



Ar Condicionado

Manual de usuário

Ar Condicionado Split



Obrigado por escolher este produto.
Leia o manual atentamente e mantenha-o para consulta.
Se o perdeu pode consultar em www.meireles.pt

MACS 180

MACS 280

Em linha com a política da empresa, reservamo-nos do direito de mudança de produto, em aspecto físico ou de características com vista à sua melhoria e sem aviso prévio.

Conteúdo	Informação Geral
----------	------------------

Informação Geral	Conformidade e gama	1
	Refrigerante	2
	Avisos	3
	Instruções antes de uso	6
	Nomes das peças	7
	Dados técnicos	8
	Temperaturas de trabalho da unidade externa	8
Instalação	Conexões eléctricas	10
	Instalação da unidade externa	11
	Margens	11
	Manutenção	12
	Diagrama de instalação	13
	Verifique antes de instalar	14
	Operação segurança do gás refrigerante	15

O seu produto pode não ser exactamente o descrito. O fabricante reserva-se ao direito de mudar o mesmo com fim à sua melhoria, sem aviso prévio.

Este aparelho não deve ser usado por pessoas com incapacidades físicas ou mentais, nem por crianças.

Crianças devem ser vigiadas a usar o aparelho



Este aviso indica que o produto não pode ser colocado em lixo doméstico, deve ser um tratamento de reciclagem especial de acordo com normas Europeias. Essa reciclagem protege o ambiente e trata os diferentes materiais em processo controlado. Verifique onde o deve colocar junto da loja ou da marca.

R32: 675

Explicação símbolos



PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultar em morte ou ferimentos graves.



AVISO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderia resultar em morte ou ferimentos graves



CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões menores ou moderadas.

NOTA

Indica informações importantes, mas não relacionadas a riscos, usado para indicar o risco de danos à propriedade.



Indica um perigo ao qual seria atribuída uma palavra-sinal AVISO ou CUIDADO.

Conformidade e gama



Por favor leias as instruções com cuidado



Só use o aparelho conforme as instruções. Siga as instruções para a instalação, manutenção, e manuseamento.



Equipamento cheio com gás inflamável R32



Antes de utilizar o equipamento, leia o manual de utilizador



Antes de instalar o equipamento, leia o manual de instalação



Antes de reparar o equipamento, leia o manual de serviço

Refrigerante

Para realizar a função da unidade de ar condicionado, um refrigerante especial circula no sistema. O refrigerante usado é o fluoreto R32, que é especialmente limpo. O refrigerante é inflamável e inodoro. Além disso, isso pode levar a uma explosão sob certas condições. Mas a inflamabilidade do refrigerante é muito baixa. Pode ser inflamado apenas pelo fogo.

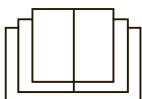
Comparado com refrigerantes comuns, R32 é um refrigerante não poluente sem danos para a ozonosfera. A influência sobre o efeito de estufa também é menor. R32 tem excelentes características termodinâmicas que levam a uma energia realmente alta eficiência. As unidades, portanto, precisam de pouco enchimento.

AVISO:

Não use meios para acelerar o processo de descongelação ou limpar, além daqueles recomendado pelo fabricante. Se necessário reparar, entre em contato com o seu instalador autorizado. Qualquer reparação efectuada por pessoal não qualificado pode ser perigoso. O aparelho deve ser armazenado em uma sala sem continuidade operando fontes de ignição. (por exemplo: chamas abertas, um aparelho de gás de operação ou um aquecedor elétrico de operação.) Não perfure ou queime.

O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado em uma sala com uma área de chão maior do que $X \text{ m}^2$ (Consulte a tabela "a" na seção "Operação de segurança de Refrigerante inflamável" para o espaço do X.)

Aparelho cheio com gás inflamável R32. Para reparações, siga rigorosamente as instruções do fabricante. Esteja ciente de que os refrigerantes não contêm odor. Leia o manual da especialidade





Operação e Manutenção

- Este equipamento pode ser utilizado por crianças de 8 anos e acima e pessoas com física reduzida, Capacidades sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento se eles forem supervisionados ou instruções relativas ao uso do aparelho de forma segura maneira e compreender os perigos envolvidos
- As crianças não podem brincar com o equipamento
- A limpeza e manutenção não podem ser realizadas por crianças sem supervisão.
- Não ligue o ar condicionado a uma ficha ou extensão múltipla dado o risco de incêndio.
- Desligue o fornecimento eléctrico quando limpar o ar condicionado, poderá causar choque eléctrico.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por o fabricante, o seu agente de serviço ou similarmente qualificado pessoas para evitar um perigo
- Não lave o ar condicionado com água para evitar choque eléctrico
- Não use fogo ou secador de cabelo para secar o filtro para evitar deformação ou incêndio.



Anexos

- A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados. Caso contrário, pode causar danos pessoais ou danos
- Deve seguir os regulamentos de segurança elétrica ao instalar a unidade
- De acordo com os regulamentos de segurança locais, use os corretos componentes elétricos e de corte
- Um interruptor de desconexão de todos os pólos com uma separação de contato de pelo menos 3mm tem que ser ligada numa cablagem fixa
- O ar condicionado deve ser devidamente aterrado.
- Incorreta a ligação à terra pode causar choque elétrico
Ligue devidamente a cablagem da fase, neutro e terra aos terminais de potência
- Garanta que a corrente eléctrica está desligada antes de efetuar qualquer procedimento relacionado com electricidade e segurança
- Instale um diferencial eléctrico. Caso contrário, pode causar mau funcionamento
- Não use o cabo de alimentação não certificado
- Certifique-se de que a fonte de alimentação coincida com a exigência de ar condicionado. Fonte de alimentação fiação incorreta ou mau funcionamento. Instale a potencia apropriada e cabos antes de usar o aparelho de ar condicionado.
- Ligue devidamente a cablagem da fase, neutro e terra aos terminais de potência



- Garanta que a corrente eléctrica está desligada antes de efetuar qualquer procedimento relacionado com electricidade e segurança
- Não ligue o equipamento à corrente antes de terminar a instalação
- A temperatura do refrigerante é elevada. Por favor mantenha o cabo de ligação afastado do tubo de cobre
- O equipamento deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais em vigor
- A instalação deve cumprir os regulamentos nacionais em vigor
- O ar condicionado é um equipamento eléctrico de primeira classe. Deve ser devidamente ligado à terra por um técnico especializado. Por favor garanta que a ligação está sempre correta afim de evitar choque eléctrico
- O fio condutor amarelo e verde é da terra. Não pode ser utilizado para outro fim.
- O equipamento deve ser posicionado de forma a manter acessível a tomada.
- Todos os fios da unidade interior e da unidade exterior devem ser conectados por um profissional.
- Se o comprimento do fio de conexão de energia for insuficiente, por favor coloque um novo. Evite estender o fio por você mesmo
- A resistência da terra deve estar de acordo com a legislação nacional em vigor
- Se o cabo de alimentação estiver danificado deve ser imediatamente substituído pelo instalador, técnico de manutenção ou equivalente afim de evitar danos em pessoas ou bens

AVISO

- ★ Quando cheirar a queimado, desligue o aparelho.



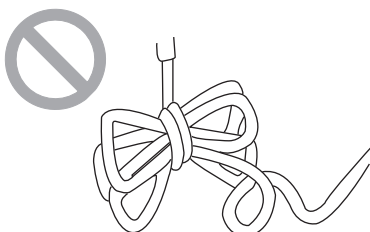
Senão, causa um choque eléctrico ou incêndio

- ★ Deve realizar uma ligação com caixa de derivação para garantir que aguenta a potência necessária.
Não esteja constantemente a ligar e desligar o aparelho.

- ★ Nunca corte ou danifique os cabos de ligação.
Peça ajuda a profissionais.



- ★ Deve ter um circuito especial para evitar incêndios



Senão, causa um choque eléctrico

- ★ Desconecte o aparelho se não o irá usar por muito tempo.



Senão, causa um choque eléctrico ou incêndio.

- ★ Nunca danifique o cabo de ligação.



Senão, causa um choque eléctrico ou incêndio.

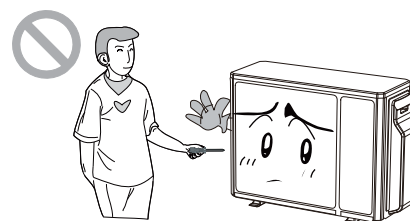
- ★ Quando limpa o aparelho, deve desligá-lo primeiro



Senão, causa um choque eléctrico

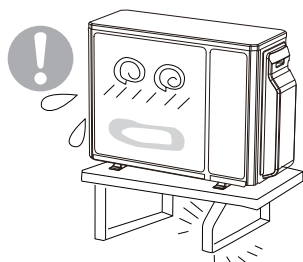
- ★ Rated voltage of this air conditioner 220-240V, 50Hz, The compressor will vibrate sharply if the voltage is too low, resappointed. amage to refrigerating system. Electrical component are easy to damage if the voltage is too high.

- ★ Não tente reparar o produto por si.



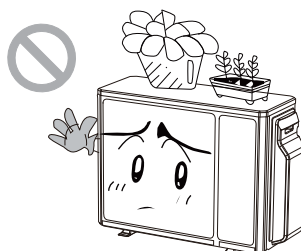
Senão, causa um choque eléctrico ou incêndio.

- ★ Veja se o produto está estável.



Pode causar lesões.

- ★ Não pise ou coloque objectos em cima do aparelho.



Pode causar lesões.

- ★ O produto deve estar ligado à terra. E a ligação ser segura.



NOME DAS PEÇAS

MACS 180

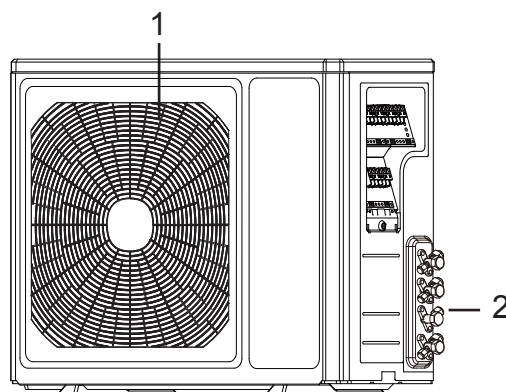
Aviso

- Desligue o aparelho antes da limpeza.
- Molhar o aparelho pode provocar choque eléctrico.
Use apenas um pano húmido para a limpeza.
- Este produto não deve ser deitado fora como um lixo doméstico.
Este produto tem que ser reciclado em local próprio.
- A temperatura do circuito refrigerante vai estar alta, mantenha o cabo de ligação longe do cabo de cobre.



Unidade Externa	
No.	Descrição
1	Grelha de ventilação
2	Valvula

Nota: As figuras são apenas exemplos.



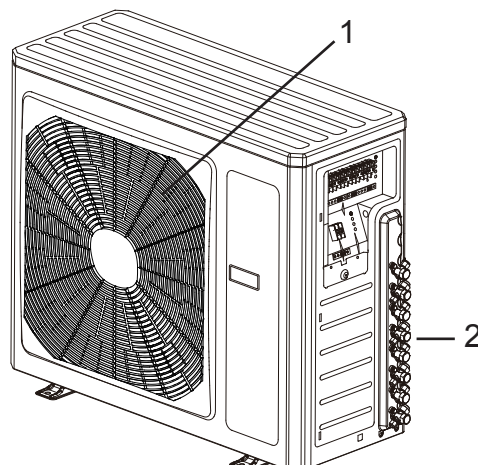
MACS 280

Aviso

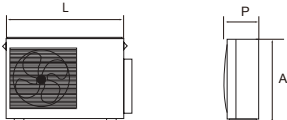
- Desligue o aparelho antes da limpeza.
- Molhar o aparelho pode provocar choque eléctrico.
Use apenas um pano húmido para a limpeza.
- Este produto não deve ser deitado fora como um lixo doméstico.
Este produto tem que ser reciclado em local próprio.
- A temperatura do circuito refrigerante vai estar alta, mantenha o cabo de ligação longe do cabo de cobre.

Unidade Externa	
No.	Descrição
1	Grelha de ventilação
2	Valvula

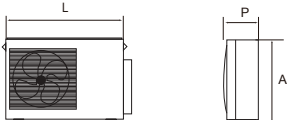
Nota: As figuras são apenas exemplos.



DADOS TÉCNICOS

MODO	MACS 180		
Dados eléctricos			
Voltagem / Frequência	220-240V~,50Hz		
Amperagem	16		A
Tamanho mínimo cabo	1.5		mm ²
Tamanho			
	L	899	mm
	P	378	mm
	A	596	mm

DADOS TÉCNICOS

MODO	MACS 280		
Dados eléctricos			
Voltagem / Frequência	220-240V~,50Hz		
Amperagem	25		A
Tamanho mínimo cabo	2.5		mm ²
Tamanho			
	L	980	mm
	P	427	mm
	A	790	mm

Gama de temperatura de trabalho

Alguns modelos:

	Interior DB/WB(°C)	Exterior DB/WB(°C)
Max. arrefece	32/23	43/26
Max. aquece	27/-	24/18

- A faixa de temperatura operacional (temperatura externa) para refrigerar -15°C ~43°C

Alguns modelos:

	Interior DB/WB(°C)	Exterior DB/WB(°C)
Max. arrefece	32/23	43/26
Max. aquece	27/-	24/18

- A faixa de temperatura operacional (temperatura externa) para refrigerar -15°C ~43°C

Alguns modelos:

	Interior DB/WB(°C)	Exterior DB/WB(°C)
Max. arrefece	32/23	43/26
Max. aquece	27/-	24/18

- A faixa de temperatura operacional (temperatura externa) para refrigerar 18°C ~43°C.

MACS 180

1. Remova a pega do lado direito da unidade (um parafuso).
2. Remova a tampa dos cabos, conecte o cabo com o terminal e ajuste a ligação. A ligação tem que estar consistente com a unidade interna.
3. Ajuste a conexão eléctrica na tampa de ligação.
4. Veja se fez bem a ligação.
5. Instale a pega.

! Verifique se a amperagem que tem é a recomendada.

Modelo	Amperagem
MACS 180	16A

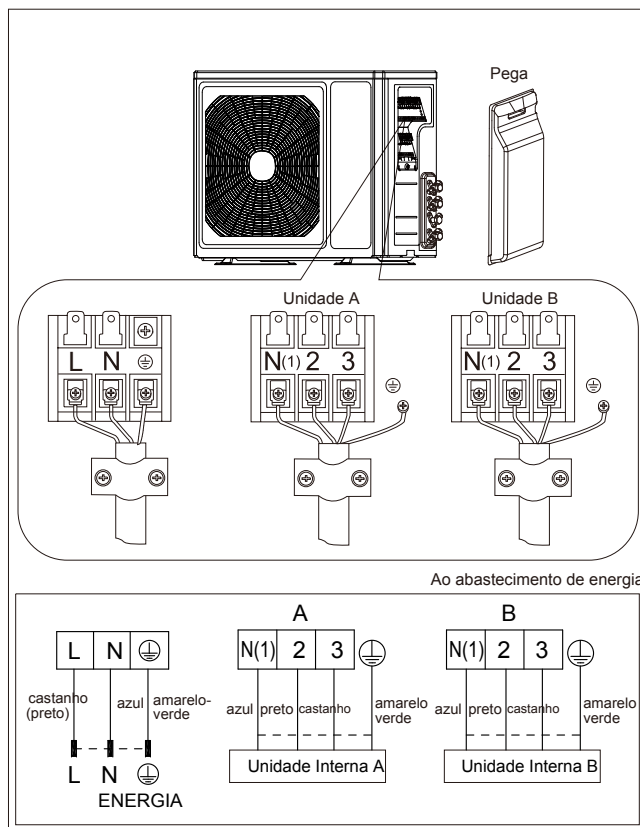
! Deve ter um switch de múltiplos pólos com uma separação de 3mm.

! Uma má ligação pode originar avaria.

! Deve fazer corresponder as ligações das unidades A e B.

! Deve ligar o aparelho de acordo com as normas eléctricas.

Nota: as imagens são exemplificativas.



CONEXÕES ELÉCTRICAS

MACS 280

1. Remova a pega do lado direito da unidade (um parafuso).
2. Remova a tampa dos cabos, conecte o cabo com o terminal e ajuste a ligação. A ligação tem que estar consistente com a unidade interna.
3. Ajuste a conexão elétrica na tampa de ligação.
4. Veja se fez bem a ligação.
5. Instale a pega.



Deve ter um switch de múltiplos pólos com uma separação de 3mm.



Uma má ligação pode originar avaria.



Deve fazer corresponder as ligações das unidades A e B.



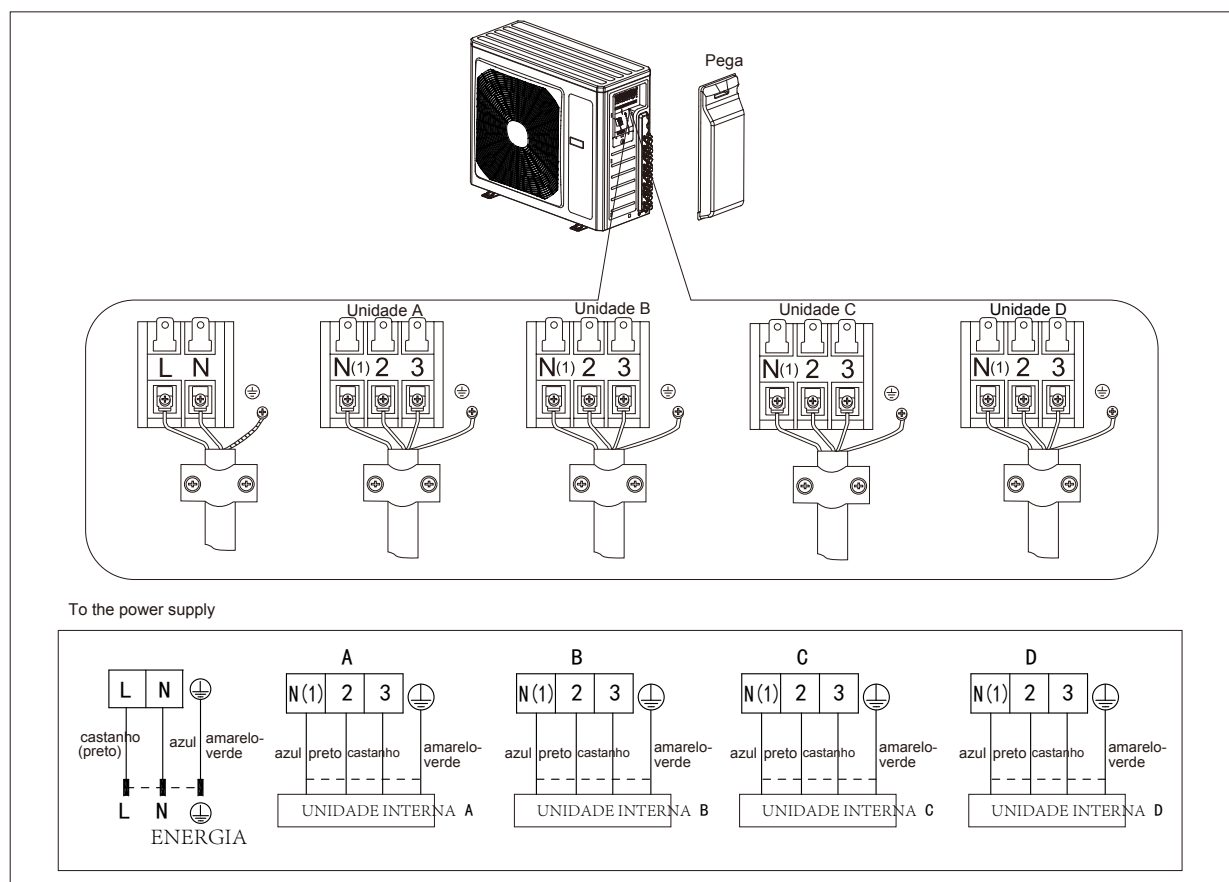
Verifique se a amperagem que tem é a recomendada.



Deve ligar o aparelho de acordo com as normas eléctricas.

Nota: as imagens são exemplificativas.

Modelo	Amperagem
MACS 280	25A



Localização

- Use parafusos para colocar a unidade externa bem segura a um chão sólido. Quando instala a unidade à parede ou tecto verifique se está bem segura e se suporta ventos fortes.

Não instale a unidade externa em fossas

Instalar os tubos

- Os tubos e equipamentos têm que estar adequados R32.

Modelos(m)	18Kx2	28Kx4
Comprimento max tubo	20	70
Comprimento max tubo (Uma unidade interior)	10	20

A soma da capacidade das unidades internas deve ser entre 50%-150% da unidade externa.

- Os tubos de refrigerante não podem ultrapassar o máximo de altura 5m(18K)ou 10m(28K).

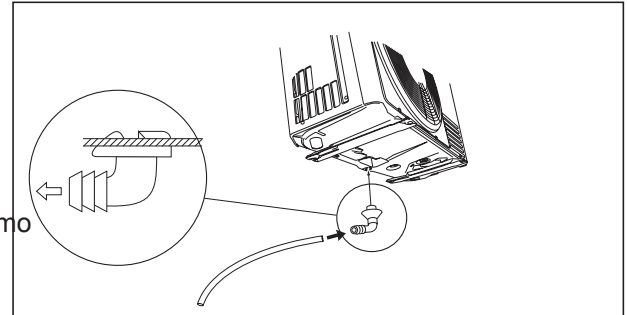
- Feche todos os tubos.

- Aperte os tubos com ferramentas em direcção opostas.

Atenção: A instalação deve ser feita de acordo com a NEC/CEC somente por Pessoal Autorizado.

instalar a junta de drenagem (Somente para unidade de refrigeração e aquecimento)

- Conecte a junta de drenagem ao ar livre no orifício do chassi, conforme mostrado na figura abaixo.
- Conecte a mangueira de drenagem no orifício de drenagem.



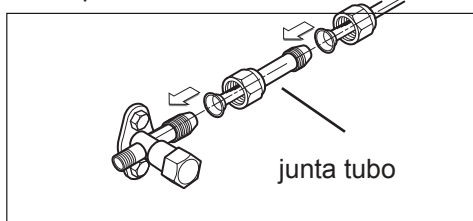
Libertar

O ar húmido dentro dos tubos refrigerantes pode provocar avarias. Após ligar as unidades externas e internas, liberte o ar húmido do circuito refrigerante com uma bomba de vácuo.

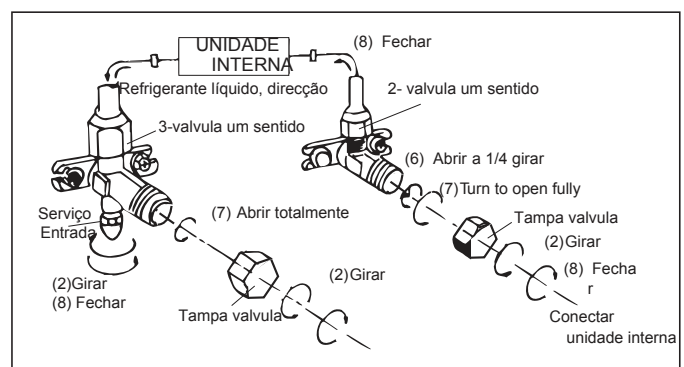
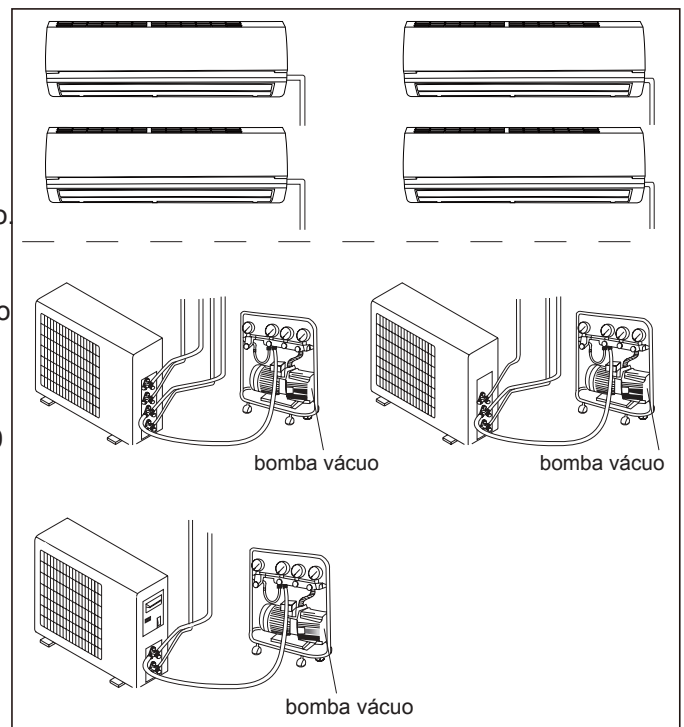
- Desaperte e remova as tampas das válvulas de 2 e 3 sentidos.
- Desaperte e remova as tampas das válvulas de serviço.
- Conecte a mangueira da bomba de vácuo à válvula de serviço.
- Opere a bomba de vácuo por 10-15 minutos até obter o vácuo absoluto de 10 mm Hg.
- Com o processo de vácuo feche a válvula de baixa pressão.
- Abra a válvula de 2 sentidos e gire 1/4 e feche após 10 segundos. Faça o teste de fuga com uma máquina de estanquidade ou com sabão.
- Gire o corpo das válvulas de 2 e 3 sentidos. Desconecte a mangueira de bomba de vácuo.
- Substitua e aperte as válvulas e tampas.

Diametro (mm)	Momento de curva (N.m)
Φ6	15-20
Φ9.52	35-40
Φ16	60-65
Φ12	45-50
Φ19	70-75

18K tem que instalar a unidade interna



Instalação



Manutenção

⚠ Use instrumentos adequados ao refrigerante R32.

● Não use outro refrigerante além do R32.

⚠ Não use óleos minerais para limpar.

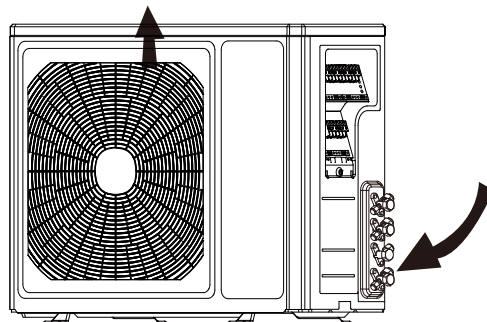


Diagrama de Instalação

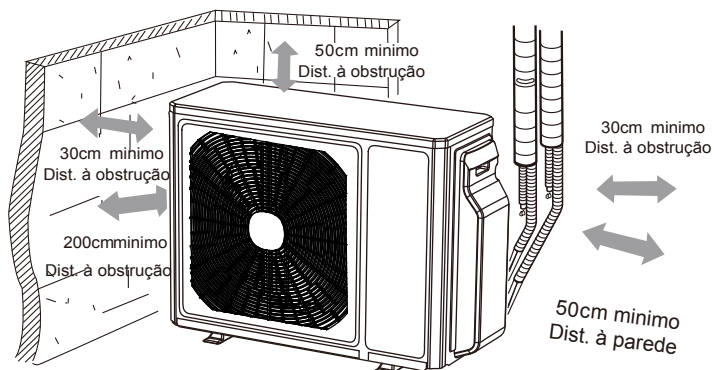
⚠ A instalação apenas poderá ser efectuada pela Meireles, e de acordo com o manual.

⚠ A instalação apenas poderá ser efectuada pela Meireles ou empresas recomendadas pela mesma.

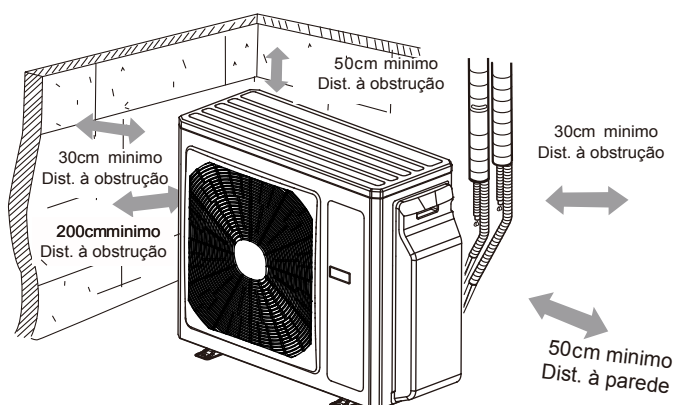
⚠ Mudar o local ou alterar o produto só poderá ser feita por profissionais.

⚠ Assegure-se que tem espaço à volta do aparelho.

MACS 180



MACS 280



Itens a serem verificados	Possível avaria
A Unidade está bem fixa?	A Unidade pode cair, abanar ou fazer ruído.
Fez o teste de fugas de refrigerante?	Pode causar capacidade de arrefecimento (aquecimento) insuficiente
O isolamento do tubo é suficiente?	Pode causar condensação e gotejamento.
A água está a drenar bem?	Pode causar condensação e gotejamento.
A tensão da fonte de alimentação está conforme para a tensão marcada na placa de identificação?	Pode causar anomalias ou danos nas peças
A ligação eléctrica e a tubagem está instalada correctamente?	Pode causar anomalias ou danos nas peças
A unidade está ligada à "Terra"?	Pode causar "fuga" eléctrica
O cabo de energia é regulamentar?	Pode causar anomalias ou danos nas peças
Existem obstruções nas entradas e saída de ar?	Pode causar capacidade de arrefecimento (aquecimento) insuficiente
A poeira e os artigos usados durante a instalação foram removidos?	Pode causar anomalias ou danos nas peças
A válvula de gás e válvula de líquido do tubo de ligação estão abertas completamente?	Pode causar capacidade de arrefecimento (aquecimento) insuficiente
A entrada e a saída do orifício da tubagem foram cobertas?	Pode causar capacidade de arrefecimento (aquecimento) insuficiente

Requisitos de qualificação e manutenção do técnico

- Todos os técnicos que estão envolvidos no sistema de refrigeração devem suportar a certificação válida concedida pela organização autorizada qualificação para lidar com o sistema de refrigeração reconhecido por esta indústria. Se precisar outro técnico para manter e reparar o aparelho, eles devem ser supervisionados pela pessoa que possui a qualificação para usar o refrigerante inflamável
- Qualquer reparação deve seguir o método sugerido pelo fabricante do equipamento

Notas de Instalação

- O ar condicionado não está autorizado a ser usado numa sala que tenha fogo (aparelhos a gás de combustão, aquecedor).
Não é permitido a abertura de furos ou queimar o tubo de ligação
- O ar condicionado tem que ser instalado numa sala que seja maior que o mínimo permitido. Os valores estão indicado na tabela a
- O teste de fugas é obrigatório após a instalação.

table a - Área mínima (m²)

Carga (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Unid. Chão	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
Unid. janela	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
Unid. mural	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
Unid. teto	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

Manutenção

- Verifique se a área de manutenção ou a área da sala respeitam ao requisito da placa de identificação.
 - Só é permitido operar nos quartos que respeitem as exigências da placa de identificação
- Verifique se a área de manutenção está bem ventilada.
 - O estado da ventilação contínua deve ser mantido durante o processo de operação.
- Verifique se há fonte de incêndio ou fonte de incêndio potencial na área de manutenção.
 - A chama nua é proibida na área de manutenção; e o painel de aviso "não fumar" deve ser usado
- Verifique se a marca do aparelho está em boas condições.
 - Substitua a marca de aviso vaga ou danificada

Solda

- Se cortar ou soldar os tubos do sistema de refrigeração no processo de manutenção, siga as etapas abaixo:

Operação de segurança para gás inflamável

- a. Desligue a unidade e corte a energia
 - b. Elimine o refrigerante
 - c. Faça Vácuo
 - d. Limpe com gás azoto
 - e. Corte ou solde
 - f. Recolha ao local de serviço para soldadura
- O refrigerante deve ser reciclado para um depósito especial para o efeito
 - Garanta que não existe chama "nua" perto da saída da bomba de vácuo e que está bem ventilado

Enchimento

- Utilize equipamento especial para enchimento de R32. Garanta que diferentes gases não se contaminam entre si
- O reservatório do refrigerante deve ser mantido direito durante o tempo de enchimento
- Cole uma etiqueta no sistema após terminar o enchimento
- Não encha excessivamente
- Após terminar o enchimento, faça a deteção de fuga antes do teste de funcionamento; quando o refrigerante é removido também deve ser feito o teste de fuga

Instruções de segurança para transporte e armazenagem

- Use o detector de gás inflamável para teste antes de descarregar e abrir o recipiente.
- Sem fonte de fogo e tabaco.
- De acordo com as regras e leis locais.

António Meireles, S.A.

Rua D. Afonso Henriques, 235. 4585-322 Gandra, Paredes.

Tel: (+351) 224 119 130

Fax: (+351) 224 119 154

E-mail: geral@meireles.pt www.meireles.pt



66129932136