

# KOMEKO

## MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

### INVERTER MULTI SYSTEM KRX



- Leia cuidadosamente este manual antes de utilizar o aparelho.
- Guarde este manual de operação para consultas futuras.

# Índice

---

Cuidados .....	3
Precauções de segurança.....	5
Acessórios de instalação.....	6
Escolha do local de instalação .....	6
Dimensões da instalação (mm).....	6
Desenhos da instalação das unidades interna e externa.....	7
Combinação das unidades interna e externa.....	8
Alimentação elétrica .....	10
Limitações na instalação .....	10
Recomendações de instalação da tubulação.....	12
Método de purga: uso da bomba de vácuo.....	14
Fiação.....	15
Operação de teste.....	18
Verificações .....	18
Solução de problemas.....	19

# Cuidados

---

## Descarte do condicionador de ar antigo

Antes de descartar um condicionador de ar antigo que deixou de ser utilizado, certifique-se de que o mesmo está inoperante e seguro. Desligue o condicionador de ar da alimentação elétrica para evitar riscos.

O sistema do condicionador de ar contém refrigerante, o que exige um descarte especializado. Os materiais de valor contidos em um condicionador de ar podem ser reciclados. Entre em contato com o seu centro de descarte de lixo local para um descarte correto do condicionador de ar antigo e contate a empresa que você comprou ou o seu representante comercial local se tiver qualquer dúvida. Garanta que a tubulação do seu condicionador de ar não se danifique antes de ser coletada pelo centro pertinente de descarte de lixo, e contribua para a conscientização ambiental insistindo em um método apropriado de descarte.

## Descarte da embalagem do seu novo condicionador de ar

Todos os materiais de embalagem utilizados para acondicionar o seu novo condicionador de ar podem ser descartados sem qualquer risco ao meio ambiente.

A caixa de papelão pode ser quebrada ou cortada em partes pequenas e entregue a um serviço de descarte de papel. O saco plástico envoltório é feito de polietileno e os calços de espuma do polietileno não contêm hidrocarbonetos fluorados.

Todos estes materiais de valor podem ser levados a um centro de coleta de lixo e utilizados novamente após uma reciclagem adequada.

Consulte as autoridades locais com relação ao nome e endereço dos centros de coleta de lixo e os serviços de descarte de papel mais próximos à sua residência.

## Instruções de Segurança e Advertências

Antes de ligar o condicionador de ar, leia cuidadosamente as informações fornecidas no Guia do Usuário. O Guia do Usuário contém observações muito importantes relativas à montagem, operação e manutenção do condicionador de ar.

O fabricante não aceita responsabilidade por quaisquer danos que possam surgir devido à não conformidade com as seguintes instruções.

- Condicionadores de ar danificados não devem ser colocados em operação. No caso de dúvida, consulte o seu fornecedor.
- O uso do condicionador de ar deve ser em conformidade com as instruções associadas estabelecidas no Guia do Usuário.
- A instalação deve ser feita por profissionais especializados. Não tente instalar este produto sozinho.
- Para fins de segurança, o condicionador de ar deve ser corretamente aterrado de acordo com as especificações e normas locais de aterramento.
- Lembre-se sempre de desconectar o condicionador de ar da alimentação elétrica antes de abrir a unidade. Nunca desconecte o seu condicionador de ar da alimentação elétrica puxando o cabo de força. Sempre agarre firmemente o plugue e puxe diretamente da tomada ou desligue o disjuntor.
- Todos os reparos elétricos devem ser executados por eletricitistas qualificados. Reparos inadequados podem resultar em uma fonte importante de riscos para o usuário do condicionador de ar.
- Não danifique as peças do condicionador de ar que contêm refrigerante, furando ou perfurando a tubulação do condicionador de ar com itens afiados ou pontiagudos. Não aperte ou torça os tubos. Evite que o refrigerante entre em contato direto com seus olhos, pois isto resulta em sérios ferimentos.
- Não obstrua ou cubra a grade de ventilação do condicionador de ar. Não coloque os dedos ou qualquer objeto na entrada/saída dos vanes horizontais/verticais oscilantes.
- Não permita que crianças brinquem com o condicionador de ar.

# Cuidados

---

## Especificações

O circuito refrigerante é à prova de vazamentos e já é testado de fábrica.

**A máquina é capaz de se adaptar às seguintes condições de operação:**

1. Faixa de temperatura ambiente aplicável:

Refrigeração	Interno	Máximo: D.B/W.B	32°C/23°C
		Mínimo: D.B/W.B	18°C/14°C
	Externo	Máximo: D.B	43°C/26°C
		Mínimo: D.B	10°C/6°C
Aquecimento	Interno	Máximo: D.B	27°C
		Mínimo: D.B	20°C
	Externo	Máximo: D.B/W.B	24°C/18°C
		Mínimo: D.B/W.B	-15°C

D.B - Temperatura de bulbo seco

W.B - Temperatura de bulbo úmido

2. Se o cabo de alimentação elétrica estiver danificado deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu representante de serviços ou por uma pessoa qualificada.
3. Se o fusível na placa abrir, troque-o por um do tipo T 3.15A/250VAC ou T25A/250VAC. Verifique o diagrama do circuito com relação ao fusível substituído.
4. O método da fiação deve estar alinhado com o padrão local de fiações, por cores ou anilhamento.
5. Utilize cabos certificados locais para os cabos de força e comando. Durante a instalação, garanta que o fio terra seja o último a ser desligado.
6. Se precisar substituir algum cabo elétrico, utilize um disjuntor certificado, pois estes respeitam as distâncias entre os contatos conforme normas.
7. Descarte as pilhas dos controles corretamente, quando da substituição.

# Precauções de segurança

Para garantir uma instalação correta, leia cuidadosamente estas precauções de segurança antes da instalação. Após a instalação, ligue corretamente a unidade e certifique-se de que mostrou ao cliente como operar e manter as unidades.

**ADVERTÊNCIA!** Operações incorretas podem resultar em consequências graves, como mortes ou ferimentos sérios.

**CUIDADO!** Operações incorretas podem resultar em ferimentos ou danos à máquina. Em alguns casos podem causar sérias consequências.

## ADVERTÊNCIA




- O trabalho de instalação deve ser executado por profissionais qualificados. Não instale a unidade sozinho.
- Instale a unidade de acordo com o manual. Uma instalação incorreta causará vazamentos de água do condensado, choques elétricos e riscos de incêndio.
- Certifique-se de utilizar os acessórios e peças especificadas. Caso contrário, podem ocorrer vazamentos de água, choques elétricos, riscos de incêndio ou a queda da unidade.
- O local de montagem deve ser forte o suficiente para segurar o peso da unidade. A não observância poderá acarretar ferimentos na queda da unidade e possíveis danos/ferimentos materiais e pessoais.
- Ao instalar a unidade, leve em consideração a incidência de ventos fortes. Uma instalação incorreta poderá causar a queda da unidade.
- Todo o trabalho elétrico deve ser executado por profissionais experientes de acordo com normas atuais e este manual. Uma instalação incorreta ou cabos elétricos subdimensionados podem causar choques elétricos ou risco de incêndio.
- Todos os circuitos devem ser aterrados. Garanta que nenhuma força externa afete o bloco de terminais e os cabos elétricos. A fiação e a instalação inadequadas podem ocasionar aquecimento, curto-circuito ou risco de incêndio.
- Organize a conexão dos fios entre a alimentação elétrica interna e externa corretamente. Prenda os cabos firmemente para evitar sobreaquecimento, choques elétricos ou, até mesmo, risco de incêndio. Após proteja os terminais com a tampa de acabamento.  
No caso de um vazamento de refrigerante durante a instalação da unidade, mantenha a sala bem ventilada.
- Verifique a unidade quando da instalação. Certifique-se de que não há vazamento. Se o gás que vazou entrar em contato com fogo, gases nocivos poderão ser gerados.
- Isole a alimentação elétrica antes de tocar no bloco de terminais.

## ADVERTÊNCIA

- Todas as unidades devem ser aterradas. O fio terra não deve ser conectado na tubulação de gás, tubulação de água, pararraio ou aterramento telefônico. Um aterramento inadequado pode causar choques elétricos.
- Certifique-se de instalar um disjuntor para evitar choques elétricos.
- Providencie a drenagem da água de acordo com este manual. Cubra os tubos com materiais de isolamento para evitar condensação. Uma instalação imprópria da drenagem do condensado causará vazamentos de água.
- Não instale a unidade nos seguintes locais:
  - a) Onde houver vapor ou ambiente oleoso, como cozinhas, ou onde as peças de plástico possam se desgastar ou onde houver vazamentos de água.
  - b) Onde houver gases corrosivos. Os tubos de cobre e peças soldadas podem se danificar devido à corrosão causando vazamentos.
  - c) Em locais com forte radiação, isso afetará o sistema de controle da unidade, causando o seu mau funcionamento.
  - d) Onde houver gás inflamável, sujeira e materiais voláteis (thinner, gasolina), estes itens causarão riscos de incêndio.

# Acessórios de instalação

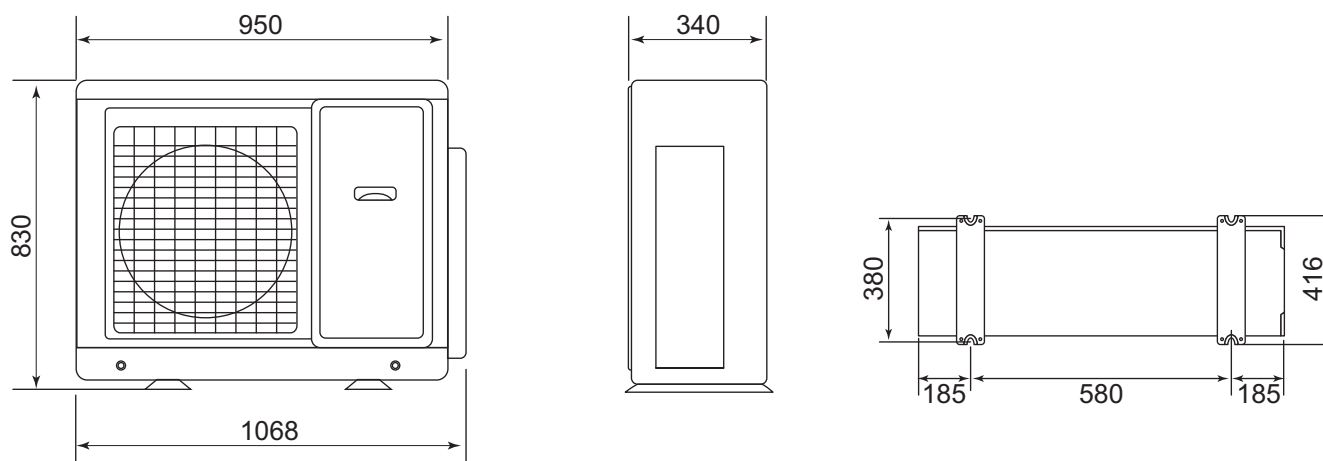
Os seguintes acessórios são fornecidos juntamente com a unidade externa.

Nº	Desenho	Nome das peças	Quantidade
1		Cotovelo de drenagem	1
2		Amortecedor de borracha	4
3		Presilha	1

## Escolha do local de instalação

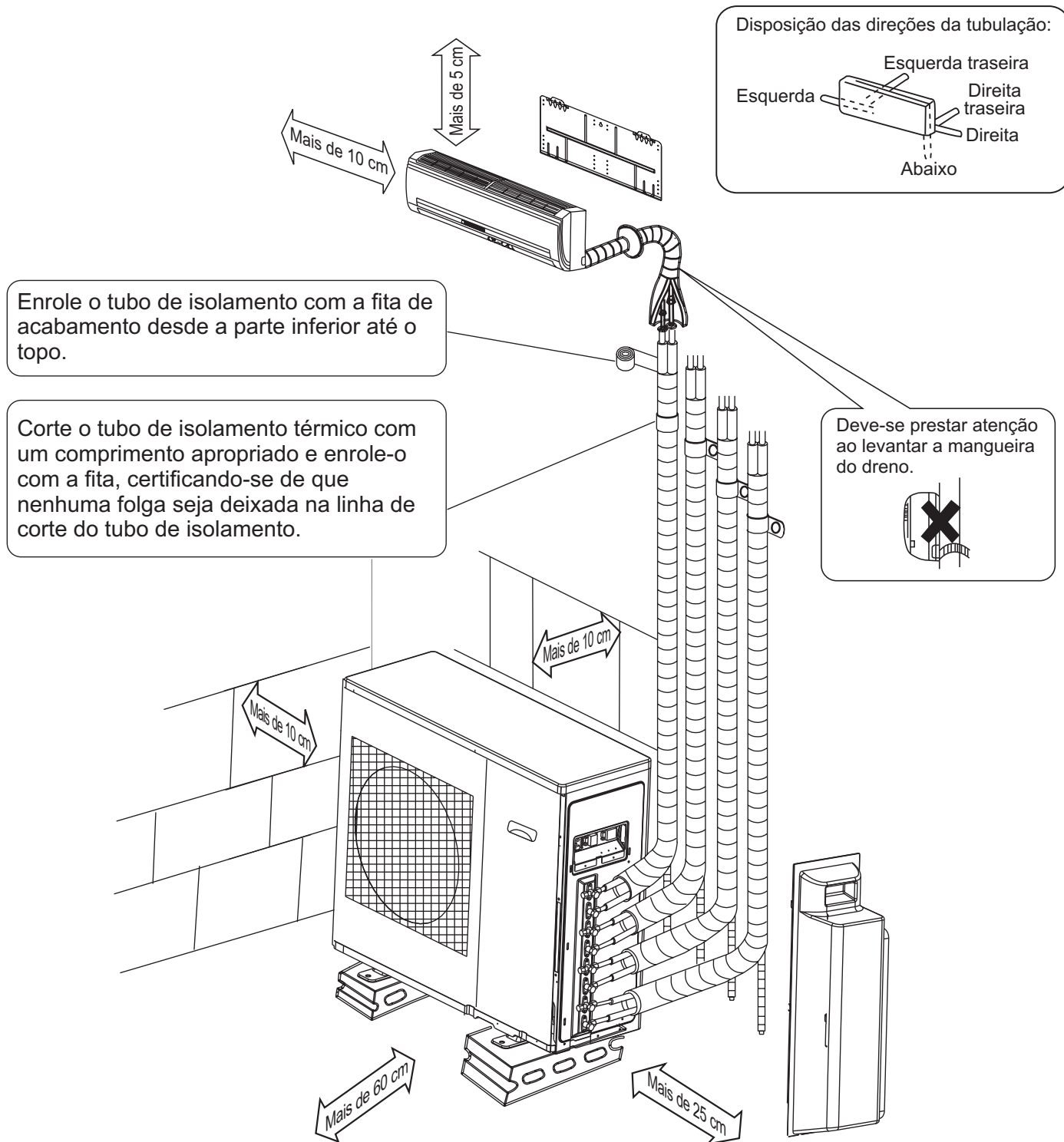
- O local deve ser forte o suficiente para suportar o peso do equipamento.
- O local onde será instalado o equipamento não deve ter incidência de fontes de calor ou vapor, e nem obstrução na entrada e saída de ar da unidade.
- O local deve possibilitar uma drenagem fácil, e onde a tubulação possa ser conectada com o exterior.
- Um local onde o ar possa se espalhar por todo o ambiente.
- Próximo da alimentação elétrica, com bastante espaço ao redor. (Consulte os desenhos).
- Um local onde possa ser deixada uma distância de mais de 1 metro de fontes emissoras de radiações como televisores, rádios, aparelhos sem fio e lâmpadas fluorescentes. Se as ondas de rádio forem relativamente fortes, 1 metro não é o suficiente para reduzir a interferência.
- Caso o controle remoto seja fixado na parede, o local da unidade interna deve poder receber sinais quando as lâmpadas fluorescentes do ambiente forem acesas.

## Dimensões da instalação (mm)



# Desenhos da instalação das unidades interna e externa

1. Certifique-se de que sujeira, pó ou umidade não entrem em ambos os lados da tubulação.
2. Não conecte somente uma unidade interna com a unidade externa. Certifique-se de conectar, no mínimo, 2 unidades internas.



Se houver o risco da unidade cair ou virar, prenda a base da unidade com parafusos de ancoragem, parafusos passante ou outros meios. Se o local não tiver uma boa drenagem, coloque a unidade sobre uma base nivelada (ou sobre um pedestal).

Instale a unidade externa em uma posição nivelada. Deixar de fazer isso poderá resultar em vazamentos ou acúmulo de água.

# Combinação das unidades interna e externa

Tipo	Capacidade (BTU/h)	7.000	9.000	12.000	14.000	18.000	22.000
	Hi-Wall		SKMH071003	SKMH091003	SKMH121003	-	SKMH181003
Cassete 4 vias		-	SKMC091003	SKMC121003	SKMC141003	SKMC181003	SKMC221003
Piso/Teto		-	-	-	SKRP141003	SKRP181003	-
Duto baixa pressão		-	SKMD091003	SKMD121003	SKMD141003	SKMD181003	-
Unidade externa	SKMX281003 - 28.000 BTU/h (1:2- 1:3- 1:4) SKMX361003 - 36.000 BTU/h (1:2- 1:3- 1:4- 1:5)						

## Tabela de performance - SKMX281003

Combinações Externas	Unidades Internas				Resfriamento									Aquecimento									Potências (Kw)			Correntes (A)		
					Capacidades Nominais (Kw)				Capacidades Totais (Kw)					Capacidades Nominais (Kw)				Capacidades Totais (Kw)					Minimo	Nominal	Máxima	Minimo	Nominal	Máxima
	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Minimo	Nominal	Máxima	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Minimo	Nominal	Máxima	Minimo	Nominal	Máxima	Minimo	Nominal	Máxima				
1:2	7	14	-	-	2,00	4,10	-	-	1,00	6,10	6,50	2,30	4,60	-	-	1,20	6,90	7,50	0,50	2,20	3,80	2,15	9,76	16,80				
	7	18	-	-	2,00	5,00	-	-	1,00	7,00	7,40	2,30	5,50	-	-	1,20	7,80	8,40	0,50	2,45	3,80	2,15	10,87	16,80				
	7	22	-	-	2,00	6,00	-	-	1,00	8,00	8,50	2,30	6,50	-	-	1,20	8,80	9,80	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	9	12	-	-	2,50	3,50	-	-	1,00	6,00	6,40	2,90	3,80	-	-	1,20	6,70	7,30	0,50	2,35	3,80	2,15	10,43	16,80				
	9	14	-	-	2,50	4,10	-	-	1,00	6,60	7,00	2,90	4,60	-	-	1,20	7,50	8,20	0,50	2,20	3,80	2,15	9,76	16,80				
	9	18	-	-	2,50	5,00	-	-	1,00	7,50	7,90	2,90	5,50	-	-	1,20	8,40	9,20	0,50	2,50	3,80	2,15	11,09	16,80				
	9	22	-	-	2,35	5,65	-	-	1,00	8,00	9,00	2,90	6,50	-	-	1,20	9,40	9,40	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	12	12	-	-	3,50	3,50	-	-	1,00	7,00	6,80	3,80	3,80	-	-	1,20	7,60	8,20	0,50	2,25	3,80	2,15	9,98	16,80				
	12	14	-	-	3,50	4,10	-	-	1,00	7,60	8,00	3,80	4,60	-	-	1,20	8,40	9,10	0,50	2,60	3,80	2,15	11,54	16,80				
	12	18	-	-	3,05	4,95	-	-	1,00	8,00	8,40	3,80	5,50	-	-	1,20	9,30	10,20	0,50	2,60	3,80	2,15	11,54	16,80				
	12	22	-	-	2,95	5,05	-	-	1,00	8,00	9,20	3,70	6,30	-	-	1,20	10,00	10,30	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	14	14	-	-	4,00	4,00	-	-	1,00	8,00	8,60	4,60	4,60	-	-	1,20	9,20	10,20	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	14	18	-	-	3,50	4,50	-	-	1,00	8,00	8,60	4,60	5,40	-	-	1,20	10,00	10,50	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	18	18	-	-	4,00	4,00	-	-	1,00	8,00	8,60	5,00	5,00	-	-	1,20	10,00	11,00	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
1:3	7	7	7	-	2,00	2,00	2,00	-	1,50	6,00	6,60	2,30	2,30	2,30	-	1,50	6,90	7,80	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	7	9	-	2,00	2,00	2,50	-	1,50	6,50	7,10	2,30	2,30	2,90	-	1,50	7,50	8,40	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	7	12	-	2,00	2,00	3,50	-	1,50	7,50	8,10	2,30	2,30	3,80	-	1,50	8,40	9,30	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	7	14	-	2,00	2,00	4,00	-	1,50	8,00	8,70	2,30	2,30	4,80	-	1,50	9,20	10,20	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	7	18	-	1,75	1,75	4,50	-	1,50	8,00	8,80	2,30	2,30	5,40	-	1,50	10,00	10,50	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	7	22	-	1,80	1,80	4,80	-	1,50	8,00	9,20	2,10	2,10	5,80	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	3,50	11,76	16,80				
	7	9	9	-	2,00	2,00	2,50	-	1,50	6,50	7,10	2,30	2,90	2,90	-	1,50	8,10	10,50	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	9	12	-	2,00	2,50	3,50	-	1,50	8,00	8,60	2,30	2,90	3,80	-	1,50	9,00	10,50	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	9	14	-	1,90	2,30	3,80	-	1,50	8,00	8,70	2,30	2,90	4,60	-	1,50	9,80	10,50	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	9	18	-	1,70	2,10	4,20	-	1,50	8,00	8,80	2,15	2,70	5,15	-	1,50	10,00	11,00	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	7	12	12	-	1,85	3,05	3,05	-	1,50	7,95	8,60	2,30	3,80	3,80	-	1,50	9,90	10,80	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	12	14	-	1,70	2,90	3,40	-	1,50	8,00	8,70	2,15	3,55	4,30	-	1,50	10,00	11,00	0,55	2,70	3,80	2,50	11,98	16,80				
	7	12	18	-	1,60	2,60	3,80	-	1,50	8,00	8,80	2,00	3,25	4,75	-	1,50	10,00	11,00	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	7	14	14	-	1,55	3,20	3,20	-	1,50	7,95	8,80	2,00	4,00	4,00	-	1,50	10,00	11,00	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	7	14	18	-	1,40	3,00	3,60	-	1,50	8,00	8,90	1,90	3,70	4,40	-	1,50	10,00	11,00	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	9	9	-	2,50	2,50	2,50	-	1,50	7,50	8,10	2,90	2,90	2,90	-	1,50	8,70	10,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	9	12	-	2,44	2,44	3,12	-	1,50	8,00	8,60	2,90	2,90	3,80	-	1,50	9,60	10,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	9	14	-	2,20	2,20	3,60	-	1,50	8,00	8,70	2,75	2,75	4,50	-	1,50	10,00	10,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	9	18	-	2,00	2,00	4,00	-	1,50	8,00	8,80	2,50	2,50	5,00	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	12	12	-	2,25	2,87	2,87	-	1,50	8,00	8,60	2,80	3,60	3,60	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	12	14	-	2,05	2,60	3,35	-	1,50	8,00	8,70	2,55	3,35	4,10	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	12	18	-	1,80	2,50	3,70	-	1,50	8,00	8,80	2,40	3,10	4,50	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	14	14	-	1,90	3,05	3,05	-	1,50	8,00	8,80	2,40	3,80	3,80	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
	9	14	18	-	1,70	2,90	3,40	-	1,50	8,00	8,90	2,25	3,55	4,20	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80				
12	12	12	-	2,85	2,65	2,65	-	1,50	7,95	8,50	3,35	3,35	3,35	-	1,50	10,05	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80					
12	12	14	-	2,45	2,45	3,10	-	1,50	8,00	8,70	3,10	3,10	3,80	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80					
12	12	18	-	2,20	2,20	3,60	-	1,50	8,00	8,80	2,90	2,90	4,20	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80					
12	14	14	-	2,25	2,85	2,85	-	1,50	7,95	8,80	2,90	3,55	3,55	-	1,50	10,00	11,50	0,55	2,65	3,80	2,50	11,76	16,80					
1:4	7	7	7	7	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80	8,00	9,20	2,30	2,30	2,30	2,30	1,80	9,20	10,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	9	1,90	1,90	1,90	2,30	1,80	8,00	9,20	2,30	2,30	2,30	2,90	1,80	9,80	10,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	12	1,75	1,75	1,75	2,75	1,80	8,00	9,20	2,15	2,15	2,15	3,55	1,80	10,00	11,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	14	1,60	1,60	1,60	3,20	1,80	8,00	9,30	2,00	2,00	2,00	4,00	1,80	10,00	11,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	18	1,45	1,45	1,45	3,65	1,80	8,00	9,50	1,85	1,85	1,85	4,45	1,80	10,00	11,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	9	1,75	1,75	2,25	2,25	1,80	8,00	9,20	2,20	2,20	2,80	2,80	1,80	10,00	11,50	0,65	2,60	3,80	2,85	11,54	16,80				
	7	7	7	9	1,70	1,70	2,10	2,50	1,80	8,00	9,20	2,05	2,05	2,55	3,35	1,80	10,00											



## Tabela de performance - SKMX361003

Combinções Externas	Unidades Internas					Resfriamento									Aquecimento									Potências (kW)			Correntes (A)		
						Capacidades Nominais (kW)					Capacidades Totais (kW)				Capacidades Nominais (kW)				Capacidades Totais (kW)										
	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Unid. E	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Unid. E	Mínimo	Nominal	Máxima	Unid. A	Unid. B	Unid. C	Unid. D	Unid. E	Mínimo	Nominal	Máxima	Mínimo	Nominal	Máxima	Mínimo	Nominal	Máxima		
1:2	7	18	-	-	-	2,00	5,00	-	-	-	1,00	7,00	7,50	2,30	5,50	-	-	-	1,20	7,80	7,80	0,50	3,30	4,00	2,15	12,64	18,10		
	7	22	-	-	-	2,00	6,50	-	-	-	1,00	8,50	9,00	2,30	7,00	-	-	-	1,20	9,30	9,30	0,50	2,85	4,00	2,15	12,64	18,10		
	9	18	-	-	-	2,50	5,00	-	-	-	1,00	7,50	8,00	2,90	5,50	-	-	-	1,20	8,40	8,40	0,50	3,30	4,00	2,15	12,87	18,10		
	9	22	-	-	-	2,50	6,50	-	-	-	1,00	9,00	9,50	2,90	7,00	-	-	-	1,20	9,90	9,90	0,50	2,95	4,00	2,15	13,09	18,10		
	12	14	-	-	-	3,50	4,10	-	-	-	1,00	7,60	8,10	3,80	4,60	-	-	-	1,20	8,40	8,40	0,50	3,50	4,00	2,15	12,87	18,10		
	12	18	-	-	-	3,50	5,00	-	-	-	1,00	8,50	9,00	3,80	5,50	-	-	-	1,20	9,30	9,50	0,50	3,50	4,00	2,15	14,64	18,10		
	12	22	-	-	-	3,50	6,50	-	-	-	1,00	10,00	10,50	3,80	7,00	-	-	-	1,20	10,80	10,80	0,50	3,30	4,00	2,15	14,64	18,10		
	14	14	-	-	-	4,10	4,10	-	-	-	1,00	8,20	8,80	4,60	4,60	-	-	-	1,20	9,20	10,80	0,50	3,10	4,00	2,15	14,64	18,10		
	14	18	-	-	-	4,10	5,00	-	-	-	1,00	9,10	9,70	4,60	5,50	-	-	-	1,20	10,10	10,80	0,50	3,20	4,00	2,15	15,53	18,10		
	14	22	-	-	-	3,90	6,10	-	-	-	1,00	10,00	10,50	4,40	6,60	-	-	-	1,20	11,00	11,50	0,50	3,50	4,00	2,15	15,53	18,10		
	18	18	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-	1,00	10,00	10,50	5,50	5,50	-	-	-	1,20	11,00	11,50	0,50	3,25	4,00	2,15	15,53	18,10		
	18	22	-	-	-	4,30	5,70	-	-	-	1,00	10,00	10,50	4,80	6,20	-	-	-	1,20	11,00	11,50	0,50	3,50	4,00	2,15	15,53	18,10		
	1:3	7	7	12	-	-	2,00	2,00	3,50	-	-	1,50	7,50	8,10	2,30	2,30	3,80	-	-	1,20	8,40	10,20	0,55	3,10	4,00	2,50	13,75	18,10	
		7	7	14	-	-	2,00	2,00	4,10	-	-	1,50	8,10	8,80	2,30	2,30	4,60	-	-	1,20	9,20	10,20	0,55	3,10	4,00	2,50	14,20	18,10	
		7	7	18	-	-	2,00	2,00	5,00	-	-	1,50	9,00	9,80	2,30	2,30	5,50	-	-	1,20	10,10	10,50	0,55	3,15	4,00	2,50	14,42	18,10	
		7	7	22	-	-	1,90	1,90	6,20	-	-	1,50	10,00	10,50	2,20	2,20	6,60	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,25	4,00	2,50	14,42	18,10	
		7	9	9	-	-	2,00	2,50	2,50	-	-	1,50	7,00	7,60	2,30	2,90	2,90	-	-	1,20	8,10	11,00	0,55	3,40	4,00	2,50	13,75	18,10	
		7	9	12	-	-	2,00	2,50	3,50	-	-	1,50	8,00	8,60	2,30	2,90	3,80	-	-	1,50	9,00	7,80	0,55	3,40	4,00	2,50	13,78	18,10	
7		9	14	-	-	2,00	2,50	4,10	-	-	1,50	8,60	9,30	2,30	2,90	4,80	-	-	1,50	10,00	8,40	0,55	3,40	4,00	2,50	13,98	18,10		
7		9	18	-	-	2,00	2,50	5,00	-	-	1,50	9,50	10,20	2,30	2,90	5,50	-	-	1,50	10,70	9,30	0,55	3,40	4,00	2,50	15,08	18,10		
7		9	22	-	-	1,80	2,30	5,90	-	-	1,50	10,00	10,50	2,10	2,60	6,30	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,40	4,00	2,50	15,08	18,10		
7		12	12	-	-	2,00	3,50	3,50	-	-	1,50	9,00	9,60	2,30	3,80	3,80	-	-	1,50	9,90	10,20	0,55	3,35	4,00	2,50	15,08	18,10		
7		12	14	-	-	2,00	3,50	4,10	-	-	1,50	9,60	10,20	2,30	3,80	4,60	-	-	1,50	10,70	10,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,08	18,10		
7		12	18	-	-	1,90	3,30	4,80	-	-	1,50	10,00	10,50	2,10	3,60	5,30	-	-	1,50	11,00	10,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,08	18,10		
7		12	22	-	-	1,80	2,30	5,90	-	-	1,50	10,00	10,50	1,95	3,20	5,85	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,40	4,00	2,50	15,08	18,10		
9		9	9	-	-	2,50	2,50	2,50	-	-	1,50	7,50	8,10	2,90	2,90	2,90	-	-	1,50	8,70	10,80	0,55	3,35	4,00	2,50	15,08	18,10		
9		9	12	-	-	2,50	2,50	3,50	-	-	1,50	8,50	9,10	2,90	2,90	3,80	-	-	1,50	9,60	11,00	0,55	3,40	4,00	2,50	15,08	18,10		
9		9	14	-	-	2,50	2,50	4,10	-	-	1,50	9,10	9,80	2,90	2,90	4,80	-	-	1,50	10,60	11,00	0,55	3,38	4,00	2,50	14,86	18,10		
9		9	18	-	-	2,50	2,50	5,00	-	-	1,50	10,00	10,50	2,80	2,80	5,40	-	-	1,50	11,00	11,00	0,55	3,38	4,00	2,50	14,86	18,10		
9		9	22	-	-	2,20	2,20	5,60	-	-	1,50	10,00	10,50	2,50	2,50	6,00	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,35	4,00	2,50	14,86	18,10		
9		12	12	-	-	2,50	3,50	3,50	-	-	1,50	9,50	10,20	2,90	3,80	3,80	-	-	1,50	10,50	11,00	0,55	3,35	4,00	2,50	15,06	18,10		
9		12	14	-	-	2,45	3,45	4,10	-	-	1,50	10,00	10,50	2,70	3,80	4,50	-	-	1,50	11,00	11,00	0,55	3,35	4,00	2,50	15,00	18,10		
9		12	18	-	-	2,30	3,20	4,50	-	-	1,50	10,00	10,50	2,55	3,55	4,90	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,00	18,10		
9		12	22	-	-	2,00	2,80	5,20	-	-	1,50	10,00	10,50	2,30	3,10	5,60	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,38	4,00	2,50	15,00	18,10		
12		12	12	-	-	3,33	3,33	3,33	-	-	1,50	10,00	10,50	3,66	3,66	3,66	-	-	1,50	10,98	11,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,08	18,10		
12		12	14	-	-	3,15	3,15	3,70	-	-	1,50	10,00	10,50	3,45	3,45	4,10	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,00	18,10		
12	12	18	-	-	2,90	2,90	4,20	-	-	1,50	10,00	10,50	3,20	3,20	4,60	-	-	1,50	11,00	11,50	0,55	3,35	4,00	2,50	15,00	18,10			
1:4	7	7	7	7	7	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,80	8,00	8,80	2,30	2,30	2,30	2,30	-	1,50	9,20	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	7	9	-	2,00	2,00	2,00	2,50	-	1,80	8,50	9,30	2,30	2,30	2,30	2,90	-	1,50	9,80	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	7	12	-	2,00	2,00	2,00	3,50	-	1,80	9,50	10,30	2,30	2,30	2,30	3,80	-	1,80	10,70	10,50	0,65	3,25	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	7	14	-	1,95	1,95	1,95	4,10	-	1,80	9,95	10,80	2,20	2,20	2,20	4,40	-	1,80	11,00	10,50	0,65	3,25	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	7	18	-	1,85	1,85	1,85	4,45	-	1,80	10,00	11,00	2,05	2,05	2,05	4,85	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	7	22	-	1,60	1,60	1,60	5,20	-	1,80	10,00	11,00	1,80	1,80	1,80	5,60	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	9	9	-	2,00	2,00	2,50	2,50	-	1,80	9,00	9,80	2,30	2,30	2,90	2,90	-	1,80	10,40	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	9	12	-	2,00	2,00	2,50	3,50	-	1,80	10,00	10,50	2,25	2,25	2,85	3,65	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,25	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	9	14	-	1,85	1,85	2,35	3,95	-	1,80	10,00	10,80	2,10	2,10	2,65	4,15	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	9	18	-	1,75	1,75	2,15	4,35	-	1,80	10,00	11,00	1,95	1,95	2,35	4,75	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	9	22	-	1,55	1,55	1,90	5,00	-	1,80	10,00	11,00	1,75	1,75	2,20	5,30	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,30	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	12	12	-	1,80	1,80	3,20	3,20	-	1,80	10,00	10,80	2,00	2,00	3,50	3,50	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,25	4,00	2,85	14,42	18,10		
	7	7	12	14	-	1,70	1,70	3,00	3,60	-	1,80	10,00	10,90	1,90	1,90	3,30	3,90	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,28	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	7	12	18	-	1,60	1,60	2,80	4,00	-	1,80	10,00	11,00	1,75	1,75	3,10	4,40	-	1,80	11,00	11,50	0,65	3,25	4,00	2,85	14,64	18,10		
	7	9	9	9	-	2,00	2,50	2,50	2,50																				

# Alimentação elétrica

---

- Antes de ligar a alimentação elétrica, verifique e meça a tensão elétrica do local. A fonte de energia é a mesma indicada na placa de identificação.
- Instale um circuito elétrico exclusivo para o condicionador de ar.
- A distância do cabo entre a máquina e o ponto da alimentação elétrica deve ser suficiente para fazer as ligações. Não prolongue o cabo cortando ou emendando.

## Limitações na instalação

---

### 1. Cuidados na instalação

- Verifique a resistência e o nível do piso para a instalação, de maneira que a unidade não cause qualquer vibração ou ruído quando em operação após a instalação.
- De acordo com o desenho da base, prenda a unidade firmemente por meio de parafusos.

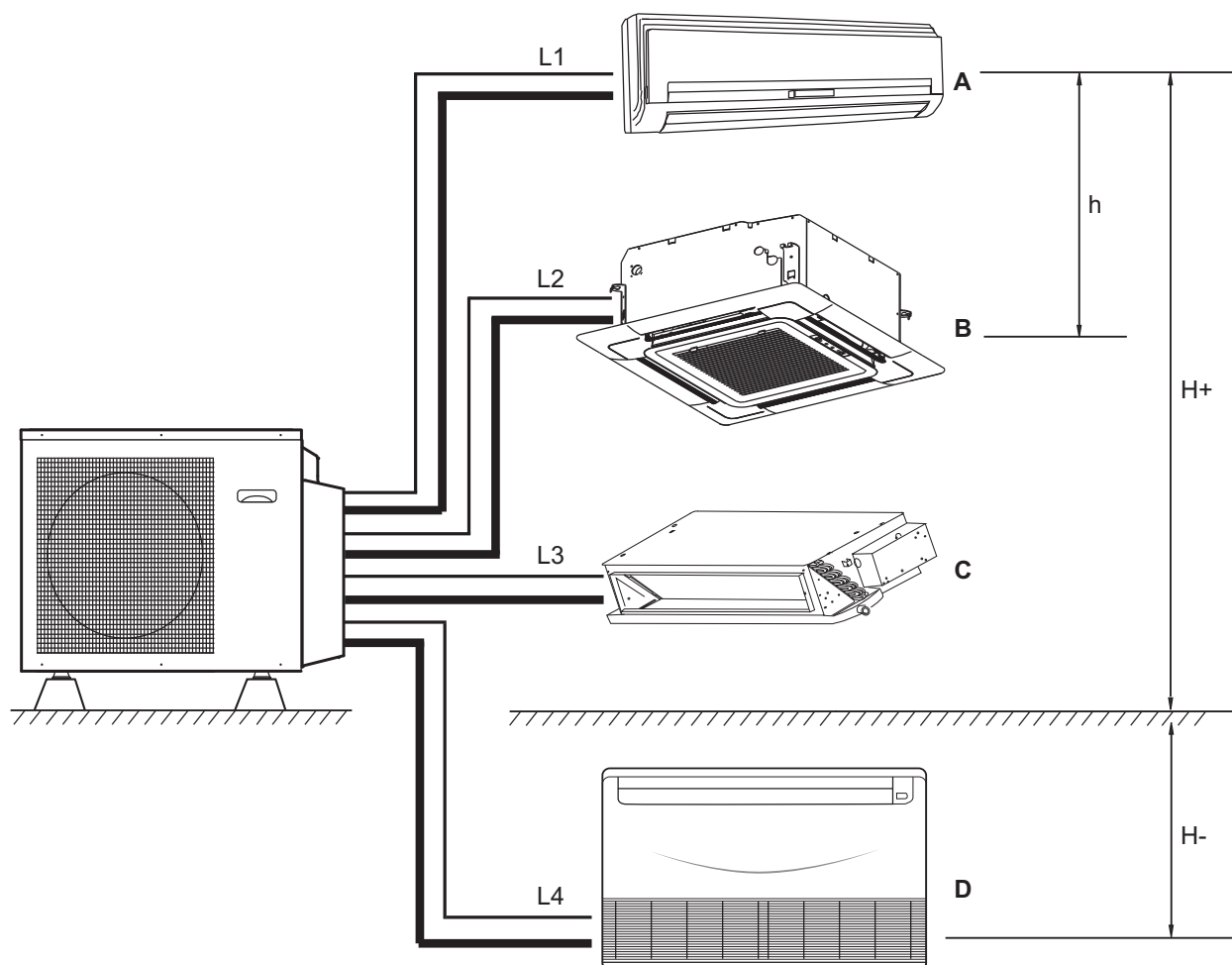
### 2. Selecionando um local para a instalação das unidades internas

- O comprimento máximo permitido para a tubulação de refrigerante e a altura máxima permitida entre a unidade externa e as unidades internas estão listados abaixo.  
(Quanto mais curta a tubulação de refrigerante, melhor o desempenho do equipamento. Conecte de maneira que a tubulação seja o mais curta possível. O menor comprimento permitido por ambiente é de 3 m)

Capacidade da unidade externa	SKMX281003 SKMX361003
Tubulação para cada unidade interna	25m máx.
Comprimento total da tubulação de líquido entre todas as unidades	60m máx.

# Limitações na instalação

## 3. Valores limites para as tubulações



Comprimento das tubulações:

Tubulações	Unidade	Descrições	Padrão	Máximo
Tubo de líquido A, B, C, D	mm	Bitola de conexão da linha de líquido	Ø6,35	/
Tubo de gás A, B, C, D	mm	Bitola de conexão da linha de gás	Ø9,52	/
L1 = tubulação unidade 1	m	Comprimento da tubulação	≤10	≤25
L2 = tubulação unidade 2	m	Comprimento da tubulação	≤10	≤25
L3 = tubulação unidade 3	m	Comprimento da tubulação	≤10	≤25
L4 = tubulação unidade 4	m	Comprimento da tubulação	≤10	≤25
L1+L2+L3+L4	m	Comprimento total da tubulação de líquido (Não há necessidade de carregar refrigerante adicional nesta faixa de valor)	≤40	≤60
h	m	Desnível entre duas unidades internas	≤1	≤5
H+	m	Desnível entre a unidade externa e a unidade interna (condensadora abaixo)	≤5	≤15
H-	m	Queda entre a unidade externa e a unidade interna (condensadora acima)	≤5	≤10

# Recomendações de instalação da tubulação

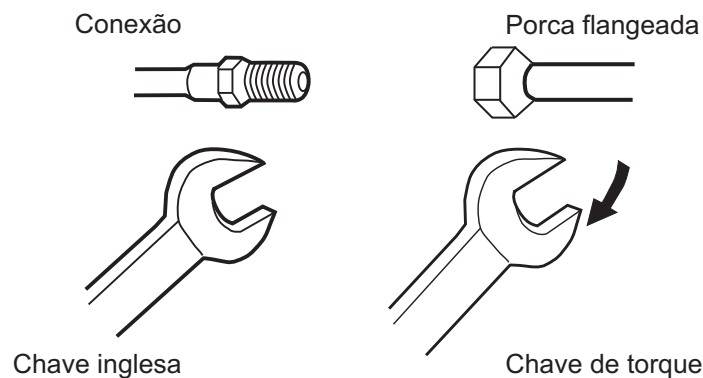
## 1. Seleção da bitola da tubulação

- Para esta unidade, ambos os tubos de líquido e de gás devem ser isolados pois a sua temperatura baixa quando em operação. (evitar condensação e perda de rendimento)

Tubo de líquido	Ø6,35mm ( 1/4" ) x 0,8mm
Tubo de gás	Ø6,35mm ( 1/4" ) x 0,8mm

## 2. Conexão da tubulação

- Aplique óleo refrigerante na junta e na porca flangeada.
- Para curvar um tubo, use o raio maior possível para não amassar o tubo.
- Conectar a tubulação de gás em primeiro lugar facilita o trabalho.

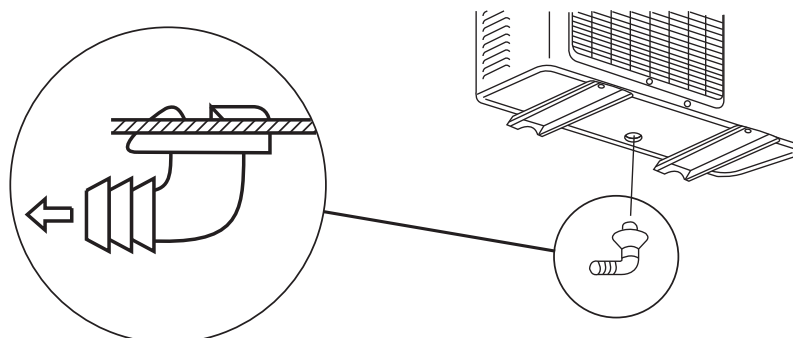


Um aperto forçado sem uma centralização cuidadosa poderá danificar as roscas e causar vazamento de gás.

Diâmetro do tubo (Ø)	Torque de aperto
Líquido 6,35mm (1/4")	18 N.m
Gás 9,52mm (3/8")	50 N.m

## 3. Prendendo o cotovelo do dreno

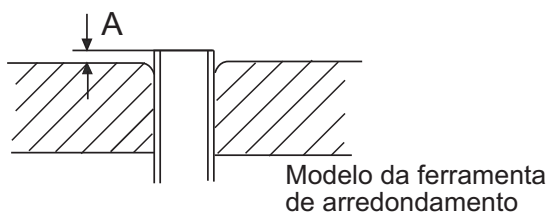
- Se o cotovelo para o dreno for utilizado, prenda-o de acordo com a figura abaixo.



# Recomendações de instalação da tubulação

## 4. Cortando e flangeando a tubulação

- O corte dos tubos deve ser feito com um cortador de tubos e as rebarbas devem ser removidas. Depois de inserir a porca flangeada, o arredondamento poderá ser executado.

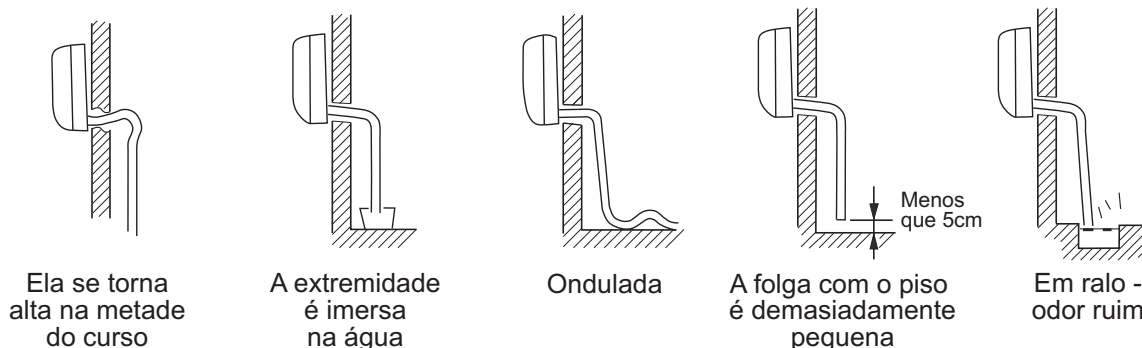


	Ø Diâmetro do tubo	Tamanho A (mm)
Lado de líquido	6,35mm(1/4")	0,8~1,5
Lado de gás	9,52mm(3/8")	1,0~1,5

Correto	Incorreto				
	Flange curto	Dano no flange	Flange rachado	Flange parcial	Flange demasiado

## 5. Na drenagem

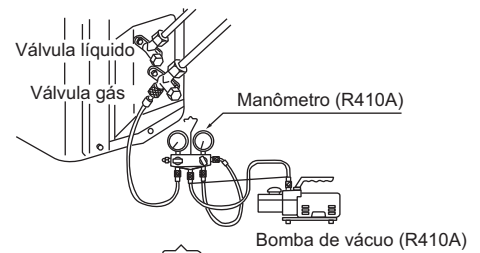
- Instale a mangueira do dreno de maneira que a inclinação para baixo não falhe.
- Não faça a drenagem conforme mostrado abaixo.



- Derrame água na bandeja da unidade interna e confirme se a drenagem foi feita para o exterior.
- Isole a mangueira do dreno nos casos onde possa haver condensação do mesmo.

# Método de purga: uso da bomba de vácuo

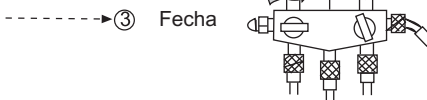
① Solte o capacete das portas de serviço da válvula de 3 vias, a tampa da haste das válvulas de 2 vias e de 3 vias, conecte na porta de serviço à mangueira de carga (baixa) do manômetro. Então conecte a mangueira de carga (centro) do manômetro na bomba de vácuo.



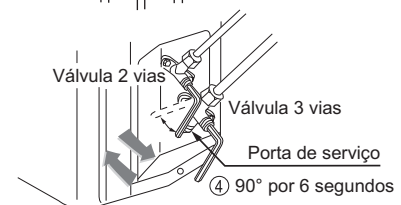
② Abra abaixo no manômetro de pressão e opere a bomba de vácuo. Se a escala se movimentar no medidor (baixo) a condição do vácuo será obtida em um momento, verifique ① novamente.



③ Faça o vácuo por mais 15min. Verifique o medidor que deve ler -0.1MPa (-76 cm Hg) no lado de baixa pressão. Após concluir o vácuo, feche o registro na bomba de vácuo. Verifique a condição da escala e a retenha por 1-2min. Se a escala se movimentar de volta ao invés de apertar, realize o trabalho de arredondamento novamente e retorne ao início de ③.



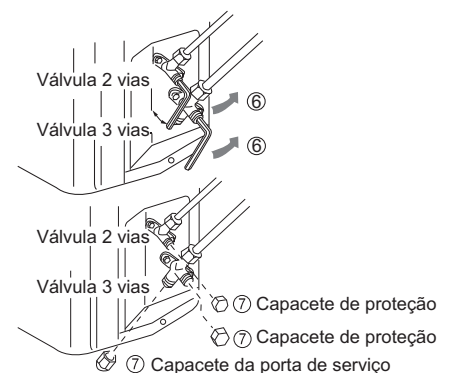
④ Abra a haste da válvula de 2 vias em 90 graus no sentido anti-horário. Após 6 segundos, feche a válvula de 2 vias e realize uma inspeção do vazamento de gás.



Se não parar, descarregue todo o refrigerante pela porta de serviço. Depois de realizar o trabalho de fazer o flange e vácuo, encha com o refrigerante indicado do cilindro de gás.

⑤ Sem vazamento de gás? No caso de vazamento de gás, aperte as conexões. Se o vazamento parar, execute o passo ⑥.

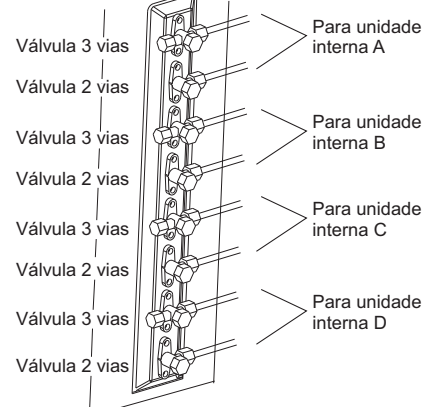
⑥ Solte a mangueira de carga da porta de serviço, abra a válvula de 2 vias e a válvula de 3 vias. Gire a haste da válvula no sentido anti-horário até o final do curso.



⑦ Para impedir o escapamento do gás, gire a tampa das portas de serviço, a tampa das hastes das válvulas de 2 e 3 vias uma pouco além do ponto onde o torque aumenta repentinamente.

⑧ Realize os mesmos passos de ① a ⑦ para cada via para garantir um vácuo completo para todo o sistema.

**Cuidado:** Se o refrigerante do condicionador de ar vazar, será necessário remover todo o refrigerante. Primeiramente faça o vácuo, então carregue o refrigerante líquido no condicionador de ar, de acordo com a quantidade marcada na placa de identificação.



# Fiação

## 1. Fiação elétrica

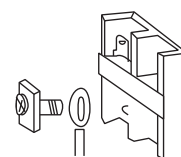
Obs.:

- O condicionador de ar deve utilizar um circuito especial, e a fiação deve ser realizada por um electricista qualificado de acordo com as especificações e normas locais.
- O fio de aterramento e o fio neutro devem ser separados. Conectar o fio neutro com o fio terra é incorreto.
- O disjuntor para proteção elétrica deve ser instalado.
- Todos os fios elétricos devem ser de cobre. Ao realizar a fiação, uma distância apropriada deve ser mantida entre a fiação de força e comando para evitar que os mesmos sejam torcidos juntos. Caso contrário, haverá distúrbios de sinal e o condicionador de ar não poderá operar normalmente. Alimentação Elétrica: 1PH, 220-230V-, 60Hz.
- Fusível: T3.15A 250VAC T25A 250VAC (Verifique o diagrama de fiação da unidade externa).
- Verifique o diagrama do circuito com relação ao fusível substituído.

## 2. Método da fiação

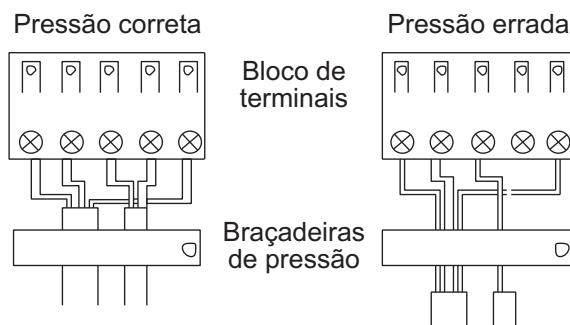
### • Método da fiação dos terminais esféricos

Para conexão com terminais esféricos, remova o parafuso de conexão, passe o parafuso através do anel na extremidade do fio e então o conecte ao bloco de terminais e aperte o parafuso.



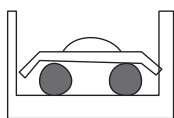
### • Método da fiação de terminais retos

Para conexão sem terminais esféricos, introduza completamente a extremidade do fio de conexão no bloco de terminais e então aperte o parafuso. Puxe ligeiramente o fio para fora para confirmar se esta preso firmemente.

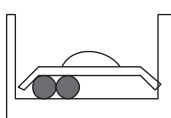


### • Método de conexão entrelaçada para fios sem terminais

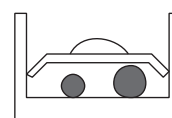
Conecte o fio com mesmo diâmetro nos dois lados do terminal



Não conecte o fio com o mesmo diâmetro do mesmo lado



Não conecte fios com diâmetros diferentes



### • Método de conexão entrelaçada do fio de conexão

Obs.: Ao conectar a fiação, confirme o número do terminal das unidades interna e externa com cuidado. A fiação incorreta danificará o controle do condicionador de ar ou a unidade não funcionará.

## 3. Método da fiação da unidade externa

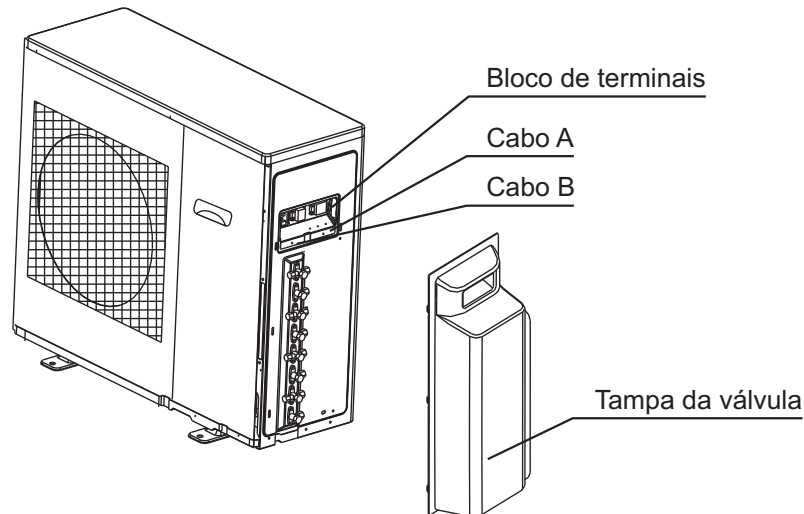
### • Cabos de força

Remova a tampa de proteção da unidade externa e afrouxe a cobertura do fio A. Coloque o cabo de força, o neutro e o terra e conecte-os ao bloco de terminais. Após a conexão, prenda a cobertura dos fios.

### • Cabos de comando da unidade interna

Afrouxe a cobertura, coloque o cabo de comando através da tampa B, e conecte-o ao bloco de terminais pertinente. Após a conexão, prenda a cobertura dos fios B.

Obs.: O cabo de força e o cabo de comunicação não são fornecidos com a unidade.



## 4. Método da fiação da unidade interna

Conecte o cabo de força e o cabo de comunicação da unidade interna ao terminal pertinente.

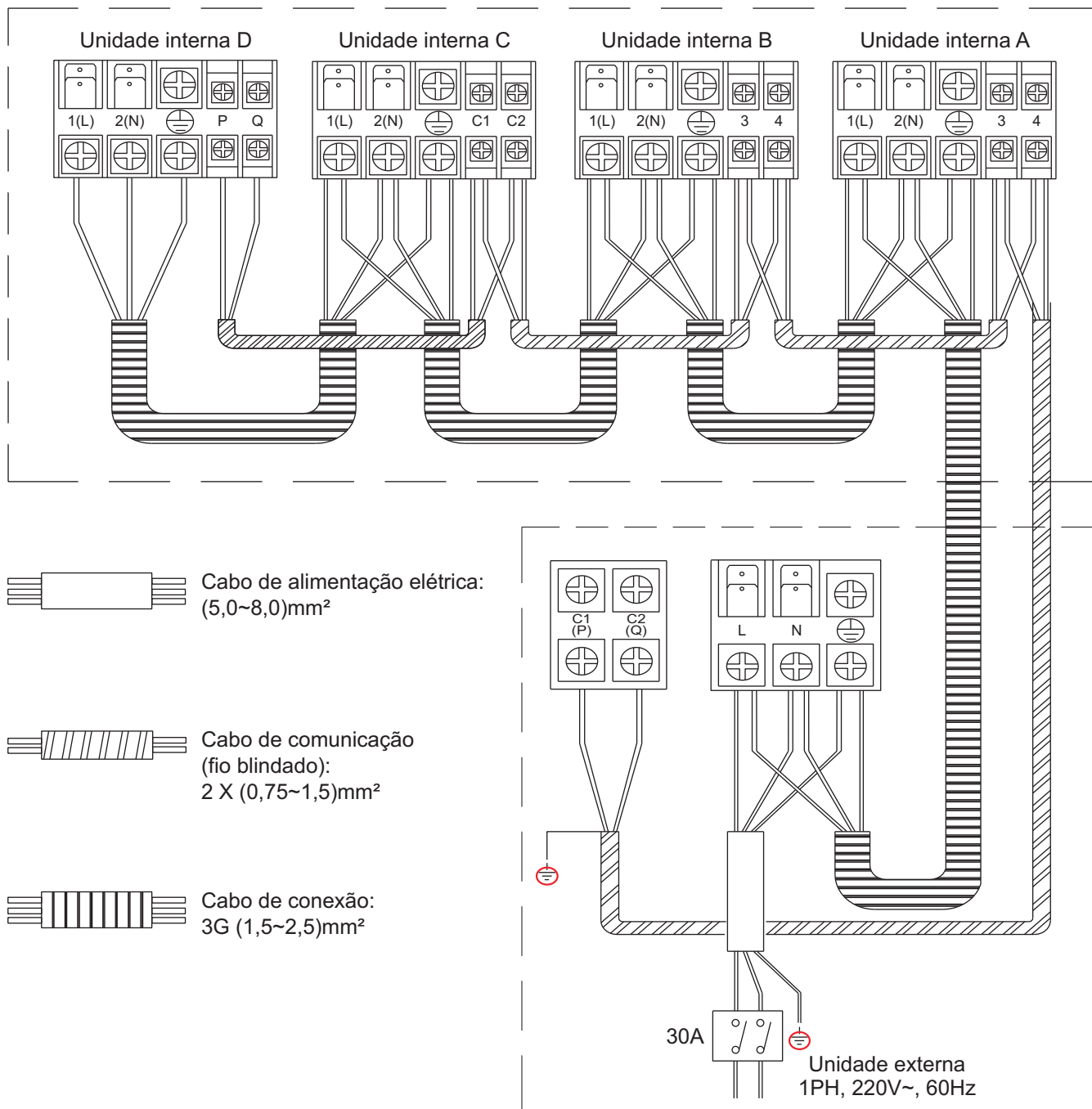
Obs.:

Ao conectar o cabo de força ao terminal de alimentação elétrica, preste atenção aos seguintes itens:

- Não conecte o cabo de força com dimensões diferentes da extremidade da conexão. O contato incorreto poderá gerar calor.
- Mantenha uma distância apropriada entre o cabo de força e comando. Caso contrário, ocorrerá uma comunicação anormal por causa de interferências. Os cabos de comunicação devem ser protegidos, blindados e aterrados na unidade externa.



## 5. Exemplo de diagrama da fiação



- Consulte o manual de instalação da unidade interna para mais detalhes sobre como ajustar e verificar o endereço de comunicação.
- O ajuste incorreto do endereço causará anormalidades no sistema.

## 6. Após a instalação, preencha a seguinte tabela para facilitar a manutenção diária

Unidade interna No.	Nome da sala	Modelo da unidade interna	No. de série
A			
B			
C			
D			

# Operação de teste

---

- Antes de iniciar a operação de teste, confirme se os seguintes trabalhos foram realizados com sucesso.
  - 1) Tubulação correta;
  - 2) Fiação correta;
  - 3) Combinação correta da unidade interna e externa;
  - 4) Recarga apropriada de refrigerante se necessário;
  - 5) Ajuste correto dos endereços da unidade interna.
- Certifique-se de que todas as válvulas estão totalmente abertas.
- Verifique a tensão fornecida às unidades externa e interna, e confirme se é 220V.
- Operação de teste.
  - 1) Se a temperatura for inferior a 16°C, é impossível testar a refrigeração com o controle remoto e quando a temperatura for superior a 30°C, é impossível testar o aquecimento.
  - 2) Para testar a refrigeração, ajuste a temperatura mais baixa em 16°C. Para testar o aquecimento, ajuste a temperatura mais alta em 30°C.
  - 3) Verifique ambas as operações de refrigeração e aquecimento de cada unidade individualmente e então verifique também a operação simultânea de todas as unidades internas.
  - 4) Após operar a unidade por cerca de 20 minutos, verifique a temperatura de saída do ar da unidade interna.
  - 5) Depois que a unidade parar ou se o modo de operação for trocado, o sistema não partirá novamente por cerca de 3 minutos.
  - 6) Durante a operação de refrigeração, poderá ocorrer congelamento na unidade interna ou nos tubos. Isso é normal.
  - 7) Opere a unidade de acordo com o manual de operação. Explique gentilmente aos nossos clientes como operar por meio do manual de instruções.

## Verificações

---

Verifique os itens da operação de teste, e marque com “√” em “□”.

- Vazamento de gás nas conexões da tubulação?
- As conexões estão bem isoladas termicamente?
- Os cabos de força e comando da unidade interna e da unidade externa estão firmemente presos no bloco de terminais?
- A drenagem está corretamente instalada?
- O fio terra está conectado com firmeza e segurança?
- A tensão da alimentação elétrica está correta?
- Há algum ruído?
- A refrigeração ocorre normalmente?
- O controle da temperatura ambiente opera normalmente?

# Solução de problemas

Código de falha	Condição do LED 5-4-3-2-1	Solução de problemas	Possíveis Causas
1	○○○○●	Sensor de descongelamento com defeito <b>Te</b>	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
2	○○○●○	Sensor <b>Tao</b> com defeito	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
3	○○○●●	Sensor <b>Ts</b> com defeito	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
4	○○●○○	Sensor <b>Td</b> com defeito	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
5	○○●○●	Sobrecorrente de entrada	Sobrecorrente do sistema ou mau funcionamento dos motores do ventilador das unidades interna ou externa, ou PCB com defeito.
6	○○●●○	Comunicação anormal entre as unidades interna e externa	Conexão errada ou fios desconectados, ou ajuste errado do endereço das unidades internas, PCB com defeito ou falha da alimentação elétrica.
9	○●○○●	Proteção do sistema de alta pressão	Pressostato de alta pressão desconectado ou aberto, ou Tc muito alto ou motor do ventilador externo com defeito na refrigeração, ou motores do ventilador da unidade interna com defeito quando do aquecimento, ou excesso de refrigerante.
10	○●○○○	Proteção do sistema de baixa pressão	Pressostato de baixa pressão desconectado ou aberto, ou Te muito baixa e motores do ventilador da unidade externa com defeito quando do aquecimento, ou motor do ventilador da unidade interna com defeito na refrigeração, ou pouco refrigerante.
11	○●○○●	Proteção do IPM	Sobrecorrente do IPM ou curto-circuito, ou temperatura do IPM muito elevada, ou tensão de entrada do IPM muito baixa ou SPDU com defeito (ou ISPM).
12	○●●○○	Falha do EEPROM	PCB da unidade externa com defeito
13	○●●○●	Proteção contra sobreaquecimento do compressor	Falta severa de refrigerante do sistema, ou temperatura ambiente muito alta, ou PMVs obstruídos.
14	○●●●○	Proteção contra sobreaquecimento do SPDU (ou ISPM)	Temperatura ambiente demasiado alta, ou ventilador da unidade externa bloqueado, ou circulação de ar ruim da unidade externa.
15	○●●●●	Falha do motor do ventilador DC	O ventilador está obstruído, ou o terminal está desconectado do PCB.
16	●○○○○	Comutação da válvula de 4 vias com defeito.	Bobina da válvula de 4 vias está desconectada, ou PCB da unidade externa defeituoso.
17	●○○○●	Sensor <b>Tc</b> com defeito	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
21	●○●○●	Sensor <b>Toci</b> com defeito	Sensor desconectado ou quebrado, ou curto-circuito
23	●○●●●	Proteção contra baixa tensão	VDC<194V, tensão muito baixa
24	●●○○○	Proteção contra alta tensão	VDC>400V, tensão muito alta
25	●●○○●	Comunicação anormal entre o PCB principal e SPDU (ou ISPM)	Cabos de comunicação interrompidos ou conectados erroneamente, ou PCB principal com defeito, ou SPDU defeituoso (ou ISPM)
26	●●○●○	Compressor bloqueado	Compressor defeituoso ou SPDU (ou ISPM)
27	●●○●●	Vibrações muito grandes do compressor	Compressor com defeito
28	●●●○○	Compressor perde posição	SPDU com defeito (ou ISPM)
29	●●●○●	Partida defeituosa do compressor	Compressor defeituoso ou SPDU (ou ISPM)
30	●●●●○	Posição incorreta do circuito de verificação	SPDU com defeito (ou ISPM)
31	●●●●●	Compressor quebrado	Compressor defeituoso ou SPDU (ou ISPM)

Remova a tampa plástica no lado direito da unidade, você encontrará os LEDs próximo ao terminal de comunicação. O símbolo ● significa que o LED está ON, e o símbolo ○ significa que o LED está OFF.

0800 701 4805  
comercial@komeco.com.br  
www.komeco.com.br

# KOMEKO

Pronta para o futuro.  
Pronta para você.