



# **Manual do proprietário**

## **Instruções originais**

Condicionadores

### **Equipamento tipo conduta DC Inverter U-match Series**

Modelos:

Equipamento interior

GUD35P1/A-S

GUD50P1/A-S

GUD71PH1/A-S

GUD85PH1/A-S

GUD100PH1/A-S

GUD125PH1/A-S

GUD140PH1/A-S

GUD160PH1/A-S

GUD35PS1/A-S

GUD50PS1/A-S

GUD71PHS1/A-S

GUD85PHS1/A-S

GUD100PHS1/A-S

GUD125PHS1/A-S

GUD140PHS1/A-S

GUD160PHS1/A-S

Equipamento exterior

GUD35W1/NhA-S

GUD50W1/NhA-S

GUD71W1/NhA-S

GUD85W1/NhA-S

GUD100W1/NhA-S

GUD125W1/NhA-S

GUD140W1/NhA-S

GUD160W1/NhA-X

GUD100W1/NhA-X

GUD125W1/NhA-X

GUD140W1/NhA-X

Obrigado por escolher os nossos condicionadores. Leia este manual do proprietário cuidadosamente e guarde-o para referência futura.

Caso perca o manual do proprietário, contacte o agente local, visite [www.gree.com](http://www.gree.com) ou envie uma mensagem de correio eletrónico para [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com) para obter a versão digital.

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

## Para os utilizadores

Obrigado por escolher um produto Gree. Antes de instalar e utilizar o produto, leia este manual de instruções atentamente para o utilizar corretamente. Para o orientarmos na instalação e utilização correta do nosso produto de forma a obter os resultados esperados no funcionamento do mesmo, leia atentamente o seguinte:

- (1) Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento que se encontrem sob supervisão ou recebam instruções referentes à utilização segura do aparelho e compreendam os perigos implicados. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.
- (2) De forma a garantir a fiabilidade do produto, este pode consumir alguma energia no modo de espera para manter a normal comunicação do sistema e pré-aquecimento do refrigerante e lubrificante. Desligue o produto da alimentação se não o for utilizar durante um longo período de tempo; ligue-o e pré-aqueça o equipamento com antecedência antes de o voltar a utilizar.
- (3) Por favor seleccione adequadamente o modelo de acordo com o ambiente de utilização real, caso contrário pode afetar o seu funcionamento.
- (4) Se for necessário instalar, mover ou efetuar a manutenção do produto, entre em contacto com o revendedor ou o centro de assistência local designado para obter assistência profissional. Os utilizadores não devem desmontar nem efetuar a manutenção do equipamento sem ajuda. Caso contrário, tal ação poderá resultar em danos relacionados e a nossa empresa não assumirá qualquer responsabilidade.
- (5) Todas as ilustrações e informações no manual de instruções servem apenas como referência. De modo a aperfeiçoar o produto, realizaremos melhorias e inovações continuamente. Caso sejam realizadas alterações ao produto, consulte o produto real.
- (6) Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência ou por pessoal igualmente qualificado, de forma a evitar perigo.

## Cláusulas de exceção

O fabricante não assumirá a responsabilidade quando ocorrer perda de propriedade ou ferimentos pessoais causados pelas seguintes razões:

- (1) Danificar o produto devido à utilização indevida ou incorreta do produto.
- (2) Alterar, modificar, efetuar a manutenção ou utilizar o produto com outro equipamento sem respeitar o manual de instruções do fabricante.
- (3) Após verificação, o defeito do produto é causado diretamente por gás corrosivo.
- (4) Após verificação, os defeitos são causados pela utilização indevida durante o transporte do produto.
- (5) Utilizar, reparar ou efetuar a manutenção do equipamento sem respeitar o manual de instruções ou regulamentos relacionados.
- (6) Após verificação, o problema ou conflito é causado pela especificação de qualidade ou desempenho de peças e componentes produzidos por outros fabricantes.
- (7) Os danos são causados por desastres naturais, ambientes com más condições ou motivos de força maior.

# Conteúdos

<b>1 Aviso de segurança (certifique-se de que os segue).....</b>	<b>1</b>
<b>2 Instalação .....</b>	<b>6</b>
2.1 Preparação para instalação .....	6
2.2 Instalação do equipamento.....	17
2.3 Instalação elétrica .....	40
2.4 Verificação após a instalação .....	53
2.5 Intervalo operacional do produto .....	53
2.6 Funcionamento de teste .....	54
<b>3 Informação do produto .....</b>	<b>55</b>
3.1 Layout geral .....	55
3.2 Acessórios padrão .....	56
<b>4 Instalação do controlador.....</b>	<b>57</b>
<b>5 Manutenção.....</b>	<b>57</b>
5.1 Falhas não causadas por avarias do condicionador .....	57
5.2 Código de erro .....	59
5.3 Manutenção do equipamento .....	63
5.4 Aviso de manutenção .....	65
5.5 Assistência pós-venda .....	72



Esta marca indica que este produto não deve ser eliminado com outro lixo doméstico, dentro da UE. Para prevenir qualquer tipo de agressão ao meio ambiente e à saúde humana devido à eliminação de resíduos sem controlo, deve-se recorrer a uma reciclagem responsável para ajudar à reutilização sustentável dos materiais. Para entregar o seu

dispositivo usado, utilize os sistemas de recolha e devolução ou contacte o vendedor onde o produto foi adquirido. Estes podem proporcionar ao produto uma reciclagem segura para o meio ambiente.

# 1 Aviso de segurança (certifique-se de que os segue)

## AVISO ESPECIAL:

- (1) Certifique-se de que cumpre os regulamentos de gases nacionais.
- (2) Não perfure nem queime.
- (3) Não utilize meios para acelerar o descongelamento ou efetuar limpeza para além dos recomendados pelo fabricante.
- (4) Tenha em atenção que os refrigerantes podem não conter odor.
- (5) O aparelho deve ser instalado, utilizado e armazenado numa divisão com uma área ocupada superior a "X" m<sup>2</sup> (para "X", consulte a secção 3.1.1).
- (6) O aparelho deve ser armazenado numa divisão onde não existam fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas nuas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



**PROIBIDO:** Este sinal indica que os itens devem ser proibidos. A utilização indevida pode causar danos graves ou morte a pessoas.



**AVISO:** Se não forem seguidos rigorosamente, podem ocorrer danos graves ao equipamento ou a pessoas.



**NOTA:** Se não forem seguidos rigorosamente, podem ocorrer danos ligeiros ou médios ao equipamento ou a pessoas.



**RESPEITAR:** Este sinal indica que os itens devem ser respeitados. A utilização indevida pode causar danos a pessoas ou propriedade.



**AVISO:**

Este produto não pode ser instalado em ambientes corrosivos, inflamáveis ou explosivos nem em locais com requisitos especiais, como cozinhas. Caso contrário, poderá afetar o funcionamento normal ou reduzir a vida útil do equipamento, ou até causar incêndios ou lesões graves. Quanto aos locais com requisitos especiais mencionados, por favor adquira um condicionador especial com funções anticorrosivas ou anti-explosivas.

Leia este manual de instruções com atenção antes de utilizar o equipamento.



O condicionador é carregado com refrigerante inflamável R32 (GWP: 675).



Leia o manual de instruções antes de utilizar o condicionador.



Leia o manual de instruções antes de instalar o condicionador.



Leia o manual de instruções antes de reparar o condicionador.  
As figuras neste manual podem ser diferentes dos objetos materiais;  
consulte os objetos materiais para referência.



### PROIBIDO!

- (1) O condicionador deve ser ligado à terra para evitar choques elétricos. Não ligue o cabo de terra à tubagem de gás ou água, para-raios ou cabo de telefone.
- (2) O aparelho deve ser armazenado numa área bem ventilada, onde o tamanho da divisão corresponda à área da divisão especificada para funcionamento.
- (3) O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem chamas nuas em funcionamento contínuo (por exemplo, aparelho a gás em funcionamento) e fontes de ignição (por exemplo, um aquecedor elétrico em funcionamento).
- (4) De acordo com os regulamentos e leis federais/estatais/locais, todos os pacotes e materiais de transporte, incluindo pregos, peças em metal ou madeira e material de embalagem em plástico, devem ser tratados de forma segura.



### AVISO!

- (1) Instale de acordo com este manual de instruções. A instalação deve ser realizada de acordo com o requisito da NEC (National Electrical Code) e CEC (Canadian Electrical Code) apenas por pessoal autorizado.
- (2) Qualquer pessoa que esteja envolvida em trabalhos ou no funcionamento de um circuito de refrigeração deve ser detentora de um certificado válido atual de uma autoridade de avaliação acreditada na indústria, que autoriza a sua competência em manusear sistemas de refrigeração em segurança de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida da indústria.
- (3) A assistência deve ser apenas realizada como recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e reparação que requerem a assistência de outro pessoal qualificado, devem ser realizadas sob a supervisão da pessoa responsável na utilização de refrigerantes inflamáveis.
- (4) O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos de cablagem nacionais.



**AVISO!**

- |  |
|--|
| (5) Os cabos fixos ligados ao aparelho devem ser configurados com um dispositivo de corte omnipolar sob tensão de grau III, de acordo com as regras de cablagem.   |
| (6) O condicionador deve ser armazenado com medidas de proteção contra danos mecânicos causados por acidente.  |
| (7) Se o espaço de instalação para a tubagem do condicionador for demasiado pequeno, tome uma medida de proteção para evitar danos físicos na tubagem.   |
| (8) Durante a instalação, utilize os componentes e acessórios especializados, caso contrário, podem ocorrer fugas de água, choques elétricos ou riscos de incêndio.  |
| (9) Instale o condicionador num local seguro que consiga suportar o peso do mesmo. Uma instalação insegura pode fazer com que o condicionador caia e resultar em lesões.   |
| (10) Certifique-se de que utiliza um circuito de potência independente. Se o cabo de alimentação for danificado, deve ser reparado pelo fabricante, pelo agente de assistência ou por outros agentes profissionais.  |
| (11) O condicionador apenas pode ser limpo após ter sido desativado e desligado da alimentação, caso contrário, podem ocorrer choques elétricos.   |
| (12) Crianças sem supervisão não devem limpar ou realizar manutenções no condicionador.  |
| (13) Não altere a configuração do sensor de pressão ou de outros dispositivos de proteção. Se os dispositivos de proteção sofrerem um curto-circuito ou forem modificados contra as normas, pode ocorrer risco de incêndio ou até mesmo explosão.  |
| (14) Não utilize o condicionador com as mãos molhadas. Não lave ou salpique água no condicionador, caso contrário, pode ocorrer uma avaria ou choque elétrico.   |
| (15) Não seque o filtro com chamas ou com um soprador de ar; caso contrário, o filtro poderá ser deformado.  |
| (16) Se o equipamento for instalado num local pequeno, tome medidas de proteção para evitar que a concentração de refrigerante exceda o limite de segurança permitido; uma fuga de refrigerante excessiva pode resultar em explosão.   |
| (17) Ao instalar ou reinstalar o condicionador, mantenha o circuito do refrigerante afastado de substâncias que não sejam o refrigerante especificado, como o ar. Qualquer presença de substâncias estranhas irá causar uma mudança de pressão anormal ou até mesmo explosão, que pode resultar em ferimentos. |
| (18) Apenas os profissionais estão autorizados a efetuar manutenções diárias.  |
| (19) Antes de ligar qualquer cabo, certifique-se de que a alimentação está desligada.  |



**AVISO!**

- |   |
|---|
| (20) Não deixe quaisquer objetos inflamáveis perto do equipamento.  |
| (21) Não utilize solvente orgânico para limpar o condicionador.   |
| (22) Se precisar de substituir um componente, peça a um profissional para efetuar a reparação com um componente fornecido pelo fabricante original, para garantir a qualidade do equipamento. |
| (23) Um funcionamento inadequado pode avariar o equipamento, provocar choques elétricos ou incêndios.   |
| (24) Não molhe o condicionador ou podem ocorrer choques elétricos. Certifique-se de que não limpa o condicionador lavando-o com água, em nenhuma circunstância.                               |
| (25) Quando não ligar a conduta, deve fornecer uma rede de proteção adicional para evitar tocar no isolamento básico.   |



**NOTAS!**

- |  |
|--|
| (1) Não introduza dedos ou outros objetos na grelha de retorno de ar ou entrada de ar.   |
| (2) Tome medidas de proteção de segurança antes de tocar na tubagem do refrigerante. Caso contrário, poderá ferir as suas mãos.  |
| (3) Posicione a tubagem de drenagem de acordo com o manual de instruções.  |
| (4) Nunca pare o condicionador ao desligar diretamente a alimentação.  |
| (5) Selecione a tubagem em cobre adequada de acordo com o requisito de espessura da tubagem.   |
| (6) O equipamento interior pode apenas ser instalado no interior enquanto o equipamento exterior pode ser instalado tanto no interior como no exterior. Nunca instale o condicionador nos seguintes locais:<br>1) Locais com fumo de óleo ou líquidos voláteis: as peças em plástico podem deteriorar e cair ou até causar fugas de água.<br>2) Locais com gás corrosivo: a tubagem em cobre ou as peças de soldagem podem ficar corroídas e causar fugas de refrigerante. |
| (7) Tome medidas adequadas para proteger o equipamento exterior de pequenos animais, uma vez que estes podem danificar os componentes elétricos e causar avarias no condicionador.   |
| (8) Antes da limpeza, certifique-se de que o equipamento está parado. Corte a energia no disjuntor e remova da tomada, caso contrário podem ocorrer choques elétricos.   |
| (9) Não lave o condicionador com água, caso contrário poderá ocorrer o perigo de incêndio ou choque elétrico.  |
| (10) Tenha cuidado ao limpar o filtro. Se precisar de realizar trabalhos em altura, seja extremamente cuidadoso.   |



**RESPEITAR!**

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | Se o controlador por cabo for utilizado, deve ser primeiro ligado antes de ativar o equipamento, caso contrário, o controlador por cabo pode não funcionar.  |
| (2) | Ao instalar o equipamento interior, mantenha-o afastado da televisão, ondas sem fios e fluorescentes.  |
| (3) | Utilize apenas um pano suave e seco ou ligeiramente humedecido com detergente neutro para limpar a estrutura do condicionador.   |
| (4) | Antes de utilizar o equipamento a baixa temperatura, ligue-o à alimentação durante 8 horas. Se tiver parado durante um curto período de tempo, por exemplo, uma noite, não desligue a alimentação (isto serve para proteger o compressor). |

## 2 Instalação

### 2.1 Preparação para instalação

#### 2.1.1 Aviso para a instalação

(1) Aviso para a concentração de refrigerantes antes da instalação.

Este condicionador utiliza refrigerante R32. A área de construção para instalação, funcionamento e armazenamento do condicionador deve ser maior do que a área de construção mínima. A área mínima para instalação é determinada por:

- 1) Quantidade de carregamento de refrigerante para todo o sistema (quantidade de carregamento de fábrica + quantidade de carregamento adicional).
- 2) Verificação nas tabelas aplicáveis:
  - A. Para o equipamento interior, confirme o modelo do equipamento interior e verifique a tabela correspondente.
  - B. Para o equipamento exterior que se encontra instalado ou colocado no interior, selecione a tabela correspondente de acordo com a altura da divisão.

Altura da divisão	Selecione a tabela aplicável
< 1,8m	Tipo de colocação no piso
≥1,8 m	Tipo de montagem na parede

3) Consulte a tabela seguinte para verificar a área de construção mínima.

Tipo no teto		Tipo de montagem na parede		Tipo de colocação no piso	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
<1,224	--	<1,224	--	<1,224	--
1,224	0,956	1,224	1,43	1,224	12,9
1,4	1,25	1,4	1,87	1,4	16,8
1,6	1,63	1,6	2,44	1,6	22,0
1,8	2,07	1,8	3,09	1,8	27,8
2,0	2,55	2,0	3,81	2,0	34,3
2,2	3,09	2,2	4,61	2,2	41,5
2,4	3,68	2,4	5,49	2,4	49,4
2,6	4,31	2,6	6,44	2,6	58,0
2,8	5,00	2,8	7,47	2,8	67,3

Tipo no teto	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
3,0	5,74
3,2	6,54
3,4	7,38
3,6	8,27
3,8	9,22
4,0	10,2
4,2	11,3
4,4	12,4
4,6	13,5
4,8	14,7
5,0	16,0
5,2	17,3
5,4	18,6
5,6	20,0
5,8	21,5
6,0	23,0
6,2	24,5
6,4	26,1
6,6	27,8
6,8	29,5
7,0	31,3
7,2	33,1
7,4	34,9
7,6	36,9
7,8	38,8
8,0	40,8

Tipo de montagem na parede	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
3,0	8,58
3,2	9,76
3,4	11,0
3,6	12,4
3,8	13,8
4,0	15,3
4,2	16,8
4,4	18,5
4,6	20,2
4,8	22,0
5,0	23,8
5,2	25,8
5,4	27,8
5,6	29,9
5,8	32,1
6,0	34,3
6,2	36,6
6,4	39,1
6,6	41,5
6,8	44,1
7,0	46,7
7,2	49,4
7,4	52,2
7,6	55,1
7,8	58,0
8,0	61,0

Tipo de colocação no piso	
Peso (kg)	Área (m <sup>2</sup> )
3,0	77,2
3,2	87,9
3,4	99,2
3,6	111
3,8	124
4,0	137
4,2	151
4,4	166
4,6	182
4,8	198
5,0	215
5,2	232
5,4	250
5,6	269
5,8	289
6,0	309
6,2	330
6,4	351
6,6	374
6,8	397
7,0	420
7,2	445
7,4	470
7,6	496
7,8	522
8,0	549

- (2) Ao instalar um equipamento exterior com ventoinhas simples ou duplas, segure a pega e eleve lentamente (não toque no condensador com a mão ou com outros objetos). Se segurar apenas um dos lados da estrutura, esta pode ser puxada e, assim, deformada. Por isso, segure também a base do equipamento. Durante a instalação, certifique-se de que utiliza os componentes especificados no manual de instruções.

- (3) Utilize a máquina para carregamento especializada para refrigerante R32; antes de carregar, mantenha o depósito de refrigerante numa posição vertical. Após carregar, coloque uma etiqueta no condicionador a indicar para não carregar em excesso.
- (4) Serão utilizadas as ferramentas seguintes: 1) Medidor de nível de líquido; 2) Chave de fendas; 3) Martelo rotativo de acionamento elétrico; 4) Broca; 5) Expansor de tubagem; 6) Chave de torque; 7) Chave de bocas; 8) Corta-tubos; 9) Detetor de fugas; 10) Bomba de vácuo; 11) Manómetro; 12) Medidor universal; 13) Chave de boca sextavada; 14) Fita métrica.

### 2.1.2 Seleção da localização de instalação



**AVISO!**

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | Se o equipamento exterior for exposto a ventos fortes, este deve ser instalado de forma segura, caso contrário, pode cair. |
| (2) | Instale o condicionador num local onde a inclinação seja inferior a 5°.  |
| (3) | Não instale o equipamento num local com luz solar direta.  |
| (4) | Não instale o equipamento num local com fuga de gases inflamáveis.   |

#### **Seleção da localização de instalação do equipamento interior (selecione uma localização de acordo com a seguinte condição).**

- (1) A entrada e saída de ar do equipamento interior deve estar afastada de obstáculos, de modo a certificar-se de que o caudal de ar do equipamento consegue alcançar toda a divisão. Não instale o equipamento numa cozinha ou numa lavandaria.
- (2) Instale o equipamento numa divisão sem chamas, fonte de fogo ou risco de colocar o refrigerante a arder.
- (3) Selecione uma localização que consiga suportar 4 vezes o peso do equipamento sem aumentar a vibração e ruído do funcionamento.
- (4) A localização da instalação deve estar nivelada.
- (5) O comprimento da tubagem interior e o comprimento da cablagem devem encontrar-se dentro do valor permitido.
- (6) Selecione um local que pode drenar facilmente condensado e ligar-se ao sistema de drenagem do condicionador.

- (7) Se forem utilizados parafusos de elevação, verifique se a localização da instalação é suficientemente segura. Se não for segura, fortaleça a localização antes da instalação.
- (8) O equipamento interior, o cabo de alimentação, os cabos de ligação e os cabos de comunicação devem estar a pelo menos 1 m de televisões e rádios. Isto serve para evitar interferência de imagem ou ruído (mesmo a uma distância de 1 m, uma onda elétrica muito forte ainda pode gerar ruído).

**Seleção da localização de instalação do equipamento exterior (selecione uma localização de acordo com a seguinte condição).**

- (1) O ruído e o caudal de ar produzidos pelo equipamento exterior não irão perturbar os vizinhos.
- (2) Selecione uma localização que seja segura e esteja afastada de animais e plantas. Caso contrário, adicione proteções de segurança para proteger o equipamento.
- (3) Instale num local com boa ventilação. Certifique-se de que o equipamento exterior se encontra num local bem ventilado, sem obstruções nas proximidades que possam obstruir a entrada e a saída de ar.
- (4) A localização da instalação deve ser capaz de suportar o peso e vibração do equipamento exterior e permitir que a instalação seja realizada de forma segura.
- (5) Evite a instalação num local com fuga de gás inflamável, fumo de óleo ou gás corrosivo.
- (6) Mantenha-o afastado de ventos fortes, uma vez que estes podem afetar a ventoinha exterior e resultar num volume de caudal de ar insuficiente, afetando assim o desempenho do equipamento.
- (7) Instale o equipamento exterior num local que seja conveniente para ser ligado ao equipamento interior.
- (8) Afastado de qualquer objeto que possa fazer com que o condicionador gere ruído.
- (9) Instale o equipamento exterior num local onde o condensado possa ser facilmente drenado.

### 2.1.3 Dimensões do equipamento



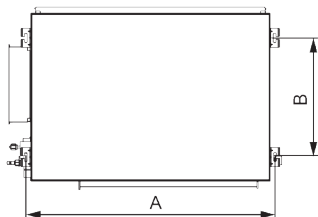
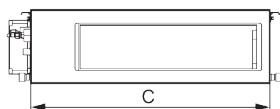
**AVISO!**

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | Instale o equipamento interior numa localização que consiga suportar uma carga de pelo menos cinco vezes o peso do equipamento principal e que não amplifique o som ou vibração. |
| (2) | Se a localização da instalação não for forte o suficiente, o equipamento interior pode cair e causar ferimentos.   |
| (3) | Se o trabalho for realizado apenas com a estrutura do painel, existe o risco de o equipamento se soltar. Proceda com cuidado.  |

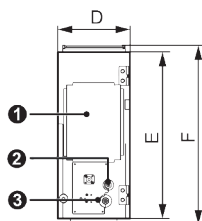
#### (1) Equipamento interior

GUD35P1/A-S, GUD35PS1/A-S, GUD50P1/A-S, GUD50PS1/A-S,

GUD140PH1/A-S, GUD140PHS1/A-S, GUD160PH1/A-S, GUD160PHS1/A-S.

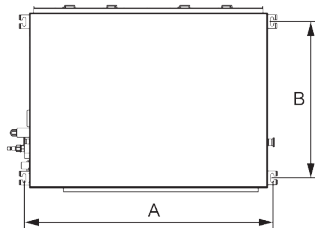
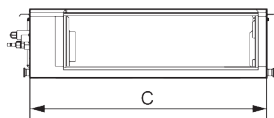


- ❶ Caixa elétrica
- ❷ Tubagem de líquidos
- ❸ Tubagem de gás

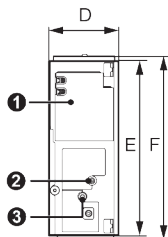


GUD71PH1/A-S, GUD71PHS1/A-S, GUD85PH1/A-S, GUD85PHS1/A-S,

GUD100PH1/A-S, GUD100PHS1/A-S, GUD125PH1/A-S, GUD125PHS1/A-S.



- ❶ Caixa elétrica
- ❷ Tubagem de líquidos
- ❸ Tubagem de gás



Unidade: mm

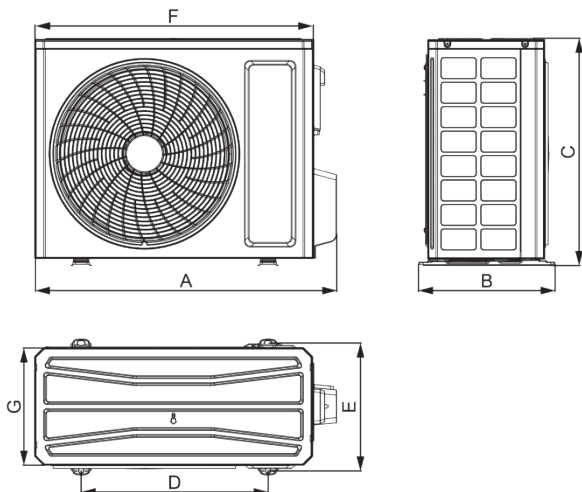
Modelo	Dimensões					
	A	B	C	D	E	F
GUD35P1/A-S	760	415	700	200	450	486
GUD35PS1/A-S						
GUD50P1/A-S	1060	415	1000	200	450	486
GUD50PS1/A-S						
GUD71PH1/A-S	942	590	900	260	655	692
GUD71PHS1/A-S						
GUD85PH1/A-S	942	590	900	260	655	692
GUD85PHS1/A-S						
GUD100PH1/A-S	1381	585	1340	260	655	697
GUD100PHS1/A-S						
GUD125PH1/A-S	1381	585	1340	260	655	697
GUD125PHS1/A-S						
GUD140PH1/A-S	1440	500	1400	300	700	754
GUD140PHS1/A-S						
GUD160PH1/A-S	1440	500	1400	300	700	754
GUD160PHS1/A-S						

**NOTA!**

A perfuração da abertura do teto e a instalação do condicionador deve ser realizada por profissionais!

(2) Equipamento exterior

GUD35W1/NhA-S, GUD50W1/NhA-S, GUD71W1/NhA-S, GUD85W1/NhA-S,  
 GUD100W1/NhA-S, GUD100W1/NhA-X, GUD125W1/NhA-S,  
 GUD125W1/NhA-X, GUD140W1/NhA-S, GUD140W1/NhA-X,  
 GUD160W1/NhA-X



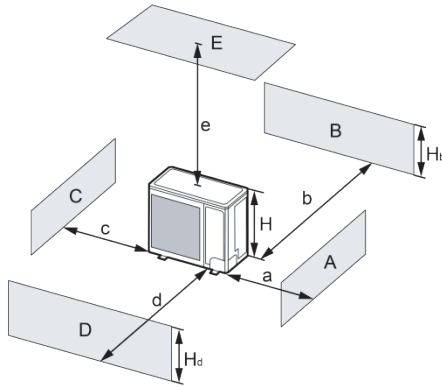
Unidade: mm

Modelo	Dimensões						
	A	B	C	D	E	F	G
GUD35W1/NhA-S	732	330	553	455	310	675	285
GUD50W1/NhA-S	802	350	555	512	331	745	300
GUD71W1/NhA-S	958	402	660	570	371	889	340
GUD85W1/NhA-S	958	402	660	570	371	889	340
GUD100W1/NhA-S	1020	427	820	635	396	940	370
GUD100W1/NhA-X	1020	427	820	635	396	940	370
GUD125W1/NhA-S	1020	427	820	635	396	940	370
GUD125W1/NhA-X	1020	427	820	635	396	940	370
GUD140W1/NhA-S	1020	427	820	635	396	940	370
GUD140W1/NhA-X	1020	427	820	635	396	940	370
GUD160W1/NhA-X	1070	427	960	755	396	990	370

2.1.4 Diagrama do espaço e localização da instalação do equipamento

- (1) Diagrama do espaço e localização da instalação do equipamento exterior (aviso: para o melhor desempenho do equipamento exterior, certifique-se de que o seu espaço de instalação está em conformidade com as seguintes dimensões de instalação).

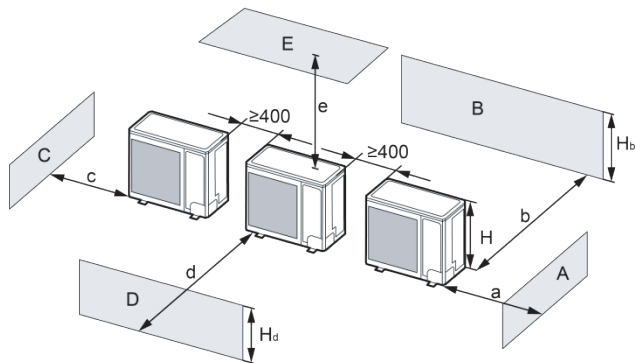
1) Para instalar um equipamento exterior.



A~E	H <sub>b</sub> H <sub>d</sub> H		(mm)				
			a	b	c	d	e
B	—		—	≥100	—	—	—
A,B,C,	—		≥300	≥100	≥100	—	—
B,E	—		—	≥100	—	—	≥1000
A,B,C,E	—		≥300	≥150	≥150	—	≥1000
D	—		—	—	—	≥1000	—
D,E	—		—	—	—	≥1000	≥1000
B,D	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> >H	—	≥100	—	≥1000	—
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> <H	—	≥100	—	≥1000	—
B,D,E	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>b</sub> ≤1/2H	—	≥250	—	≥2000	≥1000
		1/2H<H <sub>b</sub> ≤H	—	≥250	—	≥2000	≥1000
		H <sub>b</sub> >H	Proibido				
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H	—	≥100	—	≥2000	≥1000
		1/2H<H <sub>d</sub> ≤H	—	≥200	—	≥2000	≥1000
	H <sub>d</sub> >H	Proibido					

2) Para instalar dois ou mais equipamentos exteriores lado a lado.

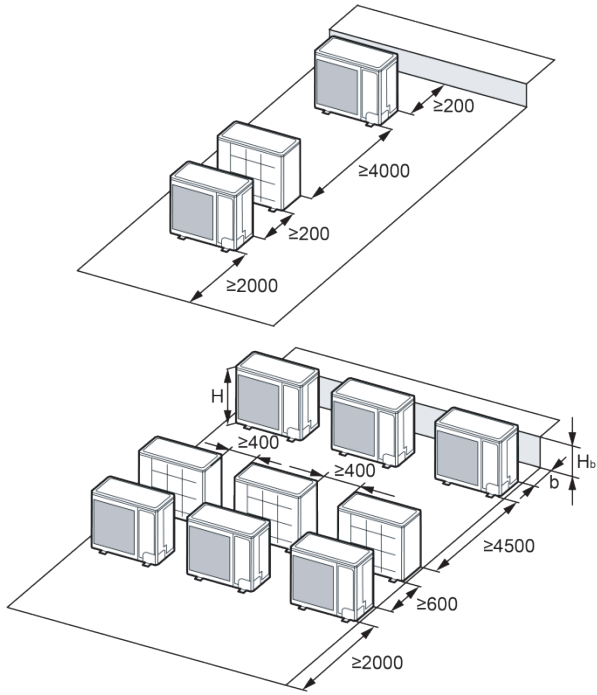
Unidade: mm



A~E	H <sub>b</sub> H <sub>d</sub> H		(mm)				
			a	b	c	d	e
A,B,C	—		≥300	≥300	≥1000	—	—
A,B,C,E	—		≥300	≥300	≥1000	—	≥1000
D	—		—	—	—	≥2000	—
D,E	—		—	—	—	≥2000	≥1000
B,D	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> >H	—	≥300	—	≥2000	—
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H	—	≥250	—	≥2000	—
		1/2H<H <sub>d</sub> ≤H	—	≥300	—	≥2500	—
B,D,E	H <sub>b</sub> <H <sub>d</sub>	H <sub>b</sub> ≤1/2H	—	≥300	—	≥2000	≥1000
		1/2H<H <sub>b</sub> ≤H	—	≥300	—	≥2500	≥1000
		H <sub>b</sub> >H	Proibido				
	H <sub>b</sub> >H <sub>d</sub>	H <sub>d</sub> ≤1/2H	—	≥250	—	≥2500	≥1000
		1/2H<H <sub>d</sub> ≤H	—	≥300	—	≥2500	≥1000
		H <sub>d</sub> >H	Proibido				

3) Para equipamentos exteriores instalados em filas.

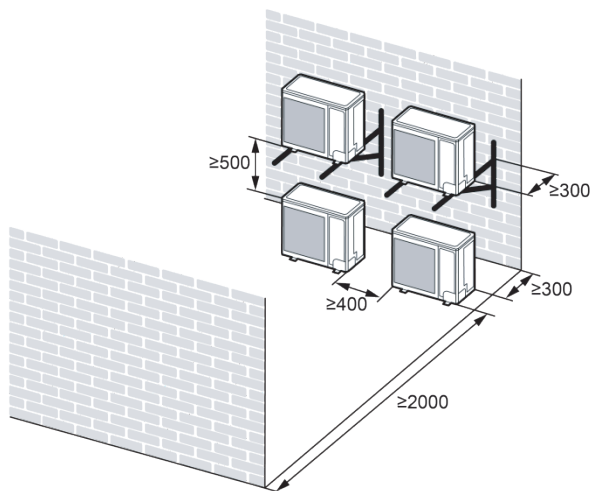
Unidade: mm



$H_b$ H	(mm)
$H_b \leq 1/2H$	$b \geq 250$
$1/2H < H_b \leq H$	$b \geq 300$
$H_b > H$	Proibido

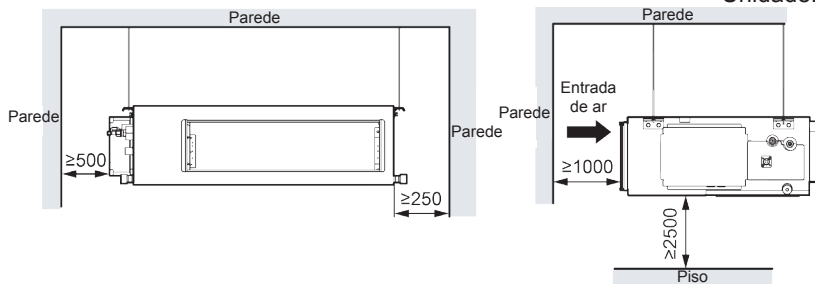
4) Para equipamentos exteriores instalados uns em cima dos outros.

Unidade: mm



- (2) Diagrama do espaço e localização da instalação do equipamento interior.  
 (Aviso: para o melhor desempenho do equipamento interior, certifique-se de que o seu espaço de instalação está em conformidade com as seguintes dimensões de instalação.)

Unidade: mm



## 2.2 Instalação do equipamento

### 2.2.1 Instalação do equipamento interior

#### 2.2.1.1 Preparação para a instalação do equipamento interior

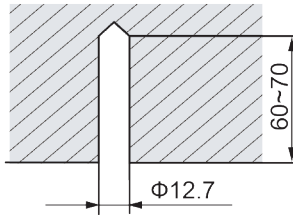


#### NOTAS!

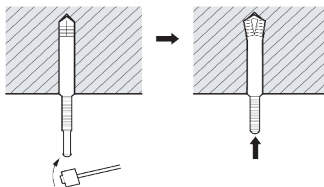
- (1) Aperte a porca e o parafuso para evitar que o condicionador caia.
- (2) O equipamento pode estar solto se estiver fixo apenas no suporte do painel. Tenha cuidado durante a instalação.

- (1) Instale os parafusos no teto num local suficientemente forte para pendurar o equipamento. Marque as posições dos parafusos a partir do modelo de instalação. Com uma broca para betão para orifícios com 12,7 mm de diâmetro. Consulte a figura seguinte.

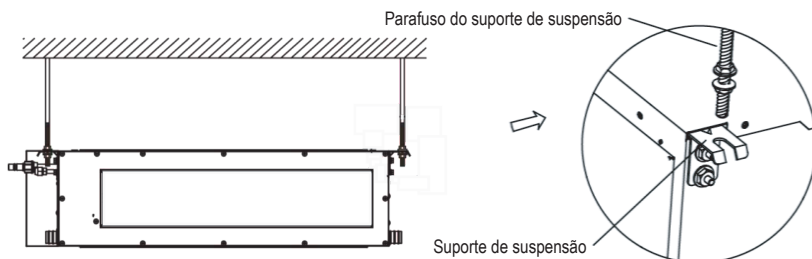
Unidade: mm



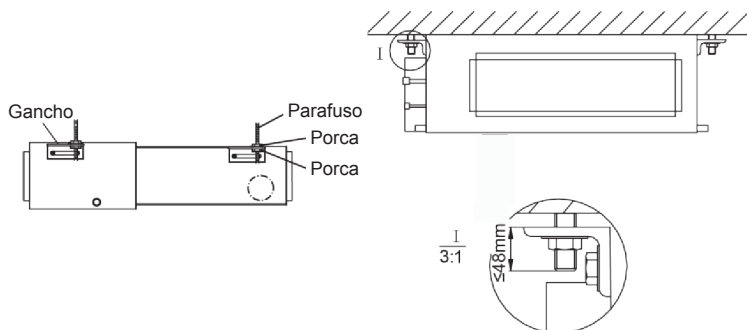
- (2) Insira os parafusos de ancoragem nos orifícios perfurados e introduza os pinos completamente nos parafusos de ancoragem com um martelo. Consulte a figura seguinte.



- (3) Instale o suporte de suspensão no equipamento. Consulte a figura seguinte.

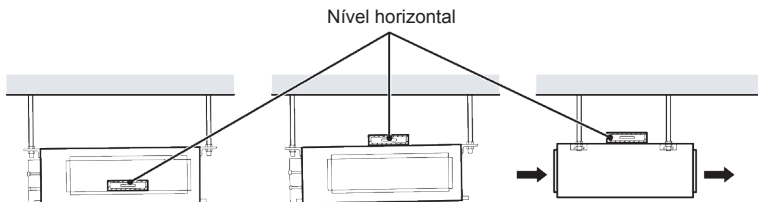


- (4) Coloque os suportes de suspensão do equipamento nos parafusos instalados no teto e instale o equipamento com a porca especial. Consulte a figura seguinte.



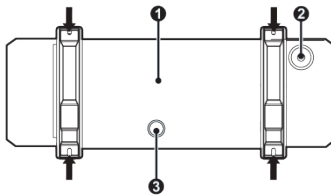
### 2.2.1.2 Nivelamento

Após instalar o equipamento interior, deve ser realizada uma deteção do nível do equipamento. Coloque o equipamento na horizontal e deixe o lado esquerdo e direito com um declive descendente de  $1/100 \sim 1/50$  na direção de drenagem, como apresentado abaixo.

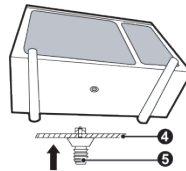


## 2.2.2 Instalação do equipamento exterior

- (1) Se o equipamento exterior estiver instalado numa base sólida, como betão, utilize porcas e parafusos M10 para fixar o equipamento e certificar-se de que fica firme e nivelado.
- (2) Não o instale na parte superior do edifício.
- (3) Se vibrar e provocar ruídos, coloque um amortecimento de borracha entre o equipamento exterior e a base da instalação.
- (4) Quando o equipamento exterior estiver a aquecer ou descongelar, necessitará de drenar água. Quando instalar a tubagem de drenagem, ligue o conector de drenagem acompanhante ao orifício de drenagem no chassis do equipamento exterior. Em seguida, ligue a mangueira de drenagem ao conector de drenagem (se for utilizado um conector de drenagem, o equipamento exterior deve estar no mínimo a 10 cm da base da instalação). Consulte as figuras seguintes.
- (5) Não são recomendadas proteções e conector de drenagem se existir um aquecedor elétrico no chassis.



- ❶ Fundo
- ❷ Tampa de drenagem
- ❸ Orifício de montagem da tubagem de drenagem



- ❹ Chassis
- ❺ Ligação da drenagem

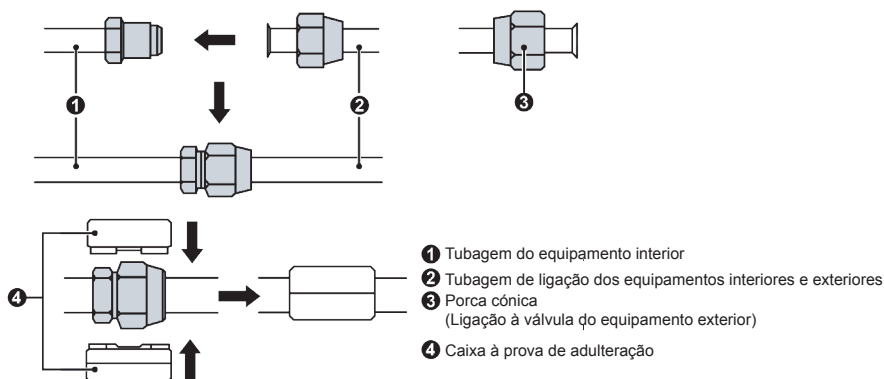
## 2.2.3 Instalação de tubagem de ligação

### 2.2.3.1 Requisitos e aviso da instalação da tubagem de ligação

#### Instalação de porca normal e caixa à prova de adulteração

Desenrole a tubagem de ligação e dobre a tubagem de ligação de acordo com o comprimento necessário. Abra a tampa da porca na tubagem do equipamento interior e alinhe a abertura cônica da tubagem de ligação com o centro da tubagem do equipamento interior. Aperte a porca manualmente e depois aperte-a com uma chave

dinamométrica. A tubagem de ligação do equipamento interior deve ser instalada com a caixa à prova de adulteração incluída na entrega. Após instalada, a caixa à prova de adulteração não pode ser removida. Se precisar de separar a ligação entre os equipamentos interiores e exteriores, corte o conector. Substitua por um novo e volte a soldar.



### NOTAS!

- (1) O condicionador de ar deve ser instalado numa divisão maior do que a área mínima recomendada. E não é permitido utilizar numa divisão que contenha fogo.
- (2) Antes de separar as tubagens de ligação entre os equipamentos interiores e exteriores, elimine o refrigerante primeiro e certifique-se de que não existe uma fonte de fogo ou potencial fonte de fogo na área de manutenção. E certifique-se de que a área se encontra bem ventilada.
- (3) A caixa à prova de adulteração não deve ser tapada durante a instalação e deve ser coberta completamente com a tubagem isolada acompanhante antes de a envolver.

Método de instalação: Primeiro, ligue a tubagem de ligação ao equipamento interior e, em seguida, ao equipamento exterior. Ao dobrar a tubagem de ligação, tenha cuidado para não a danificar. Não aperte demasiado a porca, caso contrário irão ocorrer fugas. Além disso, deve ser adicionada uma camada de algodão isolante ao exterior da tubagem de ligação para a proteger de danos mecânicos durante a instalação, manutenção e transporte.

Modelo \ Item	Tamanho da tubagem de ligação (pol.)		Comprimento máximo da tubagem (m)	Maior queda entre equipamentos interiores e exteriores (m)
	Tubagem de líquidos	Tubagem de gás		
GUD35P1/A-S GUD35PS1/A-S	Φ1/4	Φ3/8	30	15
GUD50P1/A-S GUD50PS1/A-S		Φ1/2	30	20
GUD71PH1/A-S GUD71PHS1/A-S	Φ3/8	Φ5/8	30	20
GUD85PH1/A-S GUD85PHS1/A-S			30	25
GUD100PH1/A-S GUD100PHS1/A-S			75	30
GUD125PH1/A-S GUD125PHS1/A-S			75	30
GUD140PH1/A-S GUD140PHS1/A-S			75	30
GUD160PH1/A-S GUD160PHS1/A-S			75	30

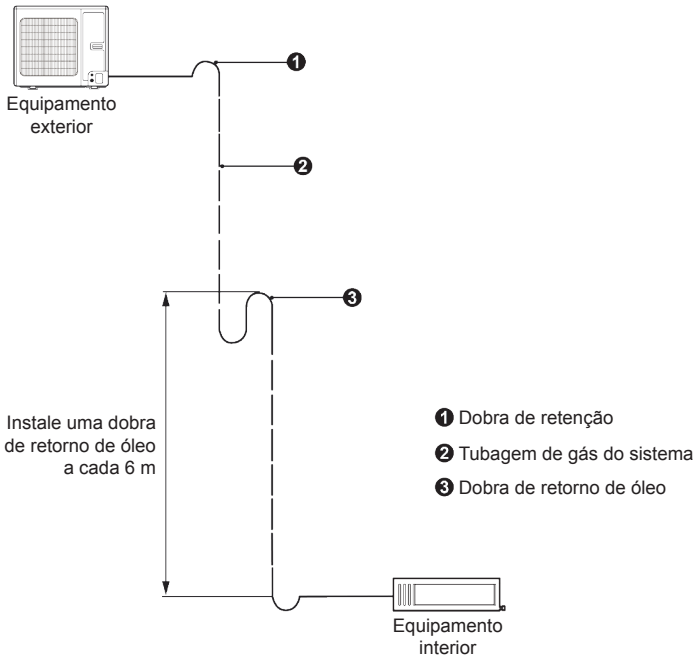
A tubagem de ligação deve utilizar material isolante à prova de água. A sua espessura de parede deve ser de 0,5-1,0 mm e a parede da tubagem deve aguentar 6,0 MPa. Quanto mais longa for a tubagem de ligação, pior será o seu desempenho de refrigeração e aquecimento.

Quando a queda entre os equipamentos interiores e exteriores for maior do que 10 m, deve ser adicionada uma dobra de retorno de óleo a cada 6 m.

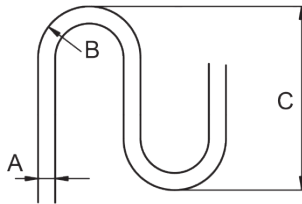


(2) O equipamento exterior está por cima do equipamento interior.

É necessário adicionar uma dobra de retorno de óleo e de retenção no ponto mais baixo e mais alto da tubagem vertical, como apresentado abaixo:



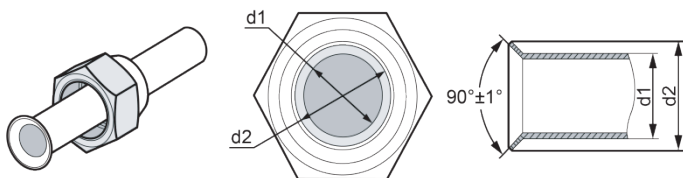
As dimensões para efetuar as dobras de retorno de óleo são as seguintes:



A (pol.)	B (mm)	C (mm)
Φ3/8	≥ 20	≤ 150
Φ1/2	≥ 26	≤ 150
Φ5/8	≥ 33	≤ 150

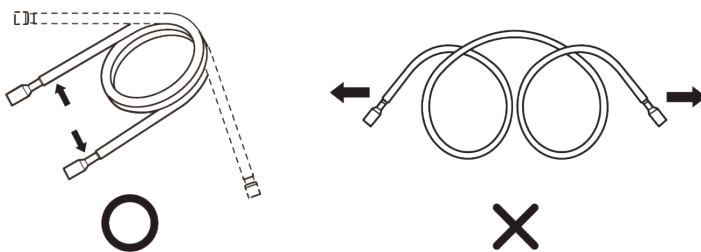
### 2.2.3.2 Alargamento da tubagem

- (1) Corte a tubagem de ligação com um corta-tubos.
- (2) A abertura da tubagem de ligação deve estar virada para baixo. Remova as rebarbas da superfície cortada para que não entrem aparas de metal na tubagem.
- (3) Remova a válvula de corte do equipamento exterior e remova a porca de alargamento do saco de acessórios do equipamento interior. Em seguida, encaixe a porca de alargamento na tubagem e utilize um abocardador para alargar a boca da tubagem de ligação.
- (4) Verifique se a parte alargada apresenta fendas. (consulte a figura abaixo).



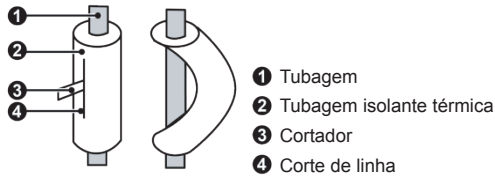
### 2.2.3.3 Dobragem da tubagem

- (1) A tubagem é modelada pelas suas mãos. Tenha cuidado para não a estragar.




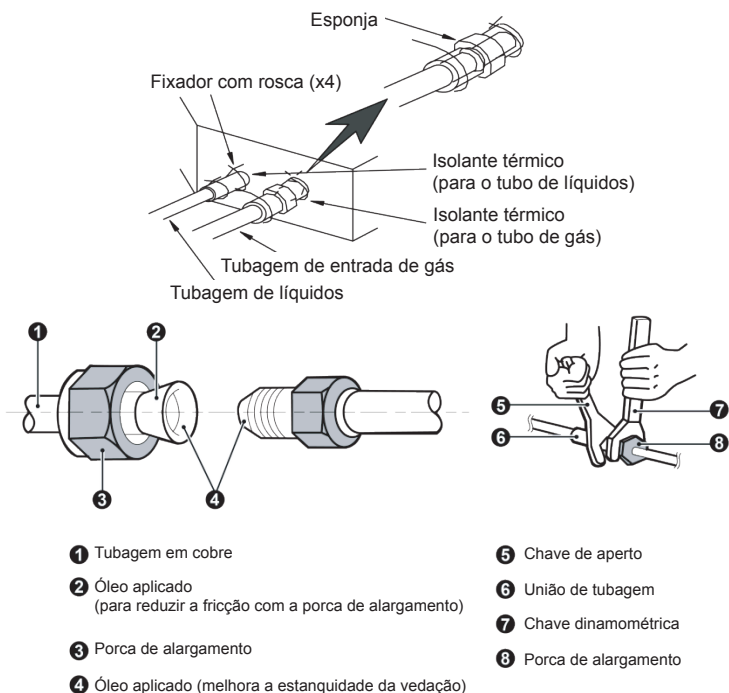
- (2) Não dobre as tubagens num ângulo superior a 90°.
- (3) Se a tubagem for dobrada ou esticada repetidamente, será mais difícil dobrá-la ou esticá-la novamente. Por isso, não dobre ou estique a tubagem mais do que 3 vezes.

- (4) Ao dobrar a tubagem, não a dobre excessivamente, caso contrário irá partir. Como apresentado, utilize um cortador afiado para cortar a tubagem isolante térmica e dobre-a após a tubagem estar exposta. Após a dobra, coloque a tubagem isolante térmica novamente na tubagem e fixe-a com fita adesiva.



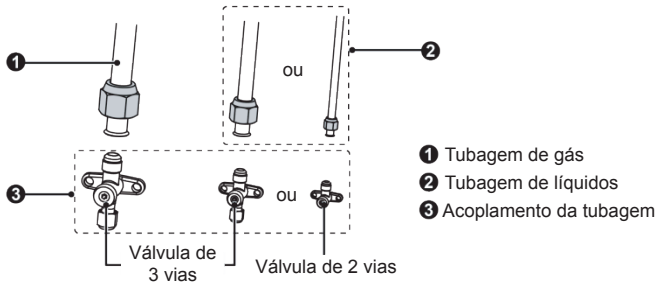
#### 2.2.3.4 Tubagem de ligação dos equipamentos interiores e exteriores

 <b>NOTAS!</b>	
(1)	Ligue a tubagem ao equipamento. Siga as instruções indicadas nas figuras abaixo. Utilize tanto uma chave de aperto como de torque.
(2)	Ao colocar a porca cônica, aplique primeiro óleo de máquina refrigerado na sua superfície interior e exterior e, em seguida, rode-a 3~4 voltas.
(3)	Confirme o binário de aperto consultando a tabela seguinte (se a porca estiver demasiado apertada, poderá estar danificada e causar fugas).
(4)	Verifique se ocorrem fugas de gás na tubagem de ligação e, em seguida, aplique o isolante térmico, como mostrado abaixo.
(5)	Coloque a esponja à volta da junta da tubagem de gás e do isolante térmico da tubagem coletora de gás.
(6)	Certifique-se de que liga a tubagem de gás após a tubagem de líquidos estar ligada.
(7)	A instalação da tubagem deve ser mínima.
(8)	A tubagem deve ser protegida contra danos físicos e não deve ser instalada num espaço não ventilado.



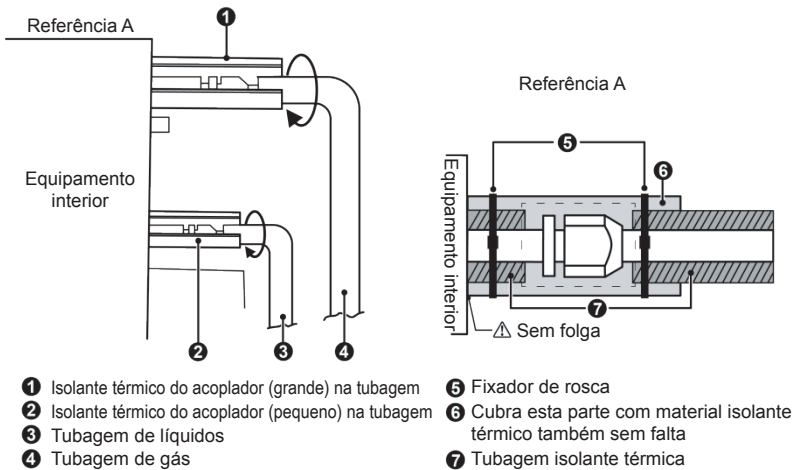
Diâmetro da tubagem (pol.)	Binário de aperto (N m)
Φ1/4	15-30
Φ3/8	35-40
Φ1/2	45-50
Φ5/8	60-65
Φ3/4	70-75
Φ7/8	80-85

Aperte a porca de alargamento da tubagem de ligação de alargamento na válvula do equipamento exterior. O método de aparafusamento da porca cônica é igual ao do equipamento interior.



### 2.2.3.5 Isolamento térmico da junta da tubagem (apenas para o equipamento interior)

Coloque o isolante térmico do acoplador (grande e pequeno) no local de ligação da tubagem.



## 2.2.4 Bombeamento a vácuo e deteção de fugas da tubagem de ligação

### 2.2.4.1 Bombeamento a vácuo



**NOTA!**

Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo está longe de fontes de fogo e está bem ventilada.

- (1) Remova as proteções da válvula de líquidos, válvula de gás e também da porta de serviço.

- (2) Ligue a mangueira no lado de baixa pressão do conjunto de válvulas do coletor à porta de serviço da válvula de gás do equipamento e, entretanto, as válvulas de gás e líquidos devem ser mantidas fechadas no caso de fuga de refrigerante.
- (3) Ligue a mangueira utilizada para evacuação à bomba de vácuo.
- (4) Abra o interruptor no lado de baixa pressão do conjunto de válvulas do coletor e inicie a bomba de vácuo. Entretanto, o interruptor no lado de pressão alta do conjunto de válvulas do coletor deve ser mantido fechado, caso contrário a evacuação falhará.
- (5) A duração da evacuação depende da capacidade do equipamento, geralmente.

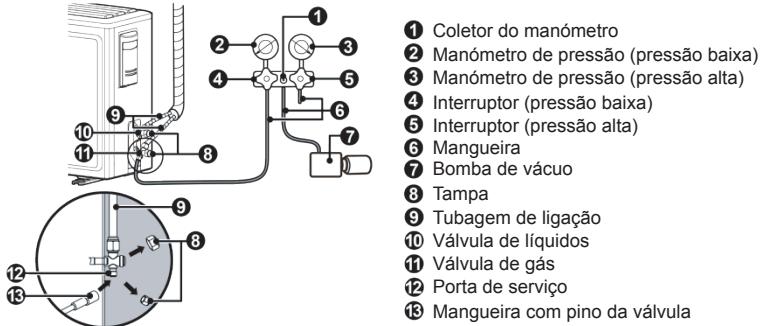
Modelo	Tempo (min)
GUD35P1/A-S GUD35PS1/A-S GUD50P1/A-S GUD50PS1/A-S	20
GUD71PH1/A-S GUD71PHS1/A-S GUD85PH1/A-S GUD85PHS1/A-S GUD100PH1/A-S GUD100PHS1/A-S	30
GUD125PH1/A-S GUD125PHS1/A-S GUD140PH1/A-S GUD140PHS1/A-S GUD160PH1/A-S GUD160PHS1/A-S	45

E verifique se o manómetro de pressão no lado de pressão baixa do conjunto de válvulas do coletor indica -0,1 MPa (-750 mmHg); caso contrário, indica que há uma fuga algures. Em seguida, feche o interruptor completamente e pare a bomba de vácuo.

- (6) Espere 10 minutos para ver se a pressão do sistema continua a mesma. Se a pressão aumentar, poderá haver uma fuga.
- (7) Abra ligeiramente a válvula de líquidos e deixe algum refrigerante ir para a tubagem de ligação para equilibrar a pressão dentro e fora da tubagem de ligação, de forma a não entrar ar na tubagem de ligação ao remover

a mangueira. Tenha em atenção que a válvula de gás e líquidos apenas pode ser aberta completamente após o conjunto de válvulas do coletor ser removido.

- (8) Volte a colocar as proteções da válvula de líquidos, válvula de gás e também da porta de serviço.



**NOTA:**

Para equipamentos de tamanho maior, existem portas de manutenção para a válvula de líquidos e para a válvula de gás. Durante a evacuação, pode ligar as duas mangueiras do conjunto de válvulas de derivação às portas de manutenção para acelerar a evacuação.

### 2.2.4.2 Métodos de deteção de fugas

Os seguintes métodos de deteção de fugas são considerados aceites por sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis.

Os detetores de fugas eletrónicos devem ser utilizados para detetar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode necessitar de recalibração (o equipamento de deteção deve ser calibrado numa área sem refrigerante).

Certifique-se de que o detetor não é uma potencial fonte de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve estar configurado a uma percentagem do LII do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado com a percentagem adequada de gás (máximo de 25%) confirmada.

Os fluidos de deteção de fugas são adequados para utilização com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes com cloro deve ser evitada, pois o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem em cobre.

Se existir a suspeita de fugas, todas as chamas devem ser removidas/extinguídas. Caso seja encontrada uma fuga de refrigerante que necessite de brasagem, todo o refrigerante deve ser recolhido do sistema, ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema, afastada da fuga. O azoto livre de oxigénio (OFN) deve então ser purgado pelo sistema antes e durante o processo de brasagem.

### 2.2.5 Adição de refrigerante



**NOTA!**

Antes e durante o funcionamento, utilize um detetor de fugas de refrigerante adequado para monitorizar a área de funcionamento e certifique-se de que os técnicos estão conscientes de qualquer fuga de gás inflamável potencial ou existente. Certifique-se de que o dispositivo de deteção de fugas é aplicável a refrigerante inflamável. Por exemplo, não deve estar próximo de faíscas, deve estar completamente vedado e ser seguro.

Consulte a quantidade de refrigerante adicional na tabela seguinte.

Modelo \ Item	Comprimento da tubagem padrão	Comprimento da tubagem de carga desnecessária	Quantidade de refrigerante adicional para tubagem adicional
GUD35W1/NhA-S	5,0m	≤ 7,0m	16 g/m
GUD50W1/NhA-S			
GUD71W1/NhA-S			
GUD85W1/NhA-S			20 g/m
GUD100W1/NhA-S			
GUD100W1/NhA-X			
GUD125W1/NhA-S	7,5m	≤ 9,5m	35g/m
GUD125W1/NhA-X			
GUD140W1/NhA-S			
GUD140W1/NhA-X			
GUD160W1/NhA-X			

### 2.2.6 Instalação da tubagem de drenagem

- (1) Não é permitido ligar a tubagem de drenagem de condensado à tubagem de resíduos ou outras tubagens que provavelmente produzam odores peculiares ou corrosivos, para evitar que os odores entrem no interior ou corrompam o equipamento.

- (2) Não é permitido ligar a tubagem de drenagem de condensado à tubagem da chuva, para evitar que a água da chuva entre e cause danos à propriedade ou ferimentos pessoais.
- (3) A tubagem de drenagem de condensado deve ser ligada ao sistema de drenagem especial para o condicionador.

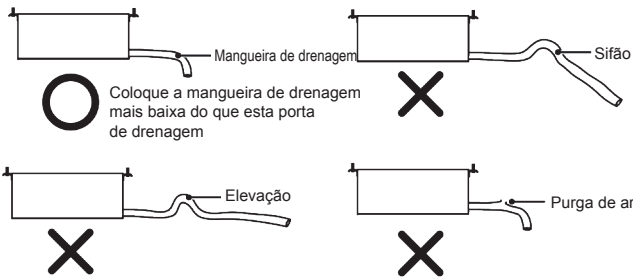
### 2.2.6.1 Tubagem de drenagem do lado interior



**NOTA!**

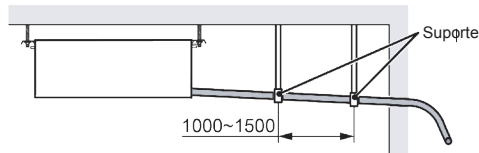
Instale a mangueira de drenagem de acordo com as instruções neste manual de instalação e mantenha a área quente o suficiente para evitar a condensação. Problemas com a tubagem podem levar a fugas de água.

- (1) Instale a mangueira de drenagem com um declive descendente (1/100 a 1/50) e sem elevações ou pinos na mangueira. Consulte a figura seguinte.
- (2) Certifique-se de que não existem fendas ou fugas na mangueira de drenagem para evitar a formação de bolsas de ar. Consulte a figura seguinte.



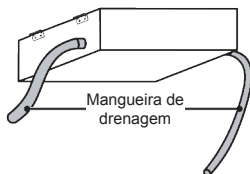
- (3) Quando a mangueira for longa, instale suportes. Consulte a figura seguinte.

Unidade: mm

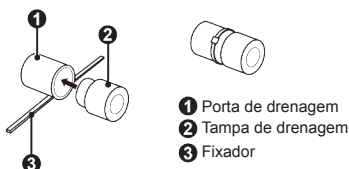


- (4) Utilize sempre uma mangueira de drenagem que tenha sido devidamente isolada.
- (5) Utilize uma mangueira de drenagem adequada.

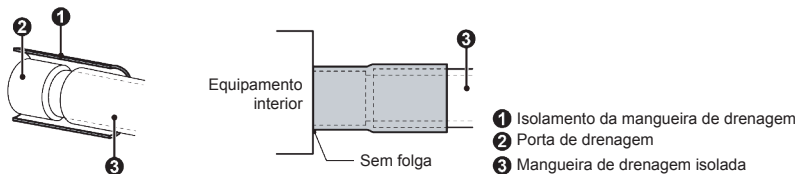
- (6) Existe uma porta de drenagem tanto no lado esquerdo como no direito. Selecione a porta de drenagem adequada às condições locais. Consulte a figura seguinte.



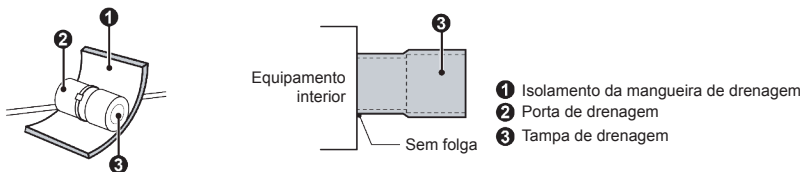
- (7) Quando o equipamento é enviado da fábrica, o lado esquerdo será o lado padrão da porta de drenagem (lado da caixa elétrica).
- (8) Quando utilizar a porta de drenagem no lado direito do equipamento, reinstale a proteção de drenagem na porta de drenagem do lado esquerdo. Consulte a figura seguinte.



- (9) Certifique-se de que isola o local de ligação da porta de drenagem e da mangueira de drenagem. Consulte a figura seguinte.



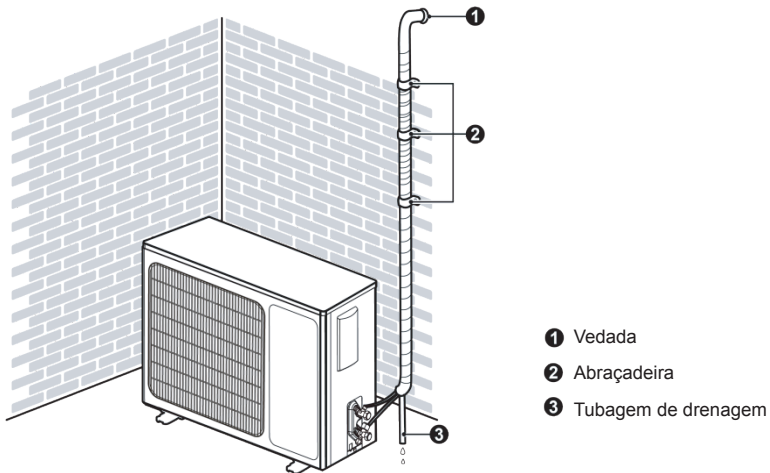
- (10) A porta de drenagem não utilizada também deve ser devidamente isolada. Consulte a figura seguinte.



- (11) Um dos lados do isolamento é adesivo, para que, após remover o papel protetor, o isolamento possa ser colocado diretamente na mangueira de drenagem.

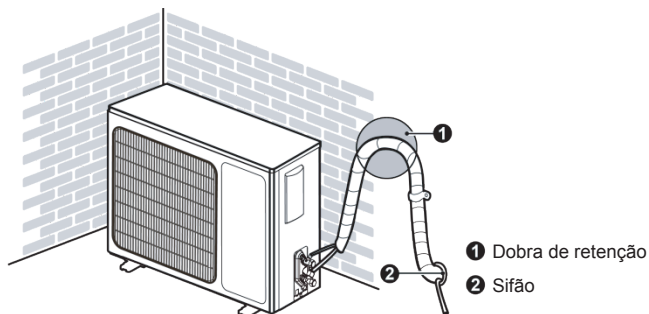
### 2.2.6.2 Tubagem de drenagem do lado exterior

- (1) Se o equipamento exterior está por baixo do equipamento interior, organize a tubagem de acordo com o diagrama seguinte.
  - 1) A mangueira de drenagem deve ser colocada no chão e a sua extremidade não deve ser mergulhada em água. Toda a tubagem deve ser suportada e fixada à parede.
  - 2) Coloque a fita isolante de baixo para cima.
  - 3) Toda a tubagem deve estar revestida com fita isolante e fixada à parede com abraçadeiras.



- (2) Se o equipamento exterior está por cima do equipamento interior, organize a tubagem de acordo com o diagrama seguinte.
  - 1) Coloque a fita isolante de baixo para cima.
  - 2) Toda a tubagem deve estar revestida e junta, para evitar o retorno de água.

3) Utilize abraçadeiras para fixar toda a tubagem à parede.



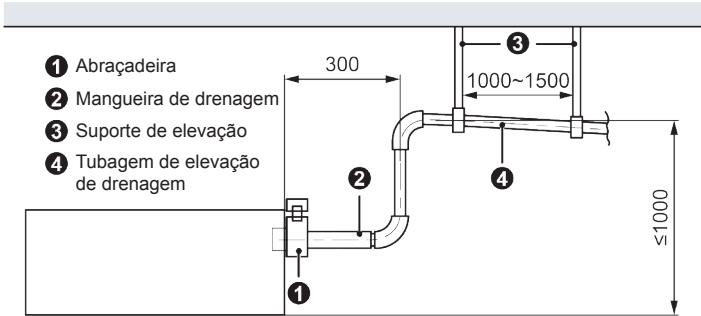
### 2.2.6.3 Considerações sobre elevações de drenagem com equipamento da bomba

- (1) No equipamento com a bomba de condensado, apenas está preparada uma porta de drenagem no lado próximo à caixa elétrica e apenas se pode ligar a mangueira de drenagem através desta.

Modelo	Item	Tubagem de drenagem (dimensão interior) (mm)
GUD35P1/A-S GUD35PS1/A-S		Φ26
GUD50P1/A-S GUD50PS1/A-S		
GUD71PH1/A-S GUD71PHS1/A-S		
GUD85PH1/A-S GUD85PHS1/A-S		
GUD100PH1/A-S GUD100PHS1/A-S		
GUD125PH1/A-S GUD125PHS1/A-S		
GUD140PH1/A-S GUD140PHS1/A-S		
GUD160PH1/A-S GUD160PHS1/A-S		

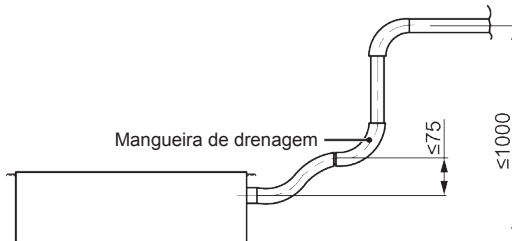
- (2) No equipamento com a bomba de condensado, as duas portas de drenagem no fundo possuem proteções de drenagem de fábrica, como padrão. Após a instalação da mangueira de drenagem, estas duas portas de drenagem também precisam de ser devidamente isoladas da forma referida anteriormente.
- (3) A altura da instalação elevada da tubagem de drenagem é inferior a 1000 mm, como apresentado na figura seguinte.

Unidade: mm

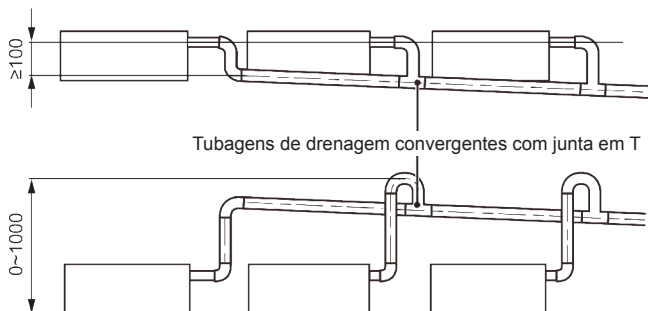


A altura vertical da mangueira de drenagem deve ser igual ou inferior a 75 mm, para que a porta de drenagem não tenha de aguentar com força adicional.

Unidade: mm

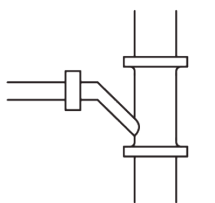


Quando forem utilizadas múltiplas mangueiras de drenagem, a sua instalação deve ser realizada como apresentado na figura abaixo.

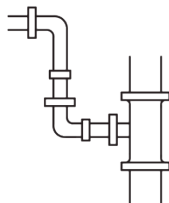


**NOTA:** A especificação da tubagem de drenagem combinada selecionada deve ser apropriada à capacidade de funcionamento do equipamento

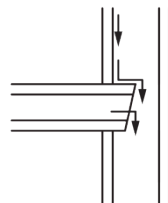
- (4) O tubo de derivação de drenagem deve estar ligado à parte vertical ou horizontal da tubagem de drenagem principal.
- (5) A tubagem horizontal não deve estar ligada à tubagem vertical que esteja no mesmo nível. Deve estar ligada da seguinte forma:
  - 1) Prenda a ligação de 3 vias da junta da tubagem de drenagem.
  - 2) Prenda o tubo de drenagem em L.
  - 3) Prenda a tubagem horizontal.



Ligação de 3 vias da junta da tubagem de drenagem



Ligação do cotovelo de drenagem

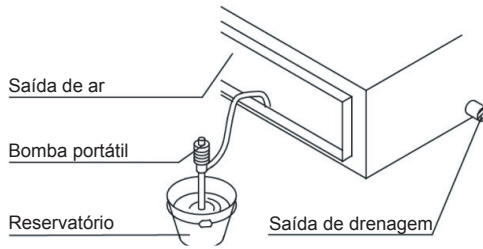


Ligação da tubagem horizontal

#### 2.2.6.4 Verificação da drenagem

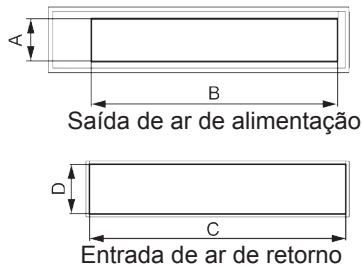
Após o trabalho de tubagem estar terminado, verifique se a drenagem flui facilmente.

Como apresentado na figura, adicione aproximadamente 1 litro de água lentamente ao recipiente de drenagem e verifique o caudal da drenagem durante o funcionamento em COOL (Refrigeração).



## 2.2.7 Instalação da conduta

### 2.2.7.1 Dimensões da saída de ar de alimentação/entrada de ar de retorno

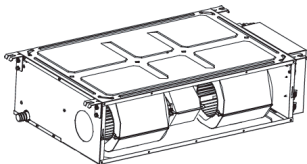


Unidade: mm

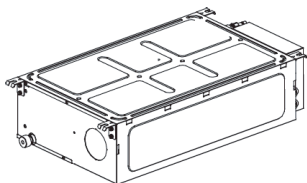
Modelo \ Item	Saída de ar de alimentação		Entrada de ar de retorno	
	A	B	C	D
GUD35P1/A-S GUD35PS1/A-S	122	585	700	200
GUD50P1/A-S GUD50PS1/A-S	122	885	1000	200
GUD71PH1/A-S GUD71PHS1/A-S	215	740	871	234
GUD85PH1/A-S GUD85PHS1/A-S	215	740	871	234
GUD100PH1/A-S GUD100PHS1/A-S	215	1153	1188	220
GUD125PH1/A-S GUD125PHS1/A-S	215	1153	1188	220
GUD140PH1/A-S GUD140PHS1/A-S	197	1151	1362	264
GUD160PH1/A-S GUD160PHS1/A-S	197	1151	1362	264

### 2.2.7.2 Método do ar de retorno

- (1) O método do ar de retorno padrão de fábrica é a partir da parte traseira. A tampa do ar de retorno deve ser instalada no fundo do equipamento, como apresentado na figura seguinte.



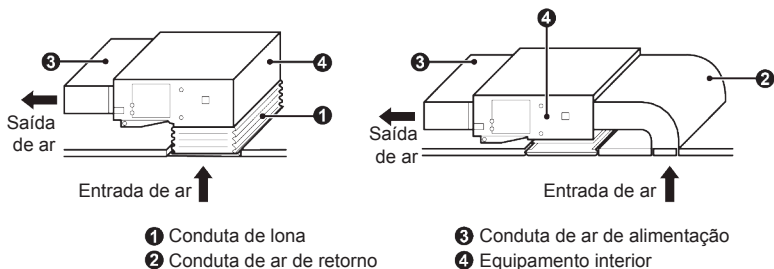
- (2) Se for adotado o método do ar de retorno para baixo, instale a tampa do ar de retorno na parte traseira do equipamento após a sua desmontagem.



- (3) Ligue a conduta de retorno à entrada de ar de retorno do equipamento interior com um rebite e o outro lado deve ser ligado à entrada de ar de retorno. Para conveniência do ajuste de altura livre, a conduta de lona pode ser feita e reforçada com cabo de ferro de forma dobrável.
- (4) O ruído do ar de retorno para baixo é obviamente maior do que o do ar de retorno traseiro. No caso de ar de retorno para baixo, devem ser adicionados um silenciador e uma câmara de pressão estática para realizar o tratamento de redução de ruído.

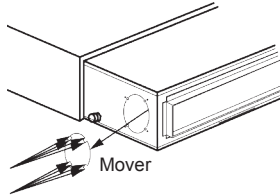
### 2.2.7.3 Instalação da conduta de ar de alimentação e da conduta de ar de retorno

O método de instalação deve ser selecionado tendo em consideração as condições dos edifícios, manutenção, etc., como apresentado na figura seguinte.

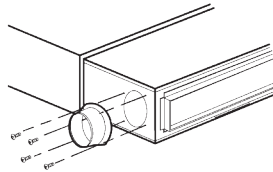


### 2.2.7.4 Instalação da conduta de ar fresco

- (1) Ao ligar a conduta de ar fresco, retire o defletor de ar fresco, como apresentado na figura seguinte. Se a conduta de ar fresco não for utilizada, bloqueie a folga do defletor de ar fresco com esponja.



- (2) Instale o flange redondo para que possa ser ligado à conduta de ar fresco, como apresentado na figura seguinte.



- (3) A conduta de ar e a conduta do flange redondo devem ficar ocultas e ser mantidas quentes.
- (4) O ar fresco é o ar após filtração.



#### NOTAS:

- ①. A conduta de ar de alimentação, a conduta de ar de retorno e a conduta de ar fresco devem ter uma camada de isolamento térmico para evitar fugas de calor e condensação. Coloque o prego plástico na conduta de ar, em seguida, prenda o algodão de preservação de calor com papel de alumínio e fixe-o com a tampa do prego plástico. Finalmente, vede bem a junta de ligação com fita de alumínio; também podem ser utilizados outros materiais com bom efeito de isolamento térmico.
- ②. Cada conduta de ar de alimentação e conduta de ar de retorno deve ser fixada na placa de chão pré-fabricada com suporte de ferro; a junta da conduta de ar deve ser bem vedada com cola para evitar fugas.

- ③. O design e a construção da conduta de ar devem cumprir as especificações e requisitos de engenharia nacionais relacionados.
- ④. Sugere-se que a distância entre o limite da conduta de ar de retorno e a parede seja superior a 150 mm, adicione uma tela de filtro à entrada do ar de retorno.
- ⑤. A redução de ruído e o amortecimento devem ser considerados no design e construção da conduta de ar. Além disso, a fonte de ruído deve evitar pessoas, p. ex., a entrada de ar de retorno nunca se deve situar por cima do utilizador (escritório e áreas de descanso).

## 2.3 Instalação elétrica

### 2.3.1 Requisitos e aviso da instalação elétrica



#### **AVISO!**

A instalação elétrica do condicionador deve cumprir os seguintes requisitos:

- ①. A instalação elétrica deve ser realizada por profissionais, em conformidade com a legislação e regulamentos locais e com as instruções neste manual. Nunca prolongue o cabo de alimentação. O circuito elétrico deve estar equipado com um disjuntor e um interruptor pneumático, ambos com capacidade suficiente.
- ②. A potência de funcionamento do equipamento deve estar dentro da gama nominal indicada no manual de instruções. Utilize um circuito de potência especializada para o condicionador. Não obtenha potência de outro circuito de potência.
- ③. O circuito do condicionador deve estar a pelo menos 1,5 m de qualquer superfície inflamável.
- ④. O cabo de alimentação externo, o cabo de ligação de equipamentos interiores e exteriores e os cabos de comunicação devem estar fixos eficazmente.
- ⑤. O cabo de alimentação externo, o cabo de ligação de equipamentos interiores e exteriores e os cabos de comunicação não podem estar em contacto direto com quaisquer objetos quentes. Por exemplo: não devem estar em contacto com tubagens de chaminés, tubagens de gás quentes ou outros objetos quentes.
- ⑥. O cabo de alimentação externo, cabos de comunicação e o cabo de ligação dos equipamentos interiores e exteriores não devem ser apertados. Nunca puxe, estique ou dobre os cabos.

- ⑦. O cabo de alimentação externo, os cabos de comunicação e o cabo de comunicação dos equipamentos interiores e exteriores não devem colidir com qualquer viga de metal ou limite do teto, nem tocar em quaisquer rebarbas de metal ou limites de metal afiados.
- ⑧. Ligue os cabos correspondentes, consultando o diagrama do circuito identificado no equipamento ou na caixa elétrica. Os parafusos devem ser apertados. Os parafusos espanados devem ser substituídos por parafusos de cabeça chata especializados.
- ⑨. Utilize os cabos de alimentação fornecidos juntamente com o condicionador. Não altere os cabos de alimentação arbitrariamente. Não altere o comprimento e os terminais dos cabos de alimentação. Se deseja alterar os cabos de alimentação, contacte o centro de assistência local da Gree.
- ⑩. Os terminais de cablagem devem ser ligados à placa de terminais firmemente. As ligações soltas são proibidas.
- ⑪. Após a instalação elétrica estar terminada, utilize abraçadeiras para fixar o cabo de alimentação, o cabo de ligação dos equipamentos interiores e exteriores e os cabos de comunicação. Certifique-se de que os cabos não estão demasiado apertados.
- ⑫. O diâmetro do cabo de alimentação deve ser suficientemente grande. Um cabo de alimentação ou outros cabos danificados devem ser substituídos por cabos especializados. Os trabalhos de cablagem devem ser realizados de acordo com a legislação e regulamentos de cablagem nacionais.

## 2.3.2 Parâmetros elétricos

### 2.3.2.1 Capacidade do fusível e especificações do cabo

Modelo	Alimentação	Capacidade do fusível	Área de secção mín. do cabo de alimentação
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
Equipamento interior	220-240 V ~50/60 Hz	3,15	1,0

Modelo	Alimentação	Capacidade do disjuntor	Área de secção mín. do cabo de alimentação
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
GUD35W1/NhA-S	220-240 V ~50/60 Hz	16	1,5
GUD50W1/NhA-S		16	1,5
GUD71W1/NhA-S		20	2,5
GUD85W1/NhA-S		20	2,5
GUD100W1/NhA-S		32	4,0
GUD125W1/NhA-S		32	4,0
GUD140W1/NhA-S		32	4,0
GUD100W1/NhA-X	380-415 V 3 N~50/60 Hz	16	1,5
GUD125W1/NhA-X		16	1,5
GUD140W1/NhA-X		16	1,5
GUD160W1/NhA-X		16	1,5



#### NOTAS:

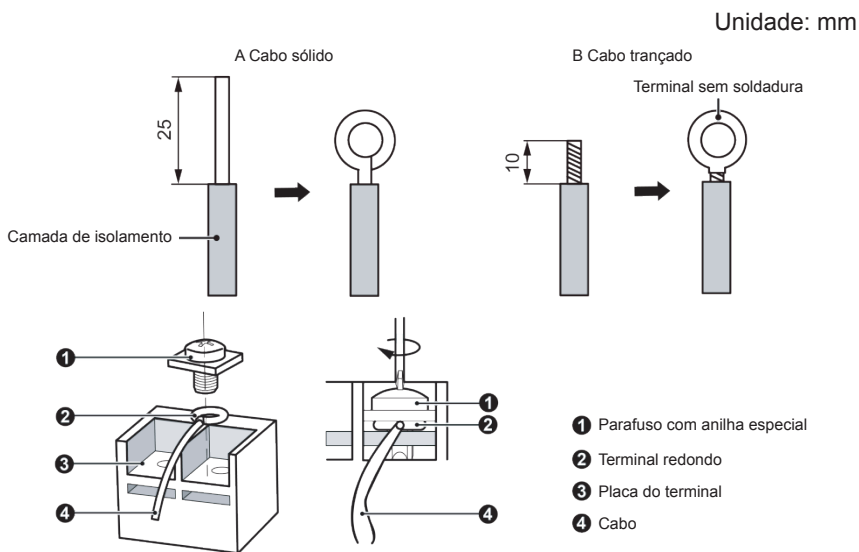
- ①. O fusível está localizado na placa principal.
- ②. Instale um disjuntor em cada borne perto dos equipamentos (interiores e exteriores) com uma folga de contacto de pelo menos 3 mm. Deve ser possível ligar ou desligar os equipamentos.
- ③. As especificações do disjuntor e do cabo de alimentação listadas na tabela acima são determinadas com base na entrada de alimentação máxima dos equipamentos.
- ④. Os cabos de alimentação para peças de aparelhos para utilização em exteriores não devem ser inferiores a cabos flexíveis com revestimento de policloropreno (designação de código 60245 IEC 57).

- ⑤. As especificações do disjuntor baseiam-se na condição de funcionamento onde a temperatura de funcionamento é de 40 °C. Se a condição de funcionamento mudar, ajuste as especificações de acordo com as normas nacionais.
- ⑥. Utilize cabos de alimentação de 1 mm<sup>2</sup> entre os equipamentos interior e exterior. O comprimento máximo de equipamentos 35-71 é 30 m e o comprimento máximo de equipamentos 85-160 é 75 m. Selecione um comprimento adequado, de acordo com as condições locais. Para estar em conformidade com a EN 55014, é necessário utilizar cabo com 30 metros de comprimento.
- ⑦. Utilize 2 cabos de alimentação de 0,75 mm<sup>2</sup> como cabos de comunicação entre o controlador por cabo e o equipamento interior. O comprimento máximo é de 30m. Selecione um comprimento adequado, de acordo com as condições locais. Os cabos de alimentação não devem ser torcidos em conjunto. Para estar em conformidade com a EN 55014, é necessário utilizar cabo com 7,5 metros de comprimento.
- ⑧. O diâmetro do cabo de comunicação não deve ser inferior a 0,75 mm<sup>2</sup>. Recomenda-se utilizar cabos de alimentação de 0,75 mm<sup>2</sup> como cabos de comunicação.
- ⑨. É necessário utilizar o cabo blindado para o cabo de comunicação entre o equipamento interior e o controlador centralizado; quando a ligação for finalizada, a camada blindada deve ser ligada à terra.

### 2.3.3 Ligação do cabo de alimentação e do cabo de comunicação

- (1) Para cabos sólidos (como apresentado abaixo):
  - 1) Utilize alicates de corte para cortar a extremidade do cabo e descarte cerca de 25 mm da camada de isolamento.
  - 2) Utilize uma chave de fendas para desapertar o parafuso na placa de terminais.
  - 3) Utilize um alicate para dobrar o cabo sólido na forma de um anel que encaixe no parafuso do terminal.
  - 4) Faça um anel adequado e, em seguida, coloque-o na placa de terminais. Utilize uma chave de fendas para apertar o parafuso do terminal.

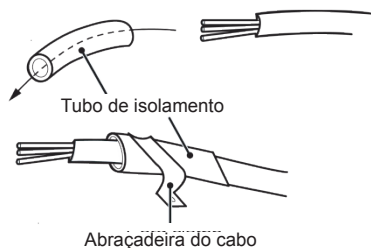
- (2) Para cabos trançados (como apresentado abaixo):
- 1) Utilize alicates de corte para cortar a extremidade do cabo e descarne cerca de 10mm da camada de isolamento.
  - 2) Utilize uma chave de fendas para desapertar o parafuso na placa de terminais.
  - 3) Utilize uma abraçadeira ou um fixador de terminal redondo para fixar o terminal redondo firmemente na extremidade do cabo descarnado.
  - 4) Encontre o canal do terminal redondo. Utilize uma chave de fendas para o substituir e apertar o parafuso do terminal (como apresentado abaixo).



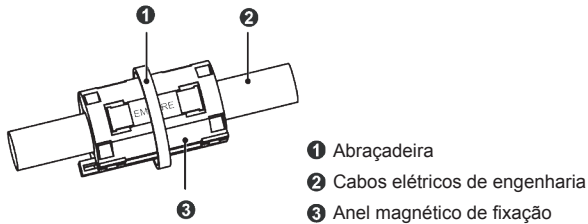
- (3) Como ligar o cabo de ligação e o cabo de alimentação.

Oriente o cabo de ligação e o cabo de alimentação pelo tubo de isolamento.

Em seguida, fixe os cabos com abraçadeiras (como apresentado na figura seguinte).



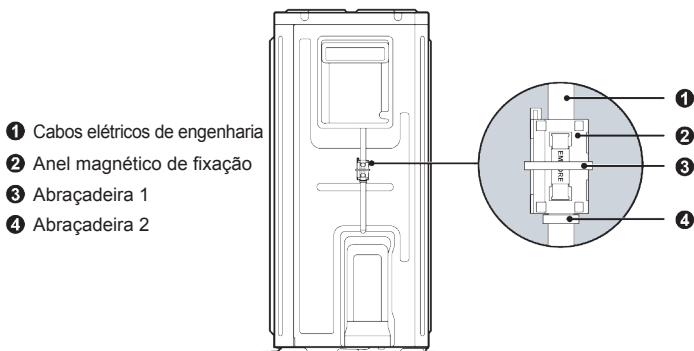
Para o equipamento interior cujos materiais de embalagem vêm com o anel magnético de fixação. Os cabos elétricos de engenharia (cabo sob tensão, cabo neutro, cabo de ligação à terra e cabo de comunicação) devem passar pelo anel magnético de fixação antes de entrar no equipamento. O anel magnético deve ser fixado de forma segura pela abraçadeira. Os cabos de engenharia e o anel magnético de fixação não podem tocar em extremidades afiadas. (Nota: Apenas para equipamentos GUD140PHS1/A-S, GUD140PH1/A-S).



O anel magnético de fixação deve ser adicionado no cabo de comunicação da linha de alimentação do equipamento interior e exterior. O anel magnético de fixação adicionado deve ser fixado à saída do cabo de comunicação de linha de alimentação perto do lado do equipamento exterior; os passos da operação detalhada para a fixação magnética são os seguintes:

- 1) Limite o local da fixação do anel magnético de fixação na saída do cabo de comunicação da linha de alimentação perto do lado do equipamento exterior com uma abraçadeira (consulte a marca 4 na seguinte figura) para evitar que o anel magnético de fixação deslize ao longo do cabo de comunicação da linha de alimentação;
- 2) Em seguida, encaixe o anel magnético de fixação na localização do cabo de comunicação da linha de alimentação confirmada com uma abraçadeira. Depois disso, volte a fixar com uma abraçadeira (consulte a marca 3 na seguinte figura)

(Nota: Apenas para equipamentos GUD140W1/NhA-X).

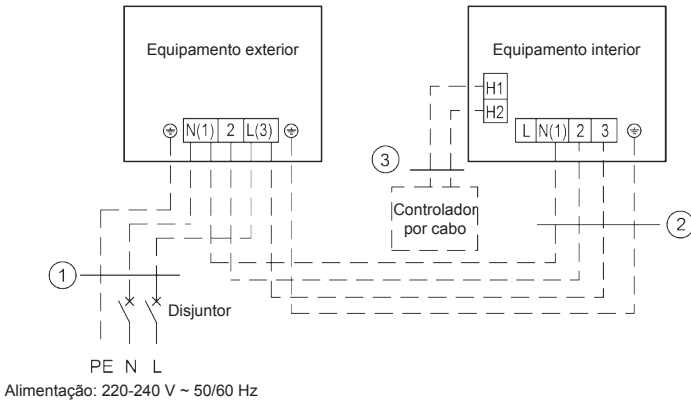


**AVISO!**

- |     |  |
|-----|--|
| (1) | Antes de colocar em funcionamento, verifique se os equipamentos interiores e exteriores estão ativados.  |
| (2) | Faça corresponder os números dos terminais e as cores dos cabos com as cores indicadas no equipamento interior.  |
| (3) | A ligação errada de cabos pode queimar os componentes elétricos.   |
| (4) | Ligue os cabos firmemente à caixa de cablagem. Uma instalação incompleta pode resultar em perigo de incêndio.  |
| (5) | Utilize abraçadeiras para fixar as tampas exteriores dos cabos de ligação. (os isoladores devem ser fixados de forma segura; caso contrário, podem ocorrer fugas elétricas.) |
| (6) | O cabo de ligação à terra deve estar ligado.   |

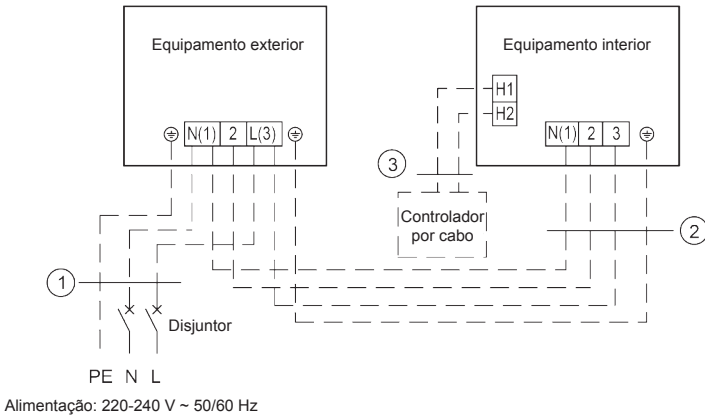
(4) Cabo entre os equipamentos interiores e exteriores.

Equipamento monofásico: GUD35W1/NhA-S, GUD50W1/NhA-S



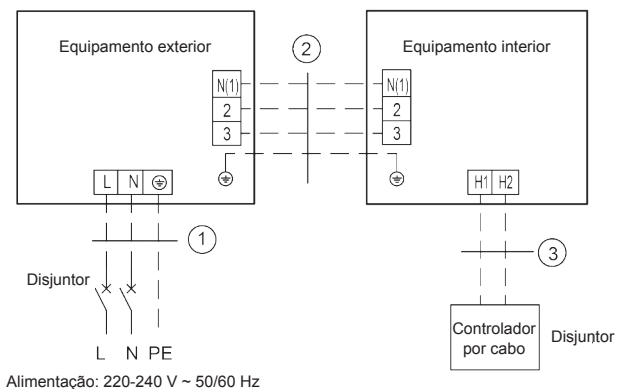
GUD35P1/A-S+GUD35W1/NhA-S, GUD35PS1/A-S+GUD35W1/NhA-S
GUD50P1/A-S+GUD50W1/NhA-S, GUD50PS1/A-S+GUD50W1/NhA-S
① Cabo de alimentação 3×1,5 mm <sup>2</sup>
② Cabo de alimentação 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③ Cabos de comunicação 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Equipamento monofásico: GUD71W1/NhA-S, GUD85W1/NhA-S



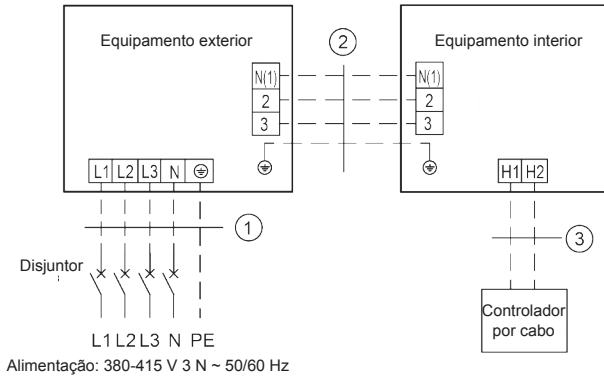
	GUD71PH1/A-S+GUD71W1/NhA-S, GUD71PHS1/A-S+GUD71W1/NhA-S
	GUD85PH1/A-S+GUD85W1/NhA-S, GUD85PHS1/A-S+GUD85W1/NhA-S
①	Cabo de alimentação 3×2,5 mm <sup>2</sup>
②	Cabo de alimentação 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③	Cabos de comunicação 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Equipamento monofásico: GUD100W1/NhA-S, GUD125W1/NhA-S.  
GUD140W1/NhA-S



	GUD100PH1/A-S+GUD100W1/NhA-S, GUD100PHS1/A-S+GUD100W1/NhA-S
	GUD125PH1/A-S+GUD125W1/NhA-S, GUD125PHS1/A-S+GUD125W1/NhA-S
	GUD140PH1/A-S+GUD140W1/NhA-S, GUD140PHS1/A-S+GUD140W1/NhA-S
①	Cabo de alimentação 3×4,0 mm <sup>2</sup>
②	Cabo de alimentação 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③	Cabos de comunicação 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Equipamento trifásico: GUD100W1/NhA-X, GUD125W1/NhA-X,  
GUD140W1/NhA-X, GUD160W1/NhA-X



	GUD100PH1/A-S+GUD100W1/NhA-X, GUD100PHS1/A-S+GUD100W1/NhA-X
	GUD125PH1/A-S+GUD125W1/NhA-X, GUD125PHS1/A-S+GUD125W1/NhA-X
	GUD140PH1/A-S+GUD140W1/NhA-X, GUD140PHS1/A-S+GUD140W1/NhA-X
	GUD160PH1/A-S+GUD160W1/NhA-X, GUD160PHS1/A-S+GUD160W1/NhA-X
①	Cabo de alimentação 5×1,5 mm <sup>2</sup>
②	Cabo de alimentação 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③	Cabos de comunicação 2×0,75 mm <sup>2</sup>

(5) Cablagem elétrica do equipamento interior e do equipamento exterior.



**AVISO!**

- |     |   |
|-----|---|
| (1) | Os cabos de alta e baixa tensão devem ser orientados por anéis de borracha diferentes da tampa da caixa elétrica.   |
| (2) | Não junte o cabo de ligação e o cabo de comunicação do controlador por cabo nem os coloque lado a lado, caso contrário irão ocorrer erros.  |
| (3) | Os cabos de alta e baixa tensão devem ser fixados separadamente. Fixe os primeiros com abraçadeiras grandes e os últimos com abraçadeiras pequenas.   |
| (4) | Utilize parafusos para apertar os cabos de ligação e os cabos de alimentação de equipamentos interiores e exteriores na placa de terminais. Uma ligação errada pode resultar em perigo de incêndio. |

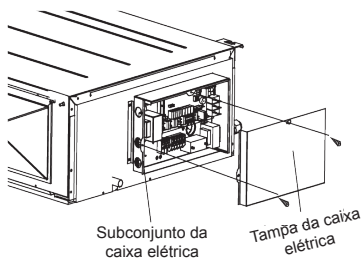


**AVISO!**

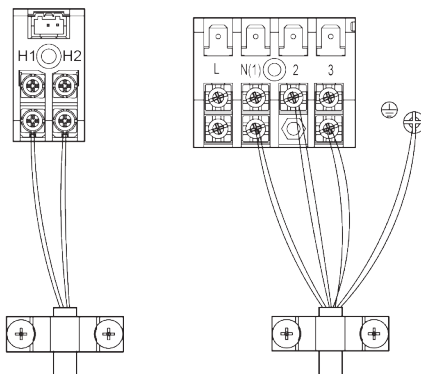
- (5) Se os cabos de ligação do equipamento interior (equipamento exterior) e os cabos de alimentação não estiverem ligados corretamente, o condicionador pode ficar danificado.
- (6) Faça ligação à terra dos equipamentos interiores e exteriores.
- (7) Os equipamentos devem cumprir a legislação e regulamentos locais e nacionais aplicáveis quanto ao consumo de energia.
- (8) Ao ligar o cabo de alimentação, certifique-se de que a sequência de fases da alimentação corresponde com os terminais correspondentes, caso contrário o compressor irá inverter e funcionar anormalmente.

1) Lado interior

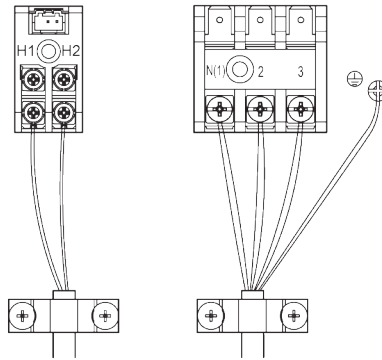
Retire a tampa da caixa elétrica do subconjunto da caixa elétrica. Em seguida, ligue os cabos. Ligue os cabos de ligação do equipamento interior de acordo com as marcas correspondentes.



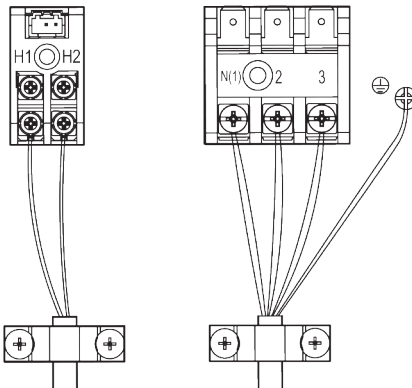
Modelo: GUD35P1/A-S, GUD35PS1/A-S, GUD50P1/A-S, GUD50PS1/A-S.



Modelo: GUD71PH1/A-S, GUD71PHS1/A-S, GUD85PH1/A-S,  
GUD85PHS1/A-S.



Modelo: GUD100PH1/A-S, GUD100PHS1/A-S, GUD125PH1/A-S,  
GUD125PHS1/A-S, GUD140PH1/A-S, GUD140PHS1/A-S,  
GUD160PH1/A-S, GUD160PHS1/A-S.

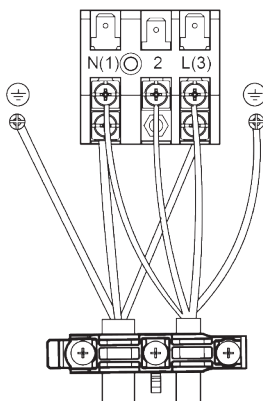


## 2) Lado exterior

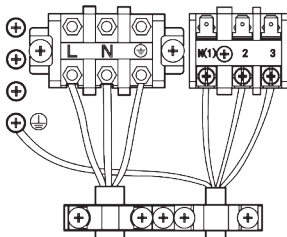
Remova a pega grande/painel frontal do equipamento exterior e insira uma extremidade do cabo de comunicação e do cabo de alimentação na placa de terminais.

Encaminhamento do cabo do equipamento exterior:

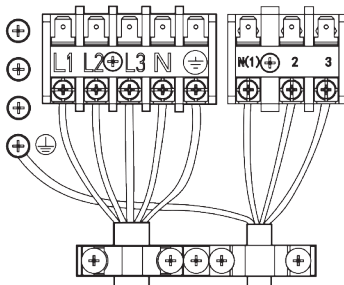
GUD35W1/NhA-S, GUD50W1/NhA-S, GUD71W1/NhA-S,  
GUD85W1/NhA-S.



Monofásico: GUD100W1/NhA-S, GUD125W1/NhA-S,  
GUD140W1/NhA-S



Equipamento trifásico: GUD100W1/NhA-X, GUD125W1/NhA-X,  
GUD140W1/NhA-X, GUD160W1/NhA-X



## 2.4 Verificação após a instalação

Verificação de ações após a instalação

Verificação de itens	Possíveis eventos devido a uma instalação indevida
O corpo principal está instalado de forma segura?	O equipamento pode cair, vibrar ou produzir ruído.
Realizou o teste de fugas de água?	A capacidade de refrigeração pode tornar-se insatisfatória.
O equipamento está bem isolado do calor?	Pode ocorrer o gotejamento de água ou condensado.
A drenagem de água flui bem?	Pode ocorrer o gotejamento de água ou condensado.
A tensão é consistente com a indicada na placa de identificação?	O equipamento pode falhar ou os seus componentes podem queimar.
A tubagem e os cabos estão instalados corretamente?	O equipamento pode falhar ou os seus componentes podem queimar.
O equipamento possui uma ligação à terra segura?	Risco de fugas elétricas.
As especificações dos cabos estão em conformidade com os requisitos?	O equipamento pode falhar ou os seus componentes podem queimar.
Existe alguma obstrução a bloquear a entrada e saída de ar dos equipamentos interiores ou exteriores?	A capacidade de refrigeração pode tornar-se insatisfatória.
Registou o comprimento da tubagem do refrigerante e da quantidade de carregamento de refrigerante?	A quantidade de carregamento de refrigerante não pode ser controlada.

## 2.5 Intervalo operacional do produto

—	Refrigeração	Aquecimento de ambientes
Temperatura exterior DB ( C )	-20~52	-20~24
Temperatura interior DB/WB (°C) (Máximo)	32/23	27/-

## 2.6 Funcionamento de teste

### Preparação antes de ligar à alimentação:

- (1) Não se deve ligar à alimentação, se o trabalho de instalação não estiver completo.
- (2) O circuito de controlo está correto e todos os cabos estão firmemente ligados.
- (3) As válvulas de corte da tubagem de gás e de líquidos estão abertas.
- (4) O interior do equipamento deve estar limpo. Remova quaisquer objetos irrelevantes.
- (5) Após verificar, reinstale a placa do lado frontal.

### Funcionamento após ligar à alimentação:

- (1) Se todos os trabalhos acima descritos estiverem terminados, ligue o equipamento.
- (2) Se a temperatura exterior for superior a 30 °C, o modo de aquecimento de ambientes não pode ser ativado.
- (3) Certifique-se de que os equipamentos interiores e exteriores funcionam normalmente.
- (4) Se houver sons de choque de líquidos quando o compressor estiver em funcionamento, pare o condicionador imediatamente. Aguarde até a correia de aquecimento elétrico estar quente o suficiente e reinicie o condicionador.
- (5) Sinta o caudal de ar do equipamento interior para ver se está normal.
- (6) Prima o botão de oscilação ou controlo de velocidade no comando à distância ou controlador por cabo para ver se a ventoinha funciona corretamente.

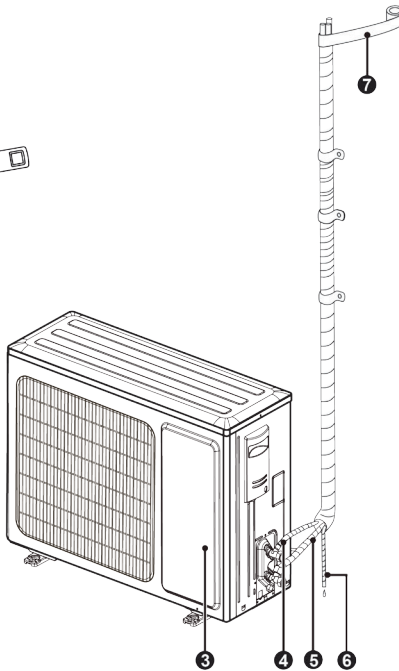
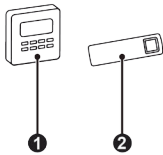
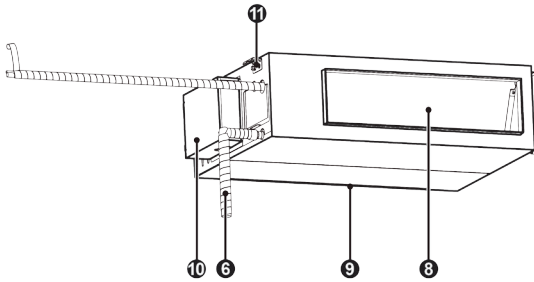


### NOTAS:

- ①. Se utilizar um comando à distância para desligar o equipamento e voltar a ligar o equipamento imediatamente, o compressor irá precisar de 3 minutos para reiniciar. Mesmo que pressione o botão "ON/OFF" (Ligado/Desligado) no comando à distância, não irá iniciar imediatamente.
- ②. Se o controlador por cabo não apresentar nada, o cabo de ligação entre o equipamento interior e o controlador por cabo provavelmente não está ligado. Verifique novamente.

## 3 Informação do produto

### 3.1 Layout geral








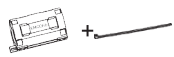
- ① Controlador por cabo
- ② Controlador sem fios
- ③ Placa frontal
- ④ Tubagem de líquidos
- ⑤ Tubagem de gás
- ⑥ Tubagem de drenagem
- ⑦ Fita adesiva
- ⑧ Saída de ar
- ⑨ Entrada de ar
- ⑩ Caixa elétrica
- ⑪ Suporte de suspensão









#### NOTAS:

- ①. A tubagem de ligação, a tubagem de drenagem, o cabo de alimentação e a conduta para este equipamento devem ser preparados pelo utilizador.
- ②. O equipamento está equipado de série com conduta retangular. Verifique novamente.

### 3.2 Acessórios padrão

Acessórios do equipamento interior				
N.º	Nome	Aparência	Qtd.	Utilização
1	Controlador por cabo		1	Para controlar o equipamento interior.
2	Porca com anilha		4	Para fixar o gancho na estrutura do equipamento.
3	Porca		4	Para ser usada em conjunto com o parafuso do suporte de suspensão para instalar o equipamento.
4	Anilha		4	Para ser usada em conjunto com o parafuso do suporte de suspensão para instalar o equipamento.
5	Isolamento		1	Para isolar a tubagem de gás.
6	Isolamento		1	Para isolar a tubagem de líquidos.
7	Fixador		8	Para fixar a esponja.
8	Esponja		2	Para isolar a tubagem de drenagem.
9	Porca normal + Caixa à prova de adulteração		1	Para evitar a extração da porca de ligação de tubagem de gás. (Consulte os acessórios incluídos na entrega.)
10	Porca normal + Caixa à prova de adulteração		1	Para evitar a extração da porca de ligação de tubagem de líquidos. (Consulte os acessórios incluídos na entrega.)
11	Anel magnético de fixação + Abraçadeira		1+1	Para instalação de engenharia (apenas GUD140PHS1/A-S, GUD140PH1/A-S).

Acessórios do equipamento exterior				
N.º	Nome	Aparência	Qtd.	Utilização
1	Tampão de drenagem	 ou 	0 ou 3 ou 4 ou 5	Para tapar o orifício de drenagem não utilizado.
2	Conector de drenagem	 ou 	1	Para ligar à tubagem de drenagem de PVC rígido.
3	Anel magnético de fixação + Abraçadeira	 + 	1+2	Para instalação de engenharia (apenas GUD140W1/NhA-X).

## 4 Instalação do controlador

Consulte o manual do controlador por cabo ou comando à distância.

## 5 Manutenção

### 5.1 Falhas não causadas por avarias do condicionador

- (1) Se o seu condicionador não funcionar normalmente, primeiro verifique os itens seguintes antes de efetuar manutenção:

Problema	Causa	Medida corretiva
O condicionador não funciona.	Se desligar o equipamento e voltar a ligá-lo imediatamente, para proteger o compressor e evitar uma sobrecarga do sistema, o compressor irá atrasar o funcionamento por 3 minutos.	Aguarde alguns momentos.
	A ligação dos cabos está errada.	Ligue os cabos de acordo com o diagrama da cablagem.
	O fusível ou o disjuntor está avariado.	Substitua o fusível ou o interruptor no disjuntor.
	Falha de energia.	Reiniciar após a energia voltar.
	A ficha de alimentação está solta.	Volte a inserir a ficha de alimentação.
	O comando à distância tem pouca carga.	Substitua as pilhas.
Mau efeito de refrigeração ou aquecimento de ambientes.	A entrada ou saída de ar dos equipamentos interiores ou exteriores estão bloqueadas.	Remova as obstruções e mantenha a divisão dos equipamentos interiores e exteriores bem ventilada.
	Configuração de temperatura inadequada.	Redefina uma temperatura adequada.
	A velocidade da ventoinha é demasiado baixa.	Redefina uma velocidade da ventoinha adequada.
	A direção do caudal de ar não é a correta.	Altere a direção das lâminas de ventilação de ar.
	As portas ou janelas estão abertas.	Feche-as.
	Exposto à luz solar direta.	Coloque cortinas ou lâminas de ventilação em frente às janelas.
	Demasiadas fontes de calor na divisão.	Remova fontes de calor desnecessárias.

Problema	Causa	Medida corretiva
Mau efeito de refrigeração ou aquecimento de ambientes.	O filtro está bloqueado ou sujo.	Solicite um profissional para limpar o filtro.
	As entradas ou saídas de ar dos equipamentos estão bloqueadas.	Remova as obstruções que estejam a bloquear as entradas e saídas de ar dos equipamentos interiores e exteriores.

(2) As seguintes situações não são falhas de funcionamento.


Problema	Hora da ocorrência	Causa
Sai névoa do condicionador.	Durante o funcionamento.	Se o equipamento estiver em funcionamento em condições de alta humidade, o ar húmido na divisão irá ser arrefecido rapidamente.
O condicionador provoca algum ruído.	O sistema alterna para o modo de aquecimento de ambientes após o descongelamento.	O processo de descongelamento irá gerar alguma água, que se tornará em vapor de água.
	Ouve-se um zumbido do condicionador no início do funcionamento.	Ouve-se um zumbido do controlo de temperatura ao entrar em funcionamento. O ruído irá tornar-se fraco após 1 minuto.
Sai pó do condicionador.	Quando o equipamento é ligado, ouve-se um ronronar.	Quando o sistema é iniciado, o refrigerante não está estável. Após 30 segundos, o ronronar do equipamento deixa de se ouvir.
	Cerca de 20 segundos depois, o equipamento ativa o modo de aquecimento de ambientes ou ouve-se o som de escovagem de refrigerante ao descongelar no modo de aquecimento de ambientes.	É o som da válvula de 4 vias a mudar de direção. O som irá desaparecer após a válvula mudar a sua direção.
	Ouve-se um som sibilante quando o equipamento é iniciado ou parado e um ligeiro som sibilante durante ou após o funcionamento.	É o som do refrigerante gasoso que para de fluir e o som do sistema de drenagem.

Problema	Hora da ocorrência	Causa
Sai pó do condicionador.	Ouve-se um som de trituração durante ou após o funcionamento.	Devido à mudança de temperatura, o painel frontal e outros componentes podem dilatar e provocar o som de abrasão.
	Ouve-se um som sibilante quando o equipamento é ligado ou parado repentinamente durante o funcionamento ou após o descongelamento.	Devido ao refrigerante parar de fluir repentinamente ou mudar a direção do caudal.
	O equipamento é colocado em funcionamento após um longo período de tempo sem estar em funcionamento.	Sai pó juntamente com o ar do equipamento interior.
O condicionador emite um odor.	Durante o funcionamento.	O equipamento interior emite um odor da divisão ou a cigarro.



**NOTA:** Verifique os itens acima descritos e tome as medidas corretivas correspondentes. Se o condicionador continuar a funcionar mal, pare o condicionador imediatamente e contacte o centro de assistência local autorizado da Gree. Peça ao nosso pessoal de assistência profissional para verificar e reparar o equipamento.

## 5.2 Código de erro

 <b>AVISO!</b>	
(1)	Caso ocorram eventos anormais (por exemplo, um odor horrível), pare o equipamento imediatamente e desligue a alimentação. Em seguida, contacte o centro de assistência autorizado da Gree. Se o equipamento continuar a funcionar em situações anormais, poderá ficar danificado e causar choques elétricos ou perigos de incêndio.
(2)	Não repare o condicionador sem ajuda. Uma manutenção inadequada irá resultar em choques elétricos ou perigos de incêndios. Contacte o centro de assistência autorizado da Gree e solicite pessoal de assistência profissional que efetue a reparação.

Se o painel de visualização ou o controlador por cabo apresentarem um código de erro, consulte o significado do código de erro indicado na tabela seguinte.

Código de erro	Erro	Código de erro	Erro
A1	Proteção do módulo IPM da ventoinha exterior	LE	Velocidade excessiva do compressor
Ac	Falha na colocação em funcionamento da ventoinha exterior	LF	Proteção da alimentação
Ad	Proteção de falta de fase da ventoinha exterior	LP	Equipamento interior e exterior não correspondem
AE	Erro do circuito de deteção de corrente da ventoinha exterior	oE	Erro do equipamento exterior, consultar o erro específico no estado do indicador da placa principal do equipamento exterior
AJ	Proteção fora de sincronismo da ventoinha exterior	P0	Proteção de reinício do controlador
C0	Falha de comunicação do equipamento interior e do controlador por cabo	P5	Proteção de corrente excessiva da fase do compressor
C1	Erro do sensor de temperatura ambiente interior	P6	Erro de comunicação do controlador e controlo principal
C2	Erro do sensor de temperatura do evaporador	P7	Falha de circuito do sensor de temperatura do módulo
C3	Erro do sensor de temperatura do condensador	P8	Proteção de temperatura do módulo do controlador
C4	Erro de proteção para curto-circuito do equipamento exterior	P9	Proteção do contactor CA
CJ	Erro de proteção para curto-circuito do equipamento interior	PA	Proteção de corrente CA do equipamento exterior
C6	Erro do sensor de temperatura de descarga	PE	Proteção de desvio da temperatura
C7	Erro do sensor de meso-temperatura do condensador	PF	Erro do sensor de temperatura ambiente da placa de controlo
C8	Proteção para curto-circuito ou código de marcação de compressor anormal	PH	Proteção de tensão alta do barramento
C9	Falha do chip de memória de controlador do compressor	PL	Proteção de tensão baixa do barramento

Código de erro	Erro	Código de erro	Erro
CE	Erro do sensor de temperatura do controlador por cabo	PP	Erro da tensão CA de entrada
CP	Falha do controlador por cabo com vários principais	PU	Falha de carregamento do condensador
dc	Erro do sensor de temperatura de sucção do compressor	q0	Proteção de tensão baixa do barramento do controlador da ventoinha interior CC
dH	Placa de circuitos do controlador por cabo anormal	q1	Proteção de tensão alta do barramento do controlador da ventoinha interior CC
dJ	Proteção de sequências CA (proteção de falta de fase ou antifase)	q2	Proteção de corrente CA da ventoinha interior CC
E0	Erro da ventoinha interior	q3	Proteção do módulo IPM do controlador da ventoinha interior CC
E1	Proteção de pressão alta do compressor	q4	Proteção de PFC do controlador da ventoinha interior CC
E2	Proteção de anticongelamento interior	q5	Falha na colocação em funcionamento da ventoinha interior CC
E3	Proteção contra falta de refrigerante ou proteção de pressão baixa do compressor	q6	Proteção de falta de fase da ventoinha interior CC
E4	Proteção de alta temperatura da descarga de ar do compressor	q7	Proteção de reinício do controlador da ventoinha interior CC
E6	Erro de comunicação do equipamento exterior ou equipamento interior	q8	Proteção de corrente excessiva da ventoinha interior CC
E7	Conflito de modos	q9	Proteção da alimentação da ventoinha interior CC
E9	Proteção de água total	qA	Erro do circuito de detecção de corrente do controlador da ventoinha interior CC
EE	Falha na escrita e leitura do chip de memória	qb	Proteção fora de sincronismo da ventoinha interior CC
EL	Paragem de emergência (alarme de incêndio)	qC	Erro de comunicação do controlador da ventoinha interior CC e controlo principal


Código de erro	Erro	Código de erro	Erro
F3	Erro do sensor de temperatura ambiente exterior	qd	Proteção de alta temperatura do módulo do controlador da ventoinha interior CC
Fo	Reciclagem do modo de refrigerante	qE	Erro do sensor de temperatura do módulo do controlador da ventoinha interior CC
H1	Estado de descongelamento normal	qF	Erro do chip da memória do controlador da ventoinha interior CC
H4	Proteção de sobrecarga	qH	Erro do circuito de carga do controlador da ventoinha interior CC
H5	Proteção de corrente do módulo IPM	qL	Proteção de erro da tensão CA de entrada do controlador da ventoinha interior CC
H7	Proteção fora de sincronismo do compressor	qo	Erro do sensor de temperatura da caixa elétrica do controlador da ventoinha interior CC
HC	Proteção contra corrente excessiva do PFC	qp	Proteção de passagem por zero de entrada AC do controlador da ventoinha interior CC
HE	Proteção de desmagnetização do compressor	U1	Erro de deteção de circuito de corrente de fase do compressor
L3	Erro da ventoinha exterior 1	U2	Proteção de perda de fase e antifase do compressor
L4	Circuito mau da alimentação do controlador por cabo	U3	Erro de queda de tensão do barramento CC
L5	Proteção contra corrente excessiva da alimentação do controlador por cabo	U5	Falha geral de deteção de corrente
L6	Uma quantidade de várias máquinas interiores de controlo é inconsistente	U7	Erro de comutação da válvula de 4 vias
L7	Uma série de várias máquinas interiores de controlo é inconsistente	U8	Proteção da passagem por zero
LA	Erro da ventoinha exterior 2	UL	Proteção contra corrente excessiva da ventoinha exterior

Código de erro	Erro	Código de erro	Erro
Lc	Falha na colocação em funcionamento do compressor	Uo	Temperatura ambiente exterior anormal (Modo de aquecimento de abertura com temperatura alta ou modo de refrigeração aberto com temperatura excessivamente baixa)



**NOTA:** Quando o equipamento estiver ligado a um controlador por cabo, o código de erro será apresentado simultaneamente neste.

### 5.3 Manutenção do equipamento

 NOTAS!
(1) Antes da limpeza, certifique-se de que o equipamento está parado. Corte a energia no disjuntor e remova da tomada, caso contrário podem ocorrer choques elétricos.
(2) Não lave o condicionador com água, caso contrário poderá ocorrer o perigo de incêndio ou choque elétrico.
(3) Tenha cuidado ao limpar o filtro. Se precisar de realizar trabalhos em altura, seja extremamente cuidadoso.

#### 5.3.1 Limpeza da tela de filtro

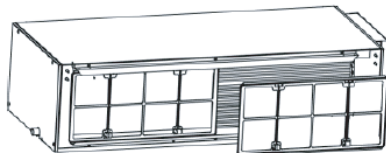
Aumente a frequência de limpeza se o equipamento estiver instalado numa divisão onde o ar está extremamente contaminado (como referência, considere limpar o filtro uma vez a cada seis meses).

Se for impossível limpar a sujidade, mude o filtro de ar (troca do filtro de ar opcional).

- (1) Remova o filtro de ar da conduta.
- (2) Limpe o filtro de ar.

Remova o pó do filtro de ar, utilizando um aspirador, e passe-o gentilmente por água fria. Não utilize detergente ou água quente para evitar o encolhimento ou deformação do filtro. Após a limpeza, deixe-os secar à sombra.

- (3) Substitua o filtro de ar, reinstalando-o como anteriormente.



### 5.3.2 Permutador de calor do equipamento exterior

Realize a limpeza do permutador de calor do equipamento exterior periodicamente, limpe-o pelo menos uma vez a cada dois meses. Limpe o pó e outros resíduos da superfície do permutador de calor com um coletor de pó e uma escova de nylon. Caso exista uma fonte de ar comprimido, utilize o ar comprimido para limpar o pó na superfície do permutador de calor. Não utilize água da torneira na limpeza.

### 5.3.3 Tubagem de drenagem

Verifique periodicamente se a tubagem de drenagem está bloqueada para facilitar o fluxo da água condensada.

### 5.3.4 Avisos no início da utilização sazonal

- (1) Verifique se a entrada/saída de ar do equipamento interior/exterior está bloqueada.
- (2) Verifique se a ligação à terra é fiável.
- (3) Verifique se as pilhas do comando à distância foram substituídas.
- (4) Verifique se o filtro de ar está devidamente instalado.
- (5) Se o estiver a ativar novamente após um longo período desativado, predefina o interruptor de alimentação do condicionador para o estado "ON" (Ligado) antes de 8 horas de funcionamento, para pré-aquecer o cárter do compressor exterior.
- (6) Verifique se a instalação do equipamento exterior é firme; caso contrário, contacte o centro de manutenção dedicado da Gree.

### 5.3.5 Manutenção no fim da utilização sazonal

- (1) Desligue a alimentação principal do condicionador.
- (2) Limpe a tela de filtro, o equipamento interior e exterior.
- (3) Limpe o pó e outros resíduos no equipamento interior ou exterior.

- (4) Se o equipamento exterior estiver enferrujado, revista a localização enferrujada com tinta para evitar que se alastre.

### 5.3.6 Substituição de componentes

Os componentes estão disponíveis no agente ou distribuidores da Gree mais próximos.

## 5.4 Aviso de manutenção

### 5.4.1 Informações sobre a assistência

O manual contém informações específicas para o pessoal de assistência, que será instruído para realizar o seguinte durante a assistência, em aparelhos que utilizem um refrigerante inflamável.

#### 5.4.1.1 Verificações na área

Antes do início dos trabalhos em sistemas com refrigerantes inflamáveis, são necessárias verificações de segurança para garantir que o risco de ignição é minimizado. Para a reparação do sistema de refrigeração, as seguintes precauções devem ser tomadas antes de realizar os trabalhos no sistema.

#### 5.4.1.2 Procedimento de trabalhos

Os trabalhos devem ser realizados num procedimento controlado para minimizar o risco da presença de um gás ou vapor inflamável durante a realização dos trabalhos.

#### 5.4.1.3 Área de trabalho geral

Todo o pessoal de manutenção e outros que trabalhem na área local devem ter conhecimento da natureza do trabalho a ser realizado. O trabalho em espaços reduzidos deve ser evitado. A área em volta do local de trabalho deve ser delimitada. Certifique-se de que as condições na área foram tornadas seguras pelo controlo de material inflamável.

#### 5.4.1.4 Verificação da presença de refrigerante

A área deve ser verificada com o detetor de refrigerante adequado, antes e durante os trabalhos, para garantir que o técnico está consciente de atmosferas potencialmente inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para a utilização com refrigerantes inflamáveis, ou seja, antifaiscas, vedado adequadamente ou intrinsecamente seguro.

#### 5.4.1.5 Presença de um extintor

Se forem realizados trabalhos a quente no equipamento de refrigeração ou partes associadas, deve estar disponível equipamento de extinção de incêndios adequado. Tenha um extintor de CO<sub>2</sub> ou de pó seco ao lado da área de carregamento.

#### 5.4.1.6 Sem fontes de ignição

Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com sistemas de refrigeração, que envolvam a exposição de quaisquer trabalhos de tubagem que contêm ou contiveram refrigerantes inflamáveis, deve utilizar quaisquer fontes de ignição de tal forma que possam resultar em perigo de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar cigarros, devem ser mantidas a uma distância suficiente do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável pode ser possivelmente libertado para o espaço adjacente. Antes da realização dos trabalhos, a área em volta do equipamento deve ser inspecionada de forma a garantir que não existem perigos inflamáveis ou riscos de ignição. Serão apresentados sinais de "Proibido Fumar".

#### 5.4.1.7 Área ventilada

Certifique-se de que a área está ao ar livre ou adequadamente ventilada antes de aceder ao sistema ou realizar quaisquer trabalhos a quente. Deve existir um grau de ventilação durante o período no qual o trabalho é realizado. A ventilação deve dispersar em segurança quaisquer refrigerantes libertados e, de preferência, expeli-los externamente para a atmosfera.

#### 5.4.1.8 Verificações no equipamento de refrigeração

Quando os componentes elétricos estão em carregamento, devem ser adequados à finalidade e à especificação correta. A manutenção e as diretrizes de assistência do fabricante devem ser sempre seguidas. Caso tenha alguma dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para assistência.

As seguintes verificações devem ser aplicadas às instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:

- (1) O tamanho da carga está de acordo com o tamanho da divisão na qual os componentes do refrigerante estão instalados.

- (2) As saídas e o equipamento de ventilação estão a funcionar adequadamente e não estão obstruídos.
- (3) Se estiver a ser utilizado um circuito de refrigeração indireto, deve-se verificar o circuito secundário quanto à presença de refrigerante.
- (4) As marcas no equipamento continuam visíveis e legíveis. As marcas e sinalização ilegíveis devem ser corrigidas.
- (5) A tubagem ou os componentes de refrigeração estão instalados numa posição onde é improvável serem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam compostos por materiais inerentemente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

#### 5.4.1.9 Verificações a dispositivos elétricos

A reparação e a manutenção de componentes elétricos devem incluir as verificações de segurança iniciais e os procedimentos de inspeção dos componentes. Caso exista uma avaria que possa comprometer a segurança, nenhuma fonte de alimentação elétrica deve ser ligada ao circuito, até ser tratada de modo satisfatório. Se a avaria não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar o funcionamento, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. Esta situação deve ser comunicada ao proprietário do equipamento, para que todas as partes estejam informadas.

As verificações de segurança iniciais devem incluir:

- (1) Certificar-se de que os condensadores estão descarregados: isto deve ser realizado de uma forma segura, para evitar a possibilidade de faíscas.
- (2) Certificar-se de que nenhum componente elétrico nem cablagem sob tensão estão expostos durante o carregamento, recolha ou purga do sistema.
- (3) Certificar-se de que existe continuidade da ligação à terra.

#### 5.4.2 Reparações aos componentes vedados

- (1) Durante as reparações aos componentes vedados, todas as fontes de alimentação elétricas devem ser desligadas do equipamento que será trabalhado antes de remover quaisquer tampas vedadas, etc. Caso seja absolutamente necessário ter uma fonte de alimentação elétrica ligada ao

equipamento durante a assistência, uma forma de detecção de fugas de funcionamento contínuo deve ser localizada no ponto mais crítico, para avisar acerca de situações potencialmente perigosas.

- (2) Deve prestar especial atenção ao seguinte para garantir que ao trabalhar em componentes elétricos, a estrutura não é alterada de tal forma que o nível de proteção é afetado. Isto deve incluir danos aos cabos, número excessivo de ligações, terminais não feitos para a especificação original, dano nas vedações, instalação incorreta de empanques, etc.

Certifique-se de que o aparelho está instalado corretamente.

Certifique-se de que as vedações ou materiais vedantes não foram degradados de tal forma que já não sirvam para o efeito de evitar a penetração de atmosferas inflamáveis. As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.



**NOTA:** A utilização de vedante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de detecção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não precisam de ser isolados antes da realização de trabalhos nos mesmos.

#### 5.4.3 Reparação em componentes intrinsecamente seguros

Não aplique cargas de capacitância ou indutivas permanentes ao circuito sem antes garantir que estas não irão exceder a tensão e corrente admissíveis permitidas para o equipamento em utilização.

Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados quando energizados na presença de uma atmosfera inflamável. O aparelho de teste deve estar na amperagem nominal correta.

Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. A utilização de outras peças pode resultar na ignição do refrigerante na atmosfera, a partir de uma fuga.

#### 5.4.4 Cablagem

Verifique se a cablagem não estará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve ter em conta os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua de fontes tais como compressores ou ventoinhas.

### 5.4.5 Detecção de refrigerantes inflamáveis

Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas potenciais fontes de ignição na procura ou deteção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizado um maçarico de haleto (ou qualquer outro detetor que utilize chamas).

### 5.4.6 Remoção e evacuação

Ao aceder ao circuito de refrigerante para realizar reparações ou para outros fins, devem ser utilizados procedimentos convencionais. No entanto, é importante que a prática recomendada seja seguida, visto que se deve considerar a inflamabilidade.

O seguinte procedimento deve ser respeitado:

- (1) Remova o refrigerante;
- (2) Purgue o circuito com gás inerte;
- (3) Evacue;
- (4) Purgue novamente com gás inerte;
- (5) Abra o circuito através de corte ou brasagem.

A carga de refrigerante deve ser recolhida para os cilindros de recuperação corretos. O sistema deve ser "escoado" com OFN (azoto livre de oxigénio) para tornar o equipamento seguro. Poderá ser necessário repetir este processo várias vezes. Não deve ser utilizado ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.

O escoamento deve ser alcançado através da quebra de vácuo no sistema com OFN (azoto livre de oxigénio) e pelo enchimento contínuo até a pressão de funcionamento ser alcançada e, em seguida, ventilar para a atmosfera e, por fim, provocar um vácuo. Este processo deve ser repetido até que não exista refrigerante no sistema. Quando a carga final de OFN (azoto livre de oxigénio) for utilizada, o sistema deve ser ventilado até à pressão atmosférica, para permitir que o trabalho seja realizado. Esta operação é absolutamente vital caso sejam realizadas operações de brasagem na tubagem.

Certifique-se de que a saída para a bomba de vácuo não está perto de quaisquer fontes de ignição e de que existe ventilação.

### 5.4.7 Procedimentos de carregamento

Para além dos procedimentos de carregamento convencionais, os seguintes requisitos devem ser seguidos.

- (1) Certifique-se de que a contaminação de refrigerantes diferentes não ocorre ao utilizar o equipamento de carregamento. As mangueiras ou linhas devem ser o mais curtas possível, para minimizar a quantidade de refrigerante contido nelas.
- (2) Os cilindros devem ser mantidos numa posição vertical.
- (3) Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o sistema com refrigerante.
- (4) Identifique o sistema quando o carregamento estiver completo (caso ainda não esteja).
- (5) Deve ser tomado o máximo cuidado para não encher demasiado o sistema de refrigeração.
- (6) Antes de recarregar o sistema, este deve ser testado quanto à pressão com OFN (azoto livre de oxigénio). O sistema deve ser testado quanto a fugas, após a conclusão do carregamento mas antes da colocação em funcionamento. Um teste de fugas posterior deve ser realizado antes de abandonar o local.

#### 5.4.8 Desativação

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes. É uma boa prática recomendada que todos os refrigerantes sejam recolhidos com segurança. Antes da realização da tarefa, uma amostra de óleo e refrigerante deve ser tirada, caso seja necessária a análise antes da reutilização do refrigerante recolhido. É essencial que esteja disponível corrente elétrica antes de a tarefa ser iniciada:

- (1) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
- (2) Isole o sistema eletricamente.
- (3) Antes de tentar este procedimento, certifique-se de que:
  - 1) O equipamento de manuseamento mecânico está disponível, se necessário, para manusear os cilindros de refrigerante.
  - 2) Todo o equipamento de proteção pessoal está disponível e a ser utilizado corretamente.
  - 3) O processo de recolha é supervisionado constantemente por uma pessoa qualificada.

- 4) Os cilindros e o equipamento de recolha estão em conformidade com os padrões adequados.
- (4) Se possível, recolha o refrigerante do sistema.
- (5) Se o vácuo não for possível, faça um coletor para que o refrigerante possa ser removido a partir de várias partes do sistema.
- (6) Certifique-se de que o cilindro está situado nas balanças antes de a recolha ocorrer.
- (7) Inicie a máquina de recolha e utilize-a de acordo com as instruções do fabricante.
- (8) Não encha demasiado os cilindros (não superior a 80% do volume do líquido de carga).
- (9) Não exceda a pressão máxima de funcionamento do cilindro, mesmo temporariamente.
- (10) Quando os cilindros estiverem corretamente atestados e o processo estiver concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são removidos do local prontamente e de que todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
- (11) O refrigerante recolhido não deve ser carregado para outro sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

#### 5.4.9 Identificação

O equipamento deve ser identificado, indicando que foi desativado e o refrigerante foi extraído. A identificação deve estar datada e assinada. Certifique-se de que existem identificações no equipamento que indiquem que o equipamento contém refrigerante inflamável.

#### 5.4.10 Recolha

Quando remover o refrigerante de um sistema, quer para assistência ou retirada de funcionamento, é uma boa prática recomendada que todos os refrigerantes sejam removidos com segurança.

Ao transferir o refrigerante para os cilindros, certifique-se de que apenas são utilizados cilindros de recolha de refrigerante adequados. Certifique-se de que o número correto de cilindros para a carga total do sistema está disponível. Todos

os cilindros a serem utilizados estão determinados para a recolha de refrigerante e identificados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recolha de refrigerante).

Os cilindros devem estar equipados com válvulas de alívio da pressão e válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento. Os cilindros de recolha vazios são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de a recolha acontecer.

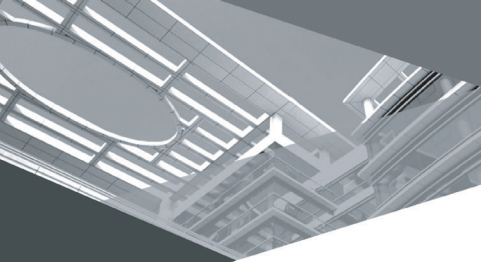
O equipamento de recolha deve estar em boas condições de funcionamento com um conjunto de instruções que dizem respeito ao equipamento respetivo e deve ser adequado à recolha de refrigerantes inflamáveis. Para além disso, um conjunto de balanças calibradas deve estar disponível e em boas condições de funcionamento. As mangueiras devem ser complementadas com acoplamentos de desengate sem fugas e em bom estado. Antes da utilização da máquina de recolha, verifique se esta está em condições de funcionamento satisfatórias, foi devidamente conservada e que quaisquer componentes elétricos associados estão vedados para evitar a ignição em caso de libertação de refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvida.

O refrigerante recolhido deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante no cilindro de recolha correto, e o Aviso de Transferência de Resíduos relevante marcado. Não misture os refrigerantes nos equipamentos de recolha e, em particular, nos cilindros.

Se os compressores ou óleos do compressor tiverem de ser removidos, certifique-se de que foram evacuados para um nível aceitável para assegurar que o refrigerante inflamável não permanece no lubrificante. O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores. Deve ser utilizado apenas aquecimento elétrico na estrutura do compressor para acelerar este processo. Quando o óleo é drenado de um sistema, esta operação deve ser realizada com segurança.

## 5.5 Assistência pós-venda

Contacte o departamento de assistência pós-venda local da Gree no caso de quaisquer problemas de qualidade ou outros encontrados no condicionador adquirido.



**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

Morada: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: [gree@cn.gree.com](mailto:gree@cn.gree.com) [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005064490