F BS, 67,8°F BU)	ACRD200	12,00 (41000)	12,00 (41000)
Observação: Fluxo de ar reduzido para 717 l/s (1520 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.	ACRD201	12,00 (41000)	12,00 (41000)
37,8°C BS, 20,7°C BU (100°F BS, 69,3°F BU)	ACRD200	12,06 (41000)	12,06 (41000)
Observação: Fluxo de ar reduzido para 599 l/s (1270 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.	ACRD201	12,00 (41000)	12,00 (41000)
40,6°C BS, 21,6°C BU (105°F BS, 70,8°F BU)	ACRD200	12,06 (41000)	12,00 (41000)
Observação: Fluxo de ar reduzido para 510 l/s (1080 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.	ACRD201	12,00 (41000)	12,00 (41000)
43,3°C BS, 22,2°C BU (110°F BS, 72,0°F BU)	ACRD200	12,06 (41000)	12,06 (41000)
Observação: Fluxo de ar reduzido para 448 l/s (950 SCFM) nessa condição para manter a temperatura adequada de evaporação.	ACRD201	12,06 (41000)	12,06 (41000)

O fluxo de ar para a série ACRD200 é 1081 l/s na velocidade total do ventilador de evaporação.

Observação: Cargas mínimas recomendadas: série ACRD200 — 2 kW (6.831 BTU)

Observação: na série ACRD200, a 0,64 l/s (10 gpm), a temperatura de entrada da água é 29,4°C (85°F).

Desempenho conforme percentual de velocidade do ventilador

Série ACRD100

Velocidade do ventilador %	Tensão/Fase/Hz	l/s (SCFM)	Potência da unidade em kW	Potência do ventilador do condensador em kW	Capacidade sensível líquida kW (BTU/h)	Temp AF °C (°F)
Temperatura do ar de retorno — 29,4°C (85°F)						
30	200-240/1/60	448 (950)	2,57	0,13	4,60 (15.710)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,58	0,13	4,60 (15.710)	20,8 (69,5)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,67	0,18	5,75 (19.637)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,70	0,20	5,75 (19.637)	20,8 (69,5)
50	200-240/1/60	947 (1370)	2,76	0,23	6,65 (22.711)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,80	0,25	6,65 (22.711)	20,8 (69,5)
60	200-240/1/60	717 (1520)	2,86	0,28	7,35 (25.102)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,90	0,29	7,35 (25.102)	20,8 (69,5)
70	200-240/1/60	779 (1650)	2,92	0,32	8,00 (27.321)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,98	0,35	8,00 (27.321)	20,8 (69,5)
80	200-240/1/60	850 (1800)	3,04	0,38	8,70 (29.712)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		3,08	0,40	8,70 (29.712)	20,8 (69,5)
90	200-240/1/60	944 (2000)	3,19	0,47	9,70 (33.127)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		3,22	0,49	9,70 (33.127)	20,8 (69,5)
100	200-240/1/60	1081	3,46	0,50	9,90 (33.810)	21,7 (71,1)
	200-240/1/50	(2290)	3,50	0,51	9,90 (33.810)	21,9 (71,5)
Temperatura do ar de retorno — 35°C (95°F)						
30	200-240/1/60	448 (950)	2,68	0,28	7,55 (25.785)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,70	0,30	7,55 (25.785)	20,8 (69,5)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,80	0,42	9,50 (32.444)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,81	0,44	9,50 (32.444)	20,8 (69,5)
50	200-240/1/60	947 (1370)	2,89	0,48	10,20 (34.835)	21,8 (71,2)
	200-240/1/50		2,91	0,48	9,90 (33.810)	22,2 (71,9)
60	200-240/1/60	717 (1520)	3,00	0,52	10,62 (36.269)	22,6 (72,6)
	200-240/1/50		3,01	0,50	10,29 (35.142)	23,1 (73,5)
70	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
80	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
90	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
100	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
Temperatura do ar de retorno — 40,6°C (105°F)						
30	200-240/1/60	448 (950)	2,78	0,47	10,20 (34.835)	21,3 (70,4)
	200-240/1/50		2,78	0,48	10,00 (34.152)	21,6 (70,9)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,85	0,51	10,56 (36.064)	24,8 (76,6)
	200-240/1/50		2,87	0,53	10,55 (36.030)	24,8 (76,6)
50	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
60	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
70	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
80	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
90	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A
100	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A	N/A

Série ACRD200

Velocidade do ventilador %	Tensão/Fase/Hz	l/s (SCFM)	Potência da unidade em kW	Capacidade sensível líquida kW (BTU/h)	Temp AF °C (°F)
Temperatura do ar de retorno — 29,4°C (85°F)					
30	200-240/1/60	448 (950)	2,35	4,60 (15.710)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,25	4,60 (15.710)	20,8 (69,5)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,41	5,76 (19.671)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,31	5,76 (19.671)	20,8 (69,5)
50	200-240/1/60	947 (1370)	2,47	6,63 (22.643)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,37	6,63 (22.643)	20,8 (69,5)
60	200-240/1/60	717 (1520)	2,55	7,36 (25.136)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,45	7,36 (25.136)	20,8 (69,5)
70	200-240/1/60	779 (1650)	2,60	8,00 (27.321)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,50	8,00 (27.321)	20,8 (69,5)
80	200-240/1/60	850 (1800)	2,68	8,70 (29.712)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,58	8,70 (29.712)	20,8 (69,5)
90	200-240/1/60	944 (2000)	2,80	9,70 (33.127)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,70	9,70 (33.127)	20,8 (69,5)
100	200-240/1/60	1081 (2290)	3,06	10,90 (37.225)	21,0 (69,8)
	200-240/1/50		3,00	10,98 (37.499)	20,9 (69,7)
Temperatura do ar de retorno — 35°C (95°F)					
30	200-240/1/60	448 (950)	2,25	7,50 (25.614)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,25	7,50 (25.614)	20,8 (69,5)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,31	9,50 (32.444)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,31	9,50 (32.444)	20,8 (69,5)
50	200-240/1/60	947 (1370)	2,37	10,50 (35.859)	21,2 (70,.)
	200-240/1/50		2,37	10,50 (35.859)	21,2 (70,.)
60	200-240/1/60	717 (1520)	2,50	11,35 (38.762)	21,8 (71,3)
	200-240/1/50		2,45	11,35 (38.762)	21,8 (71,3)
70	200-240/1/60	779 (1650)	2,61	11,75 (40.128)	22,4 (72,4)
	200-240/1/50		2,50	11,75 (40.128)	22,4 (72,4)
80	200-240/1/60	850 (1800)	2,71	12,00 (40.982)	23,2 (73,7)
	200-240/1/50		2,58	12,00 (40.982)	23,2 (73,7)
90	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
100	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
Temperatura do ar de retorno — 40,6°C (105°F)					
30	200-240/1/60	448 (950)	2,35	10,55 (36.030)	20,8 (69,5)
	200-240/1/50		2,25	10,55 (36.030)	20,8 (69,5)
40	200-240/1/60	562 (1190)	2,40	11,70 (39.958)	22,8 (73,0)
	200-240/1/50		2,31	11,70 (39.958)	22,8 (73,0)
50	200-240/1/60	947 (1370)	2,46	12,00 (40.982)	24,8 (76,7)
	200-240/1/50		2,37	12,00 (40.982)	24,8 (76,7)
60	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
70	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
80	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
90	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A
100	200-240/1/60	N/A	N/A	N/A	N/A
	200-240/1/50		N/A	N/A	N/A

Série ACRD600 (sem umidificador/sem reaquecimento)

Velocidade do ventilador %	l/s (SCFM)	Potência da unidade em kW	Potência do ventilador do condensador em kW	Capacidade sensível líquida kW (BTU/h)	Temp AF °C (°F)
Temperatura do ar de retorno — 29,4°C (85°F)					
30	600 (1200)	2,89	0,96	11,3 (38.583)	12,9 (55,22)*
40	800 (1600)	2,93	0,98	13,1 (44.729)	15,0 (59,00)*
50	900 (2000)	2,98	1,00	13,9 (47.461)	17,2 (62,96)*
60	1100 (2400)	3,12	1,02	14,5 (49.509)	18,8 (65,84)*
70	1300 (2800)	3,86	1,05	17,1 (58.387)	18,7 (65,66)
80	1500 (3200)	4,11	1,05	17,4 (59.411)	19,9 (67,82)
90	1700 (3600)	5,01	1,05	19,72 (67.332)	19,8 (67,64)
100	1900 (4000)	5,78	1,05	19,9 (67.947)	20,8 (69,44)
Temperatura do ar de retorno — 35°C (95°F)					
30	600 (1200)	2,88	0,99	13,4 (45.753)	15,4 (59,72)*
40	800 (1600)	2,91	1,02	14,87 (50.773)	18,7 (65,66)*
50	900 (2000)	3,54	1,05	17,9 (61.118)	19,3 (66,74)
60	1100 (2400)	4,29	1,05	20,9 (71.361)	19,8 (67,64)
70	1300 (2800)	5,14	1,05	23,6 (80.580)	20,3 (68,54)
80	1500 (3200)	6,07	1,05	26,0 (88.775)	20,8 (69,40)
90	1700 (3600)	7,09	1,05	29,2 (99.701)	20,8 (69,44)
100	1900 (4000)	9,50	1,05	32,9 (11.334)	20,8 (69,44)
Temperatura do ar de retorno — 40,6°C (105°F)					
30	600 (1200)	2,86	1,02	14,9 (50.875)	18,8 (65,84)*
40	800 (1600)	4,08	1,05	20,4 (69.654)	18,3 (64,94)
50	900 (2000)	4,80	1,05	23,9 (81.605)	19,7 (67,46)
60	1100 (2400)	6,36	1,05	28,7 (97.994)	19,6 (67,28)
70	1300 (2800)	7,33	1,05	31,7 (10.237)	20,8 (69,44)
80	1500 (3200)	9,19	1,05	36,1 (12.260)	20,8 (69,44)
90	1700 (3600)	11,57	1,05	40,7 (13.967)	20,8 (69,44)
100	1900 (4000)	12,47	1,05	41,9 (14.064)	22,5 (72,5)
<p>* Neste caso, o compressor interromperá o ciclo porque sua velocidade está abaixo do mínimo de 25 Hz. A velocidade mínima do ventilador para o modo InRow é 30%; a velocidade mínima do ventilador para os modos HACS e RACS é 40%. Observação: A temperatura externa é 35°C (95°F).</p>					

Dados gerais

Especificações gerais — série ACRD200

Dados	Unidades	Refrigerado a água	Refrigerado a mistura de glicol
Vazão nominal que entra na unidade	l/s (GPM)	0,64 (10,0)	0,64 (10,0)
Temperatura de entrada projetada	°C (°F)	29,4 (85,0)	40,6 (105,0)
Rejeição máxima de calor	kW (BTU/h)	15,2 (52.000)	15,2 (52.000)
Porcentagem máxima de glicol	%	0	40
Faixa da temperatura de entrada para vazão nominal de 0,64 l/s (10 GPM) na unidade	°C (°F)	12,8-43,3 (55,0-110,0)	12,8-43,3 (55,0-110,0)
Queda de pressão da unidade a 0,64 l/s (10 GPM)	kPa (psi)	33,1 (4,8)	43,4 (6,3)

Desempenho das unidades refrigeradas a líquido

Modelo		Série ACRD200
Sistema de ar - Ventilador (filtro padrão instalado)		
Tamanho - mm (pol.)		200 (7,9)
Volume de ar - l/s (SCFM)		1080 (2290)
Motor do ventilador - W (HP) cada		115 (0,15)
Número de ventiladores		6
Serpentina de resfriamento - tubo de cobre/aleta de alumínio		
Área de superfície - m ² (pés ²)		0,37 (3,97)
Profundidade das linhas		2
Filtros - laváveis (padrão)		
Quantidade		2
Tamanho - mm (pol.)		238 X 933 (9,375 X 36,75)
Profundidade - mm (pol.)		13 (1/2)
Eficiência (%)		<20% MERV 1
Filtros - plissado (opcional)		
Quantidade		2
Tamanho - mm (pol.)		238 X 933 (9,375 X 36,75)
Profundidade - mm (pol.)		51 (2)
Eficiência (%)		30% MERV 8
Dados físicos		
Peso - kg (lbs.)		199,09 (438)
Altura - mm (pol.)		1991 (78,39)
Largura - mm (pol.)		300 (11,8)
Profundidade - mm (pol.)		1070 (42,13)
Tamanhos das conexões		
Líquido	Entrada	D.E. 7/8 pol., fêmea, solda
	Retorno	D.E. 7/8 pol., fêmea, solda
Dreno de condensação	Linha de drenagem	D.I. 3/16 pol., D.E. 5/16 pol.
Refrigerante		
Tipo		R410A
Carga - kg (oz)		2,2 (78)

Desempenho das unidades refrigeradas a ar

Dados	Modelo	Valor
Sistema de ar - Ventilador (filtro padrão instalado)		
Tamanho - mm (pol.)	Série ACRD100	200 (7,9)
	Série ACRD600/P	400 (15,8)
Volume de ar - l/s (SCFM)	Série ACRD100	1080 (2290)
	Série ACRD600/P	1900 (4000)
Motor do ventilador - W (HP) cada	Série ACRD100	115 (0,15)
	Série ACRD600/P	1100 (1,5)
Número de ventiladores	Série ACRD100	6
	Série ACRD600/P	2
Serpentina de resfriamento - tubo de cobre/aleta de alumínio		
Área de superfície - m ² (pés ²)	Série ACRD100	0,37 (3,97)
	Série ACRD600/P	0,56 (6,0)
Profundidade das linhas	Série ACRD100	2
	Série ACRD600/P	4
Filtros - laváveis (padrão)		
Quantidade	Série ACRD100	2
Tamanho - mm (pol.)		238 X 933 (9,375 X 36,75)
Profundidade - mm (pol.)		13 (1/2)
Eficiência (%)		<20% MERV 1
Filtros - plissado (padrão)		
Quantidade	Série ACRD600/P	3
Tamanho - mm (pol.)		418 x 470 (16,45 x 18,5)
Profundidade - mm (pol.)		101,6 (4)
Eficiência (%)		30
Filtros - plissado (opcional)		
Quantidade	Série ACRD100	2
Tamanho - mm (pol.)		238 X 933 (9,375 X 36,75)
Profundidade - mm (pol.)		51 (2)
Eficiência (%)		30% MERV 8
Filtros - plissado (opcional)		
Quantidade	Série ACRD600/P	3
Tamanho - mm (pol.)		418 x 470 (16,45 x 18,5)
Profundidade - mm (pol.)		101,6 (4)
Eficiência (%)		85

Dados	Modelo	Valor
Dados físicos		
Peso - kg (lbs.)	Série ACRD100	183 (404)
	ACRD600	402 (886)
	ACRD601/ACRD602	391 (862)
	ACRD600P	413 (911)
	ACRD601P/ACRD602P	402 (886)
Altura - mm (pol.)	Série ACRD100	1991 (78,39)
	Série ACRD600/P	1991 (78,39)
Largura - mm (pol.)	Série ACRD100	300 (11,8)
	Série ACRD600/P	600 (23,62)
Profundidade - mm (pol.)	Série ACRD100	1070 (42,13)
	Série ACRD600/P	1070 (42,13)
Tamanhos das conexões		
Refrigerante		
Discharge [Descarga]	Série ACRD100	D.E. 1/2 pol., fêmea, solda
	Série ACRD600/P	D.E. 3/4 pol., fêmea, solda
Líquido	Série ACRD100	D.E. 1/2 pol., fêmea, solda
	Série ACRD600/P	D.E. 3/4 pol., fêmea, solda
Dreno de condensação		
Linha de drenagem - pol.	Série ACRD100	D.I. 3/16 pol., D.E. 5/16 pol.
	Série ACRD600/P	1/2
Umidificador		
Linha de fornecimento - mm (in.)	Série ACRD100	6,35 (1/4)
Refrigerante		
Tipo	Série ACRD100	R410A (quantidade determinada na instalação)
	Série ACRD600/P	R410A (quantidade determinada na instalação)
Umidificação - recipiente com eletrodo de estado sólido		
Ciclo de lavagem	Série ACRD600P	Automático
Capacidade - kg/h (lbs/h)	Série ACRD600P	3,0 (6,6)
kW	Série ACRD600P	2,25
Reaquecimento – elétrico (três estágios com carga igual, tubular com aletas, densidade de baixa potência)		
Capacidade - kW (BTU/h)	Série ACRD600P	6,0 (20.491)
Estágios	Série ACRD600P	2

Fatores de correção de altitude

Condição da sala: 72 BS/50% UR											
Altitude - m (pés)	0	305 (1000)	610 (2000)	915 (3000)	1219 (4000)	1524 (5000)	1829 (6000)	2134 (7000)	2438 (8000)	2743 (9000)	3048 (10000)
Volume específico - cm ³ /g (pés ³ /lb)	847,77 (13,58)	879,61 (14,09)	912,70 (14,62)	947,66 (15,18)	983,86 (15,76)	1021,32 (16,36)	1061,28 (17,00)	1103,10 (17,67)	1146,80 (18,37)	1193,00 (19,11)	1241,69 (19,89)
Densidade - g/m ³ (lb/pés ³)	1185,37 (0,074)	1137,31 (0,071)	1089,26 (0,068)	1057,22 (0,066)	1009,16 (0,063)	977,13 (0,061)	945,10 (0,059)	913,05 (0,057)	865,00 (0,054)	832,97 (0,052)	800,92 (0,050)
Taxa da densidade*	1,000	0,964	0,929	0,895	0,862	0,830	0,799	0,769	0,739	0,711	0,683
Correção da capacidade**	1,000	0,981	0,962	0,933	0,913	0,884	0,865	0,846	0,826	0,807	0,787
*A taxa da densidade é usada para o fator de correção do fluxo de ar. **A correção da capacidade é usada para reduzir à capacidade nominal do desempenho.											

Dados de desempenho acústico

Dados acústicos testados nas séries ACRD100 e ACRD200

Velocidade do ventilador %	Ventilador rpm	Fluxo de ar m ³ /s (SCFM)	Potência acústica dB na frequência Hz re: 10 ⁻¹² W								Lp Pressão acústica dB re: 20 µPa*
			125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA**	dBA
60	2300	0,66 (1400)	62,3	68,3	69,8	74,8	67,8	59,3	53,3	76,5	70,5
70	3000	0,78 (1650)	65,3	76,3	74,8	77,8	73,8	67,8	61,3	80,8	74,7
80	3450	0,85 (1800)	67,3	80,3	77,3	78,2	76,3	71,8	66,3	82,7	76,6
90	3800	0,92 (1950)	68,3	81,8	78,8	80,8	77,3	74,3	68,3	84,5	78,4
100	4300	1,08 (2290)	70,3	80,8	83,3	85,3	80,3	77,8	72,3	88,3	82,2

*Pressão acústica ponderada dBA em uma sala com 28,3 m³ a uma distância de 1,5 m.

**Com base no compressor em operação com velocidade total.

Dados acústicos testados na série ACRD600/P refrigerada a ar

Velocidade do ventilador %	Fluxo de ar m ³ /s (SCFM)	Potência acústica dB na frequência Hz re: 10 ⁻¹² W								Lp Pressão acústica dB re: 20 µPa*
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA**	dBA
50	0,95 (2000)	85,1	83,0	78,1	80,4	74,6	75,5	66,1	84,1	71,1
75	1,43 (3000)	89,4	84,7	86,1	83,5	78,8	76,8	68,0	88,1	75,0
100	1,89 (4000)	100,1	100,4	92,2	90,7	85,6	80,2	73,6	96,3	83,3

* Pressão acústica ponderada dBA a uma altura de 1,5 m (4,9 pés) e a uma distância de 1,8 m (6 pés).

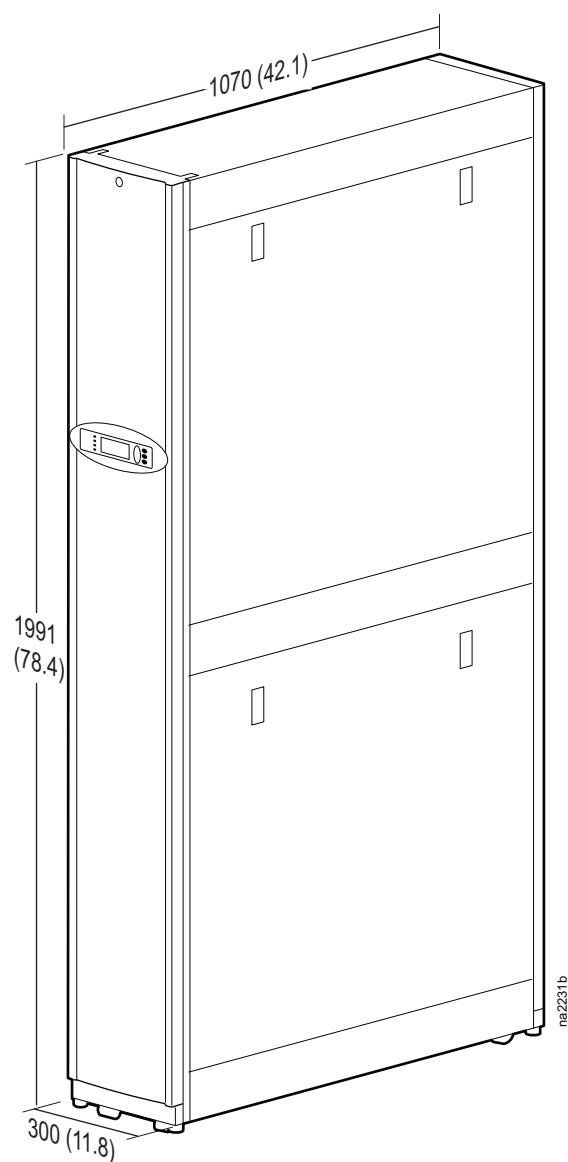
** Com base em um compressor operando com velocidade nominal (65 Hz).

Dados elétricos

Modelo	MCA**	MOP**	FLA**	Compressor		Potência
				LRA	RLA	
ACRD100—208-240 V, monofásico, 60 Hz	25	40	N/A	87,5	16,0	4,6
ACRD101—220-240 V, monofásico, 50 Hz	N/A	N/A	21	97,0	16,3	4,4
ACRD200—208-240 V, monofásico, 60 Hz	25	40	N/A	87,5	16,0	4,6
ACRD201—220-240 V, monofásico, 50 Hz	N/A	N/A	21	97,0	16,3	4,4
ACRD600—200-240 V, trifásico, 50/60 Hz	51,6	80	N/A	29,7*	36,6	14,6
ACRD601—460-480 V, trifásico, 60 Hz	24	40	N/A	28,1*	16,6	14,6
ACRD602—380-415 V, trifásico, 50/60 Hz	N/A	N/A	25,2	28,1*	16,6	14,6
ACRD600P—200-240 V, trifásico, 50/60 Hz	77,6	110	N/A	29,7*	36,6	23,5
ACRD601P—460-480 V, trifásico, 60 Hz	36,5	50	N/A	28,1*	16,6	23,5
ACRD602P—380-415 V, trifásico, 50/60 Hz	N/A	N/A	34,2	28,1*	16,6	23,5
<p>Observação: Os dados acima baseiam-se nas condições de operação máximas. Avaliados nas condições máximas de operação permitidas de: 39°C BS, 11,1°C PD, 46°C ambiente, 100% de velocidade do ventilador, compressor 78 Hz.</p> <p>Observação: A instalação deve estar em conformidade com os códigos de eletricidade nacionais e/ou locais.</p> <p>Observação: Todos os modelos são cabeados.</p> <p>Observação: Use LRA para estimar a corrente de inrush.</p> <p>* O compressor é controlado pelo VFD.</p> <p>** As células marcadas com N/A indicam que essas informações não são necessárias por causa das diferenças regionais nos códigos de eletricidade.</p>						

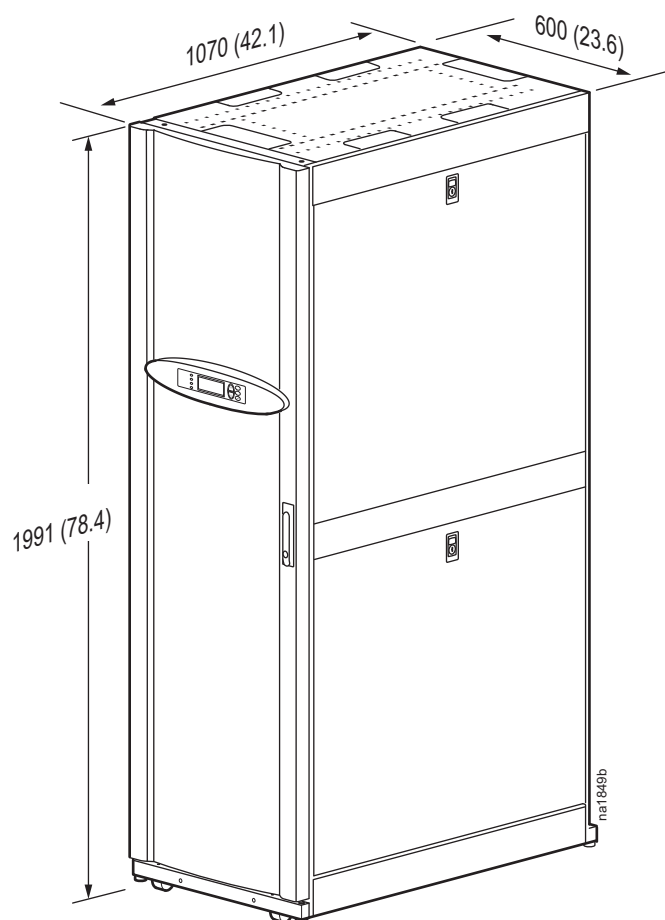
Dados dimensionais

Séries ACRD100/ACRD200



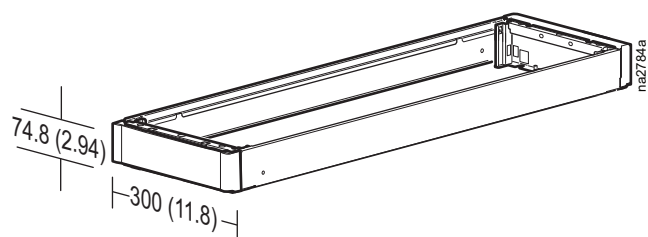
OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Série ACRD600/P

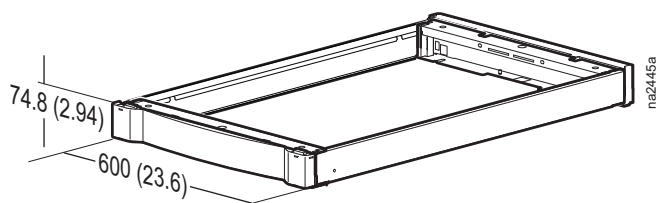


OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

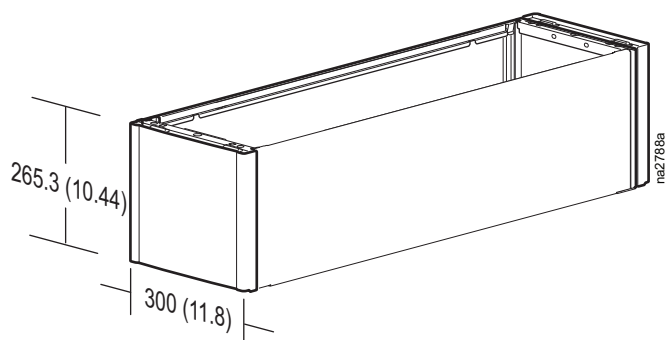
Adaptador de altura de NetShelter SX para VX — séries ACRD100/ACRD200



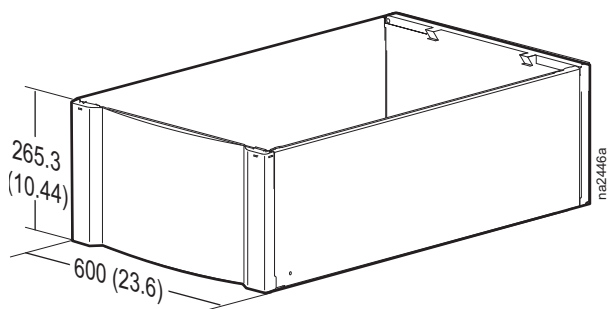
Adaptador de altura de NetShelter SX para VX — série ACRD600/P



Adaptador de altura de NetShelter SX para 48-U SX — séries ACRD100/ACRD200



Adaptador de altura de NetShelter SX para 48-U SX — série ACRD600/P

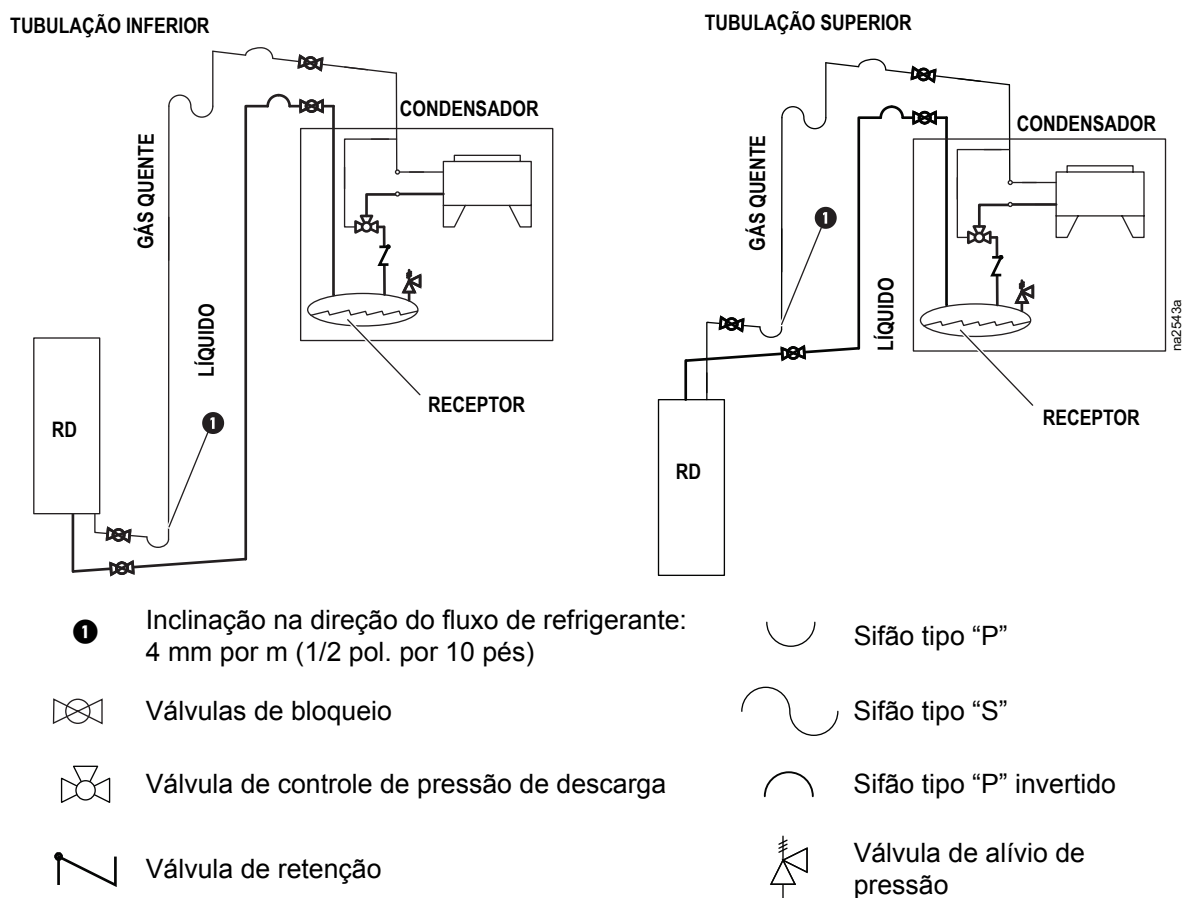


OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Conexões mecânicas e de tubulação

Diagrama da tubulação de refrigeração

(Séries ACRD100 e ACRD600/P)



OBSERVAÇÃO: As válvulas de bloqueio mostradas mais próximas do condensador **não são** fornecidas pela Schneider Electric.

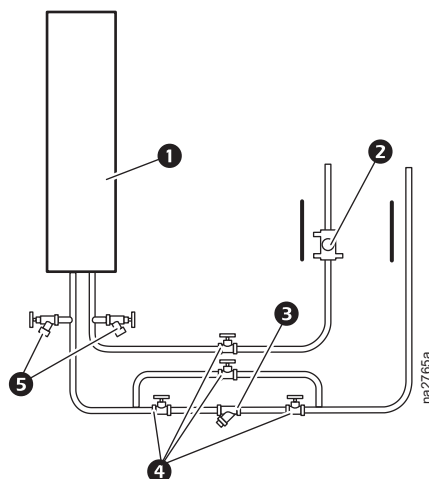
Série ACRD600/P: As válvulas de bloqueio mostradas mais próximas da unidade **são** fornecidas pela Schneider Electric.

Série ACRD100: As válvulas de bloqueio não são fornecidas e devem ser encomendadas.

- Passe a tubulação através da parte superior ou inferior do InRow RD série ACRD600/P.
- Todas as linhas são de tubulação de cobre ACR tipo L.
- Faça um sifão na linha de descarga vertical a cada 6 m (20 pés) para garantir o retorno adequado do óleo.
- A bitola do tubo deve mudar depois do sifão tipo "P", com base nos gráficos da tubulação recomendada apresentados no manual de instalação.
- Para as séries ACRD600/P, o trecho máximo da tubulação tem 61 m (200 pés) de comprimento equivalente. Dimensione a tubulação de acordo com as práticas aceitas de refrigeração.
- Para a série ACRD100, a tubulação tem 46 m (150 pés) de comprimento equivalente. Dimensione a tubulação de acordo com as práticas aceitas de refrigeração.

IMPORTANTE: Não instale o condensador refrigerado a ar embaixo das séries InRow ACRD600/P. O condensador deve ser posicionado acima ou no mesmo nível das séries InRow ACRD600/P para garantir o funcionamento adequado.

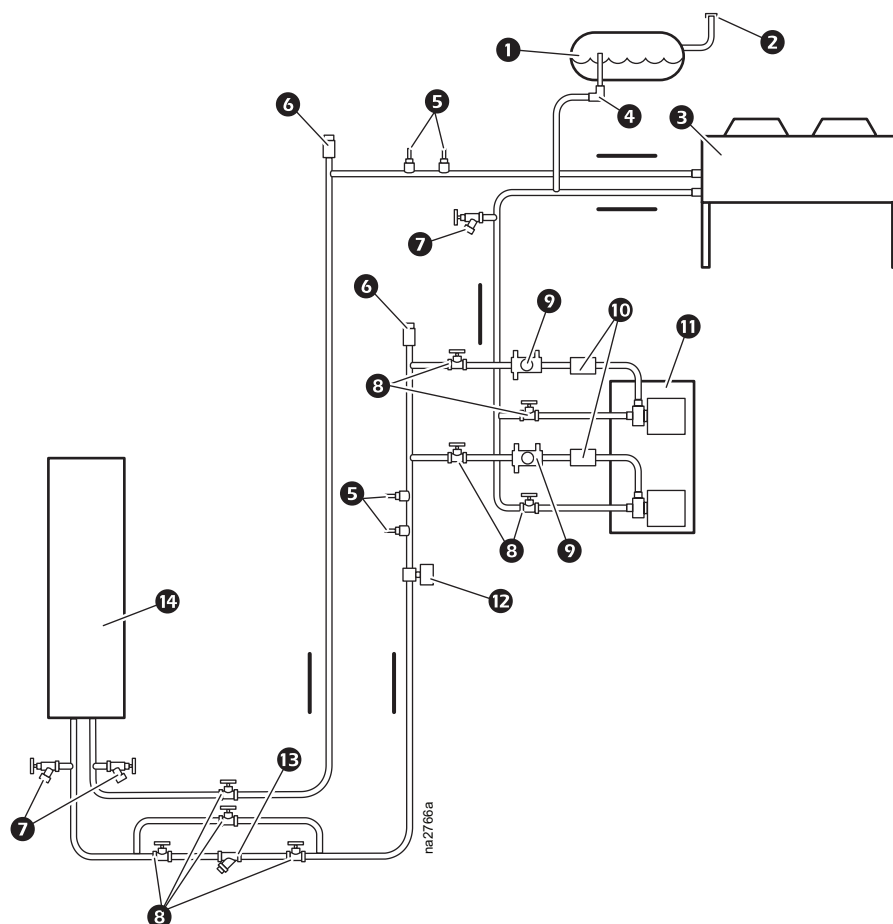
Tubulação inferior refrigerada a água (série ACRD200)



Item	Descrição
❶	InRow DX
❷	Válvula de balanceamento*
❸	Filtro, tela 20*
❹	Válvula de gaveta*
❺	Saída para mangueira*

* Fornecido e instalado em campo

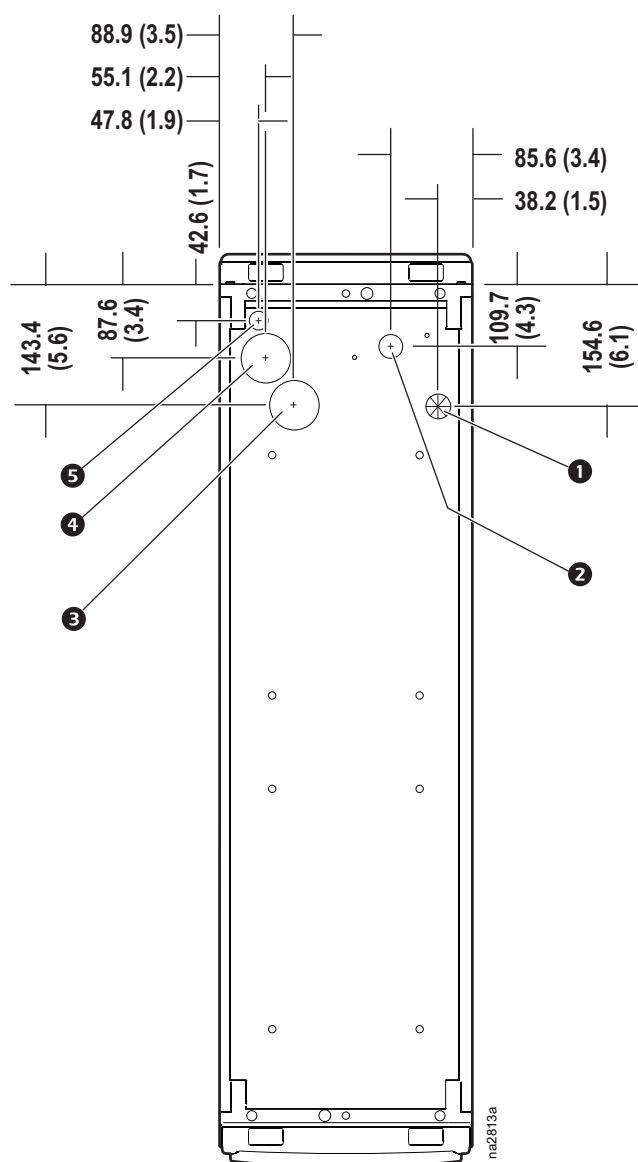
Tubulação inferior refrigerada a glicol (série ACRD200)



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Tanque de expansão*	8	Válvulas de gaveta*
2	Enchimento do tanque*	9	Válvula de balanceamento*
3	Resfriador de líquido	10	Válvula de retenção
4	Conexão Airtrol*	11	Conjunto da bomba*
5	Medidores de temperatura e pressão*	12	Chave de fluxo
6	Respiro*	13	Filtro, tela 20*
7	Saídas para mangueira*	14	InRow RD

* Fornecido e instalado em campo

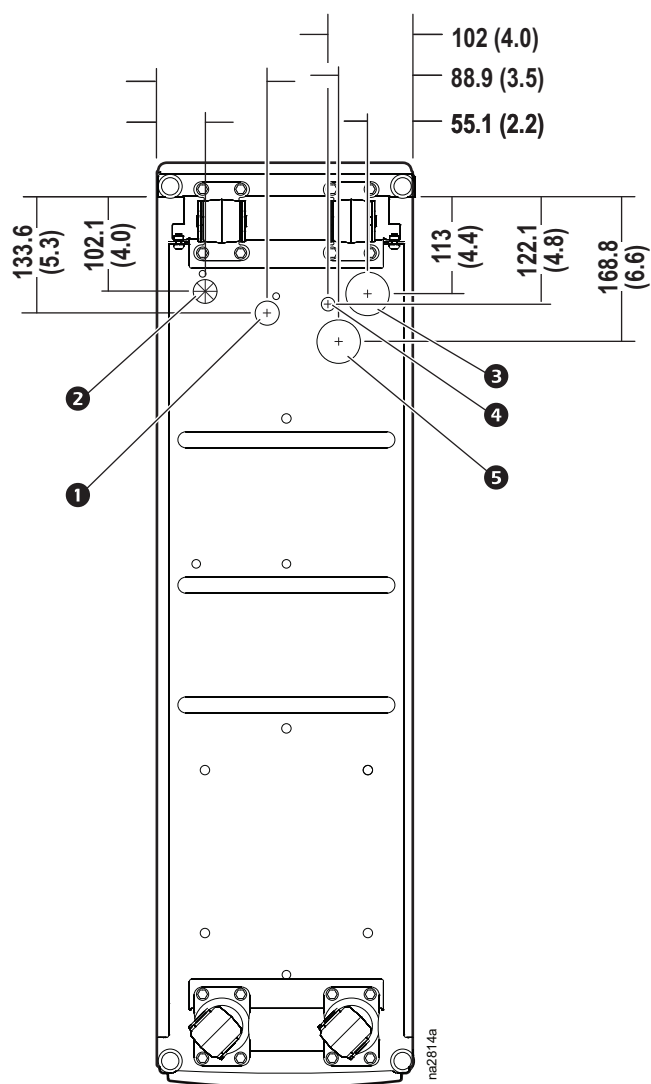
Locais de acesso à tubulação superior e às instalações elétricas (séries ACRD100/ACRD200)



Item	Descrição
❶	Entrada para cabeamento de baixa tensão
❷	Entradas de energia
❸	Linha de descarga de gás quente (Série ACRD100) Saída de água/glicol (Série ACRD200)
❹	Linha de líquido (Série ACRD100) Entrada de água/glicol (Série ACRD200)
❺	Saída da bomba de condensado

OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

**Locais de acesso à tubulação inferior e às instalações elétricas — olhando para cima
(séries ACRD100/ACRD200)**

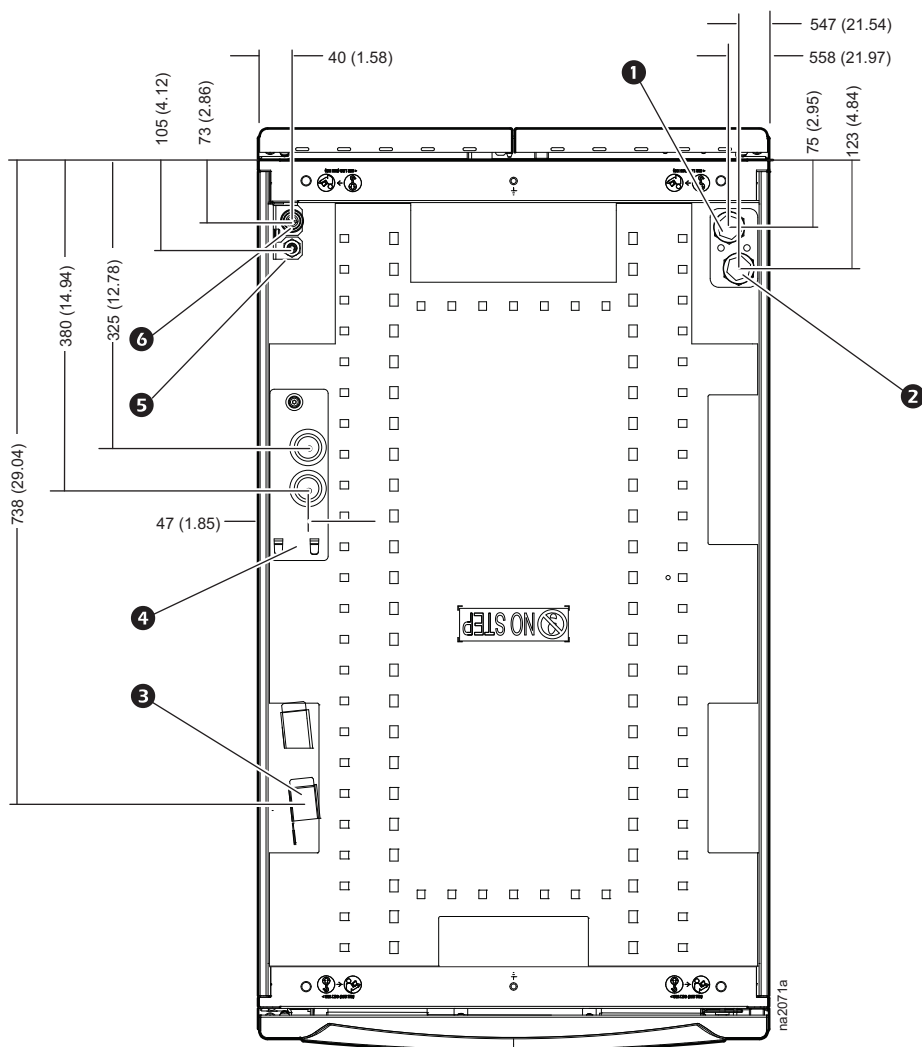


Item	Descrição
1	Entradas de energia
2	Entrada para cabeamento de baixa tensão
3	Linha de líquido (Série ACRD100) Entrada de água/glicol (Série ACRD200)
4	Saída da bomba de condensado
5	Linha de descarga de gás quente (Série ACRD100) Saída de água/glicol (Série ACRD200)

OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Acesso à tubulação refrigerada a ar — vista superior, olhando para baixo (série ACRD600/P)

TRASEIRA — CORREDOR QUENTE

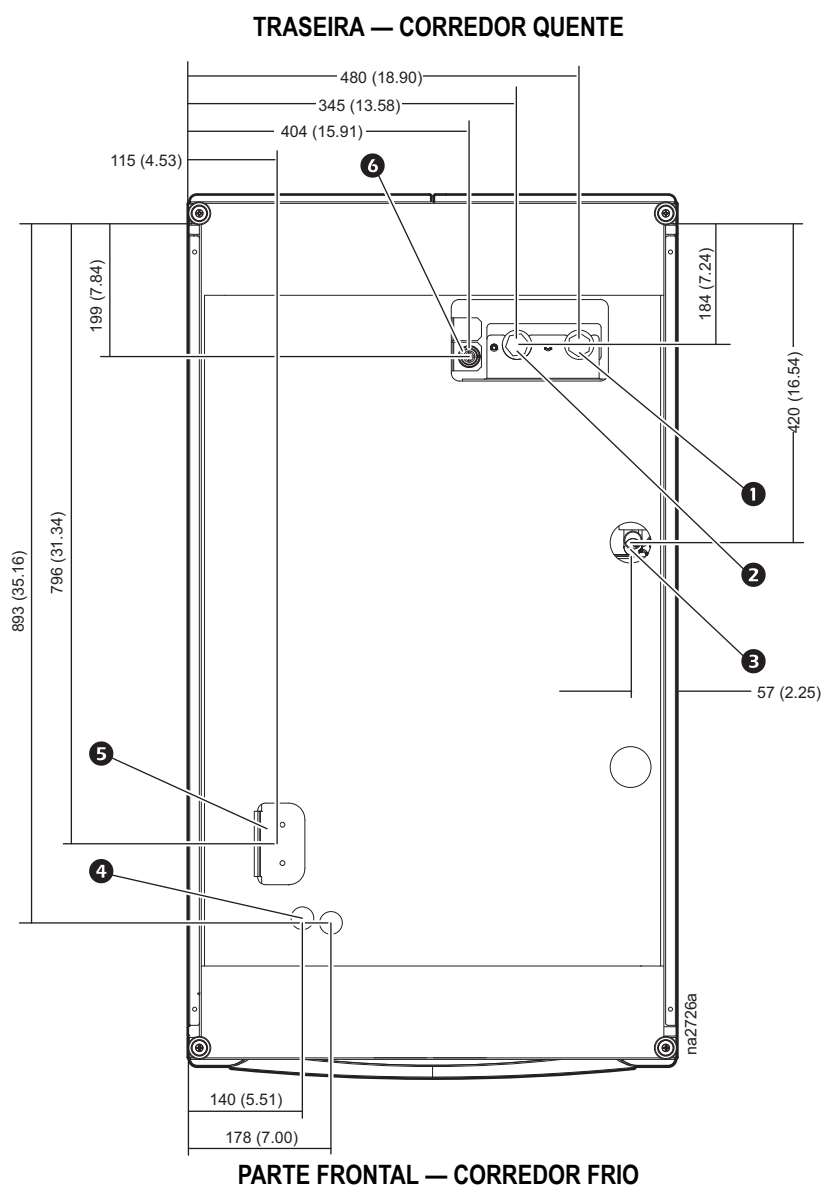


FRENTE — CORREDOR FRIO

Item	Descrição
1	Linha de descarga de refrigerante
2	Linha de líquido refrigerante
3	Calha para cabos de comunicação
4	Conexões elétricas
5	Fornecimento de água para o umidificador (somente ACRD600P)
6	Dreno de condensado

OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Acesso à tubulação refrigerada a ar — vista inferior, olhando para cima (série ACRD600/P)



Item	Descrição
1	Fornecimento de água para o umidificador
2	Dreno de condensado
3	Conexões elétricas
4	Conexões de comunicação — 27,80 mm (1,09 pol.)
5	Transbordo de condensado — 50,00 mm (1,97 pol.)
6	Linha de descarga de refrigerante
7	Linha de líquido refrigerante

OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Trocadores de calor externos

Condensadores refrigerados a ar — dados mecânicos (série ACRD100)

Modelo	Temp. ambiente °C (°F)	Pressão acústica *	Quantidade de ar	Ventilador	Unidade	Tamanho da conexão		Peso kg (lbs)	Capacidade	
			l/s (CFM)	Qtde	kW	Gás quente	Líquido		MBH/1F TD	kW/1C TD
ACCD75214	35 (95) / 40 (104)	65	2380 (5050)	1	1,1	1 1/8 pol.	7/8 pol.	82 (180)	2,43	1,28
ACCD75215	46 (115)	66	3040 (6450)	1	1,1	1 1/8 pol.	7/8 pol.	118 (260)	4,00	2,11
ACCD75216	35 (95) / 40 (104)	59	2140 (4530)	1	0,8	22 mm	18 mm	48 (105,8)	2,35	1,24
ACCD75217	46 (115)	62	4280 (9060)	2	1,6	28 mm	22 mm	89 (196,2)	4,30	2,27
ACCD75218	35 (95) / 40 (104)	59	2140 (4530)	1	0,6	22 mm	18 mm	48 (105,8)	2,35	1,24
ACCD75219	46 (115)	62	4280 (9060)	2	1,3	28 mm	22 mm	89 (196,2)	4,30	2,27
ACCD75220 **	35 (95) / 40 (104)	59	2140 (4530)	1	0,6	22 mm	18 mm	48 (105,8)	2,35	1,24

* (dbA) a 10 pés e 100% de velocidade do ventilador
 ** ACCD75220 tem a certificação CCC para uso na China.

Condensadores refrigerados a ar — dados mecânicos (série ACRD600)

Modelo	Temp. ambiente °C (°F)	Pressão acústica *		Quantidade de ar	Ventilador	Unidade	Tamanho da conexão		Peso kg (lbs)	Capacidade	
		Fluxo de ar horizontal	Fluxo de ar vertical	l/s (CFM)	Qtde	kW	Gás quente	Líquido		MBH/1F TD	kW/1C TD
ACCD75228	35 (95)*	67,2**	65,0**	7780 (16 672)	3	3,13	7/8 pol.	5/8 pol.	218 (480)	5,7	3
ACCD75229	46 (115)	67,2**	64,5**	7488 (16 045)	3	3,19	7/8 pol.	5/8 pol.	230 (509)	7,8	4,1
ACCD75230	35 (95)*	67,8**	65,0**	7780 (16 672)	3	3,13	7/8 pol.	5/8 pol.	218 (480)	5,7	3
ACCD75231	46 (115)	67,8**	64,5**	7488 (16 045)	3	3,19	7/8 pol.	5/8 pol.	230 (509)	7,8	4,1
ACCD75232	35 (95) / 46 (115)*	60,7	56,6	5133 (11 000)	2	1,20	22 mm	16 mm	144 (318)	8,3	4,4
ACCD75232-C	35 (95) / 46 (115)*	60,7	56,6	5133 (11 000)	2	1,32	22 mm	16 mm	135 (298)	8,3	4,4
ACCD75233-C	35 (95) / 46 (115)*	60,7	56,6	5133 (11 000)	2	1,44	22 mm	16 mm	136 (300)	8,3	4,4

* O condensador pode funcionar a 40°C (105°F).
 ** Condensador a 3 m.
 Condensador a 5 m, salvo observação em contrário.

Resfriadores de líquido - dados mecânicos (série ACRD200)

Modelo	Temp. ambiente °C (°F)	Pressão acústica *	Quantidade de ar	Ventilador	Unidade	Tamanho da conexão	Peso kg (lbs)	Capacidade	
			l/s (CFM)	Qtde	kW			MBH/1F TD	kW/1C TD
ACFC75210	40 (105)	68	4760 (10100)	2	2,0	1 3/8 pol.	205 (450)	3,20	1,69
ACFC75255	35 (95)	65	2380 (5050)	1	1,0	1 1/8 pol.	150 (330)	2,36	1,24
ACFC75256	35 (95)	62	4220 (8950)	2	1,6	1 1/2 pol.	90 (198)	2,50	1,32
ACFC75257	40 (105)	56	5500 (11650)	2	1,4	2 pol.	151 (333)	3,30	1,74

* (dbA) a 10 pés e 100% de velocidade do ventilador

Condensadores refrigerados a ar — dados elétricos (série ACRD100)

Modelo	Frequência da fase de tensão	Modelo do receptor	Qtde. receptores	FLA***	MCA***	MOP***
ACCD75214	208-240V, monofásico, 60 Hz	ACAC75009	1	4,8	15	15
ACCD75215	208-240V, monofásico, 60 Hz	ACAC75009	2	4,8	15	15
ACCD75216	380-415V, trifásico, 50 Hz	ACAC75009	1	1,35	N/A	N/A
ACCD75217	380-415V, trifásico, 50 Hz	ACAC75009	1	2,7	N/A	N/A
ACCD75218	220-240V, monofásico, 50 Hz	ACAC75009	1	3,0	N/A	N/A
ACCD75219	220-240V, monofásico, 50 Hz	ACAC75009	1	6,0	N/A	N/A
ACCD75220*	220-240V, monofásico, 50 Hz	ACAC75009	1	3,0	N/A	N/A

** ACCD75220 tem a certificação CCC para uso na China.

** O modelo do receptor é ACAC75009

*** As células marcadas com N/A indicam que essas informações não são necessárias por causa das diferenças regionais nos códigos de eletricidade.

Condensadores refrigerados a ar — dados elétricos (série ACRD600/P)

Modelo	Frequência da fase de tensão	Modelo do receptor	Qtde. receptores	FLA*	MCA*	MOP*
ACCD75228	208 a 230 V trifásica 60 Hz	ACAC75014	1	9,9	12	15
ACCD75229	208 a 230 V trifásica 60 Hz	ACAC75014	1	6,0	8	10
ACCD75230	460-480 V, trifásico, 60 Hz	ACAC75014	1	9,9	12	15
ACCD75231	460-480 V, trifásico, 60 Hz	ACAC75014	1	6,0	8	10
ACCD75232	230 V, monofásico, 50 Hz	ACAC75013	1	6,0	N/A	N/A
ACCD75232-C	230 V, monofásico, 50 Hz	ACAC75015	1	6,0	N/A	N/A
ACCD75233-C	230 V, monofásico, 60 Hz	ACAC75015	1	6,0	N/A	N/A

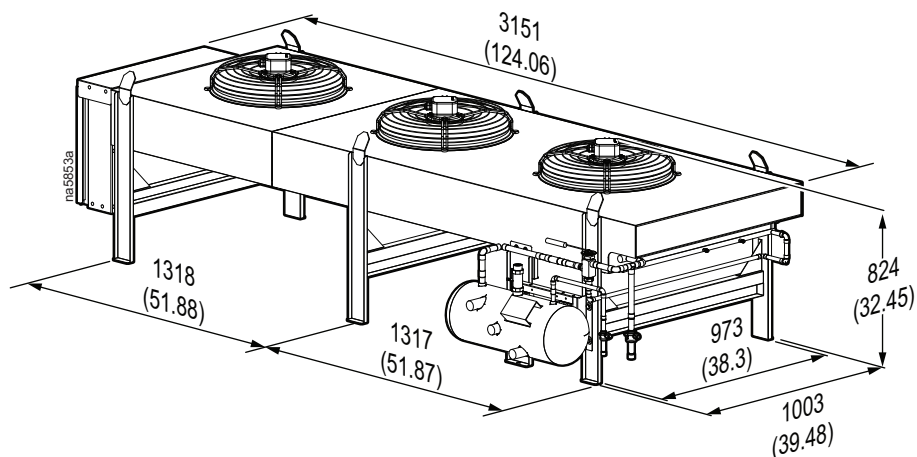
* As células marcadas com N/A indicam que essas informações não são necessárias por causa das diferenças regionais nos códigos de eletricidade.

Resfriadores de líquido - dados elétricos (série ACRD200)

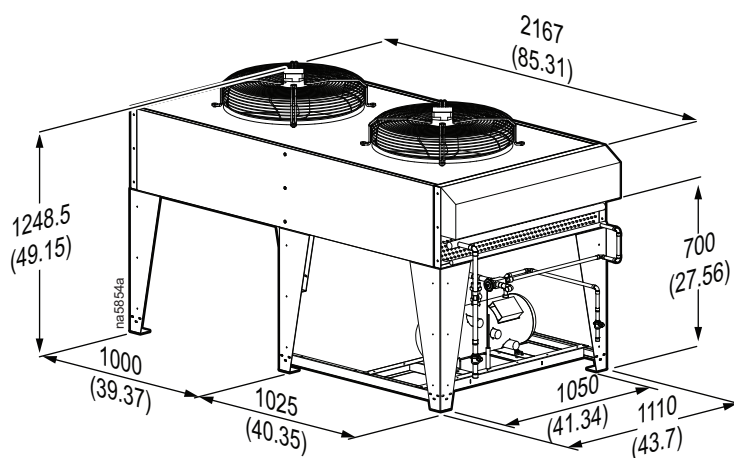
Modelo	Frequência da fase de tensão	FLA*	MCA*	MOP*
ACFC75210	460 V trifásica 60 Hz	2,6	15	15
ACFC75255	480V trifásica 60 Hz	1,3	15	15
ACFC75256	380-415V, trifásico, 50 Hz	2,7	N/A	N/A
ACFC75257	380-415V, trifásico, 50 Hz	2,7	N/A	N/A

* As células marcadas com N/A indicam que essas informações não são necessárias por causa das diferenças regionais nos códigos de eletricidade.

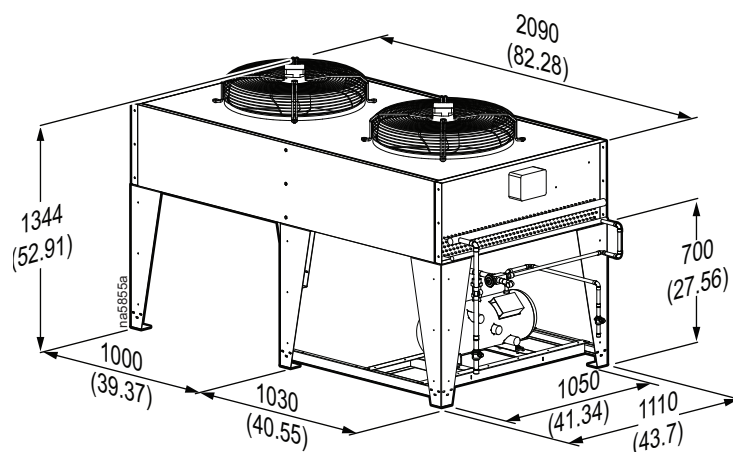
ACCD75228, ACCD75229, ACCD75230, ACCD75231



ACCD75232



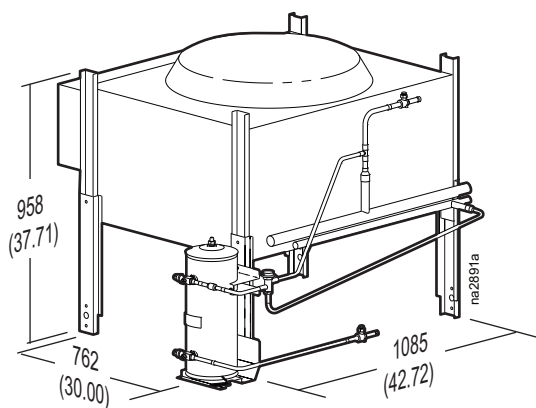
ACCD75232-C, ACCD75233-C



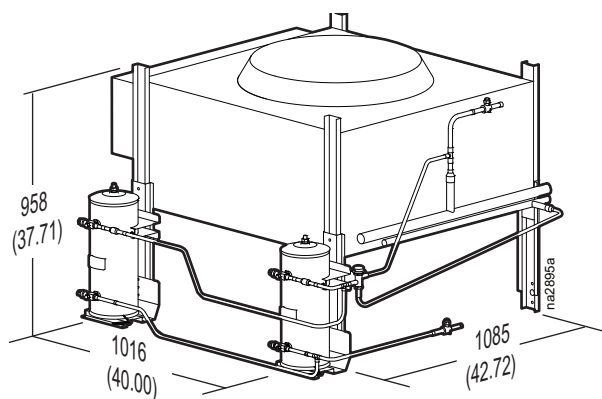
OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

OBSERVAÇÃO: Os condensadores mostrados acima têm oito furos de montagem de 22 mm (0,875 pol.) nos trilhos inferiores.

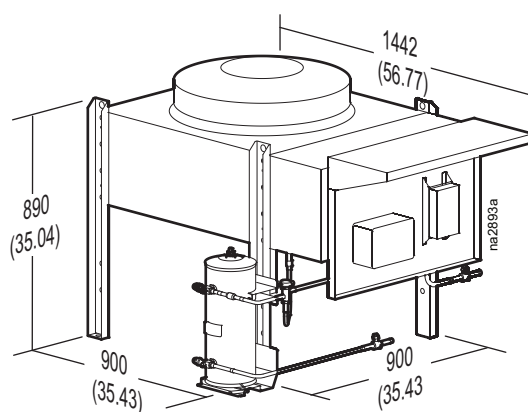
ACCD75214



ACCD75215

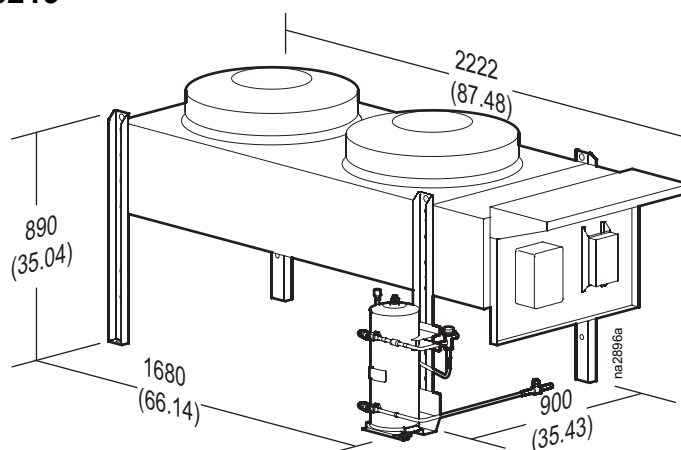


ACCD75216, ACCD75218, and ACCD75220

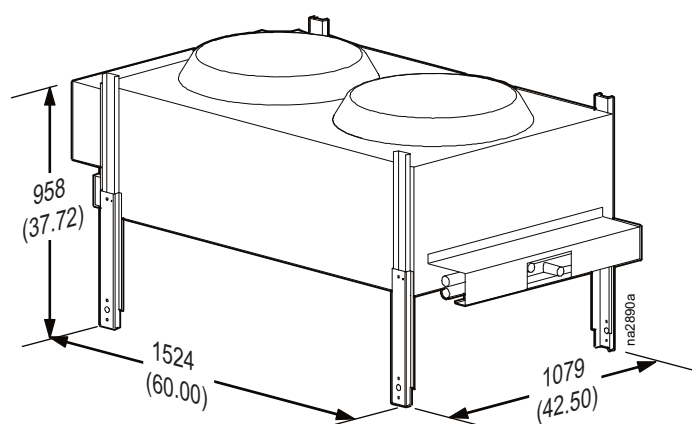


OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

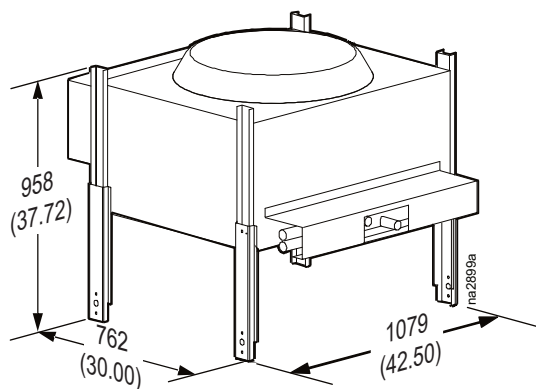
ACCD75217 e ACCD75219



ACFC75210

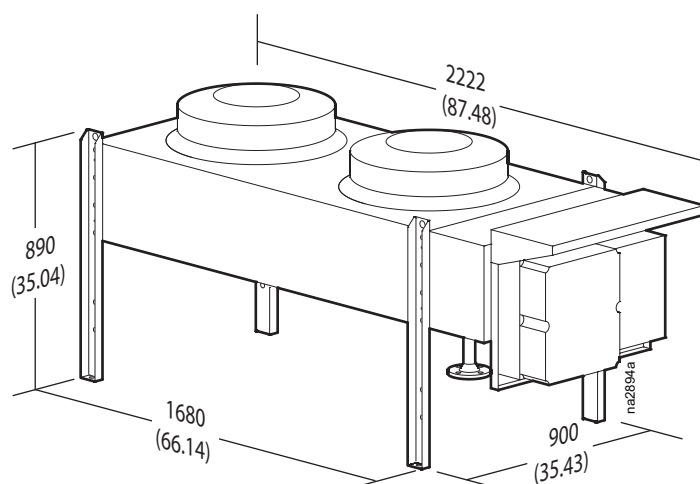


ACFC75255

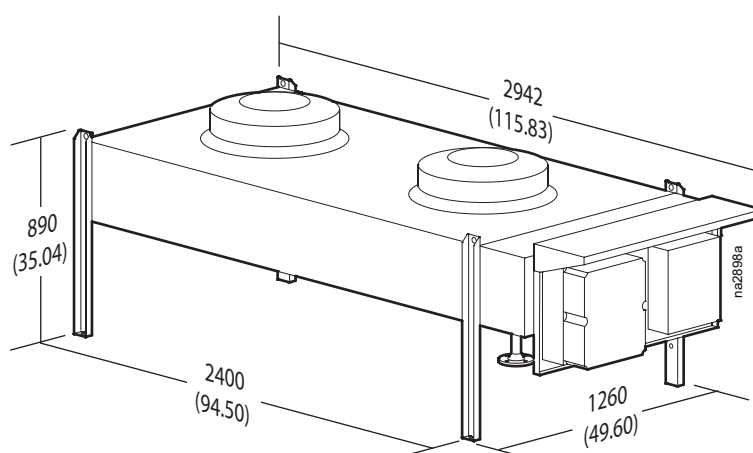


OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

ACFC75256



ACFC75257



OBSERVAÇÃO: As dimensões são mostradas em mm (pol.).

Serviço Mundial de Atendimento ao Cliente

O Serviço de Atendimento ao Cliente para este ou qualquer outro produto está disponível, sem custo, de uma das seguintes maneiras:

- Visite o site da Schneider Electric para acessar documentos na Base de Conhecimento da Schneider Electric e para enviar solicitações ao Serviço de Atendimento ao Cliente.
 - **www.schneider-electric.com** (Matriz)
Visite o site local da Schneider Electric na Internet, específico para o seu país; nele você encontrará informações sobre o Serviço de Atendimento ao Cliente.
 - **www.schneider-electric.com.br/pt/work/support/**
Suporte global para pesquisas na Base de Conhecimento da Schneider Electric e suporte por e-mail.
- Entre em contato com um centro de Serviços de Atendimento ao Cliente da Schneider Electric por telefone ou e-mail.
 - Centros de cada país: acesse as informações de contato em **www.schneider-electric.com > Support > Operations around the world**.

Para obter informações sobre como acessar o Serviço de Atendimento ao Cliente local, entre em contato com o representante da Schneider Electric ou com outros distribuidores dos quais adquiriu o produto Schneider Electric.

Como as normas, especificações e projetos mudam de tempos em tempos, solicite a confirmação das informações fornecidas nesta publicação. Todas as marcas comerciais são de propriedade da Schneider Electric Industries S.A.S. ou de suas empresas coligadas.