PROTEU®
SOLUTIONS

Manual de instalação e de utilizador

Ar condicionado Acumulador Multi-Split Pro

Proteu®
a pensar no
seu conforto

Índice

1	**Precauções de segurança**	**4**
2.	**Componentes**	**8**
3.	**Antes da instalação**	**9**
3.1.	Local da instalação	**9**
3.2.	Guia para instalação	**10**
3.3.	Espaço para instalação	**11**
3.4.	Dimensões da bomba	**12**
4.	**Instalação**	**13**
4.1.	Tubagens do sistema de água	**13**
4.2.	Circuito de refrigerante	**14**
4.3.	Ligações elétricas	**15**
4.4.	Lista de verificação da instalação	**18**
5.	**Teste de funcionamento**	**19**
5.1.	Injeção de água antes do teste	**19**
5.2.	Teste de funcionamento	**20**
6.	**Instruções de funcionamento do controlador**	**21**
6.1.	Indicadores técnicos	**21**
6.2.	Explicação da lengeda	**21**
6.3.	Explicação dos ícones	**22**
6.4.	Instruções de funcionamento por cabo	**22**
6.5.	Definições de funções	**23**
7.	**Avisos de manutenção**	**31**

Nota: Todas as ilustrações deste manual servem apenas para fins explicativos. O seu ar condicionado pode ser ligeiramente diferente. O formato real deve prevalecer. Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhorias futuras.

AVISOS

Este aparelho de ar condicionado utiliza o refrigerante inflamável R32.
Notas: O ar condicionado com refrigerante R32, se for mal tratado, pode causar danos graves ao corpo humano ou a objectos circundantes.

1. Leia atentamente as instruções antes de instalar, utilizar e efetuar a manutenção.

Símbolo	Nota	Explicação
	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um refrigerante inflamável. Se houver uma fuga de refrigerante e este for exposto a uma fonte de ignição externa, existe risco de incêndio. (Para os aparelhos de ar condicionado com certificação CE e certificação CB,EN 60335-2-40+A1:2012 e EN 60335-2-40+A1:2016)
	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um material de baixa velocidade de combustão. (Para o aparelho com Certificado CB e Certificado CE, 1EC 60335-2-40:2022 e EN IEC 60335-2-40:2024 e a versão mais recente)
	AVISO	Este símbolo indica que este aparelho utiliza um material de baixa velocidade de combustão. (Apenas para o AC com Certificado CB, IEC 60335-2-40:2018)
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que o manual de instruções deve ser lido atentamente.
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que o equipamento deve ser manuseado por pessoal de assistência técnica, tendo em conta o manual de instalação.
	ATENÇÃO	Este símbolo indica que estão disponíveis informações, tais como o manual de instruções ou o manual de instalação.

2. Não utilize quaisquer métodos para acelerar o descongelamento ou para limpar as partes com gelo, exceto aqueles especificamente recomendados pelo fabricante.
3. Não perfure nem queime o ar condicionado e verifique se a tubagem do refrigerante está danificada.
4. O ar condicionado deve ser armazenado numa divisão sem fontes de fogo permanentes, por exemplo, chamas abertas, aparelhos a gás acesos, aquecedores elétricos em funcionamento, etc.
5. Tenha em atenção que o refrigerante pode ser insípido.
6. O armazenamento do aparelho de ar condicionado deve ser feito de forma a evitar danos mecânicos causados por acidentes.
7. A manutenção ou reparação de aparelhos de ar condicionado que utilizem o refrigerante R32 deve ser realizada após
uma verificação de segurança, para minimizar o risco de incidentes.
8. Os requisitos relativos ao volume da divisão e à carga máxima de refrigerante são apresentados na seguinte tabela.

Carga de refrigerante (kg)	Área mínima do piso para instalação (m²)	Carga de refrigerante (kg)	Área mínima do piso para instalação (m²)
1.84	28.61	2.4	49.09
1.9	30.72	2.5	53.18
2.0	34.09	2.6	57.73
2.1	37.50	2.7	61.82
2.2	41.36	2.8	66.82
2.3	45.00	2.9	71.36

1. Precauções de segurança

INFORMAÇÃO

Leia atentamente estas instruções antes da instalação. Guarde este manual num local de fácil acesso para futura consulta. A instalação incorreta do equipamento ou dos acessórios pode provocar choque elétrico, curto-circuito, fuga de corrente, incêndio ou outros danos no equipamento.

• Certifique-se de que utiliza apenas acessórios fabricados pelo fornecedor, que foram especificamente concebidos para o equipamento, e certifique-se de que a instalação é realizada por um profissional.

• Todas as atividades descritas neste manual devem ser realizadas por um técnico certificado. Certifique-se de que utiliza equipamento de proteção individual adequado, como luvas e óculos de segurança, durante a instalação da unidade ou a realização de atividades de manutenção; contacte o seu revendedor para obter assistência adicional.

• Qualquer atividade que exija a abertura da unidade deve ser realizada exclusivamente pelo seu técnico local.

• Cumpra as leis e regulamentos locais aplicáveis.

• Existe risco de incêndio e explosão. Certifique-se de que não existem fontes de ignição, tais como tomadas, interruptores de luz, lâmpadas, interruptores elétricos ou outras fontes de ignição permanentes, nas proximidades do produto.

• Não utilize sprays ou outros gases combustíveis nas proximidades do produto.

• Mantenha todas as fontes de ignição afastadas do produto. Em particular, chamas abertas, superfícies quentes com temperaturas superiores a 370ºC, dispositivos elétricos ou ferramentas que não estejam isentos de fontes de eletricidade e descargas estáticas.

• O equipamento deve ser armazenado numa sala bem ventilada para evitar danos mecânicos.

PERIGO

• Antes de tocar nas peças dos terminais elétricos, desligue o interruptor de alimentação.

• Quando os painéis de serviço são removidos, é fácil tocar acidentalmente em peças sob tensão.

• Nunca deixe a unidade sem vigilância durante a instalação ou manutenção quando o painel de serviço estiver removido.

• Não toque nos tubos de água durante e imediatamente após o funcionamento, pois os tubos podem estar quentes e podem queimar-lhe as mãos. Para evitar lesões, aguarde que a tubagem volte à temperatura normal ou certifique-se de que usa luvas de proteção.

• Não toque em nenhum interruptor com os dedos molhados. Tocar num interruptor com os dedos molhados pode causar um choque elétrico.
• Antes de tocar em peças elétricas, desligue toda a alimentação elétrica da unidade.

CUIDADO

Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que sejam supervisionadas ou recebam instruções sobre como utilizar o aparelho de forma segura e compreendam os riscos envolvidos.
• 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.
• As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
• Efetue os trabalhos de instalação especificados tendo em conta ventos fortes, furacões ou terramotos. Uma instalação inadequada pode resultar em acidentes devido à queda do equipamento.
• Certifique-se de que todos os trabalhos elétricos são realizados por pessoal qualificado, de acordo com as leis e regulamentos locais e com este manual, utilizando um circuito separado. A capacidade insuficiente do circuito de alimentação ou uma instalação elétrica inadequada podem provocar choques elétricos ou incêndios.
• Certifique-se de que instala um disjuntor de falha de ligação à terra, de acordo com as leis e regulamentos locais.
A não instalação de um disjuntor de falha de ligação à terra pode causar choques elétricos e incêndio.
• Certifique-se de que toda a cablagem está bem fixada. Utilize os fios especificados e certifique-se de que as ligações dos terminais ou os fios estão protegidos da água e de outras forças externas adversas.
Uma ligação ou fixação incompleta pode causar um incêndio.
Ao ligar a fonte de alimentação, disponha os fios de forma a que o painel frontal possa ser fixado com segurança.
Se o painel frontal não estiver no lugar, poderá ocorrer sobreaquecimento dos terminais, choques elétricos ou incêndio.
• Após concluir os trabalhos de instalação, verifique se não há fugas de água.
• Não toque nas peças internas (bomba, aquecedor de reserva, etc.) durante e imediatamente após o funcionamento. Tocar nas peças internas pode causar queimaduras. Para evitar lesões, dê tempo às peças internas para que regressem à temperatura normal ou, se tiver de as tocar, certifique-se de que usa luvas de proteção.
• A ligação elétrica deve ser realizada por técnicos profissionais, em conformidade com a regulamentação nacional de ligações elétricas e com este esquema elétrico. Deve ser incorporado na instalação elétrica fixa, de acordo com a regulamentação nacional, um dispositivo de desconexão de todos os pólos com uma distância de separação de, pelo menos, 3 mm em todos os pólos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma intensidade nominal não superior a 30 mA.
• Confirme a segurança da área de instalação (paredes, pavimentos, etc.) para garantir que não existem perigos ocultos, tais como água, eletricidade e gás, antes de proceder à instalação elétrica/tubagem.

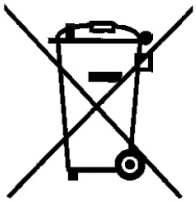
• Antes da instalação, verifique se a fonte de alimentação do utilizador cumpre os requisitos de instalação elétrica da unidade (incluindo ligação à terra fiável, corrente de fuga e diâmetro dos fios para a carga elétrica, etc.). Se os requisitos de instalação elétrica do produto não forem cumpridos, a instalação do produto é proibida até que a situação seja corrigida.
A instalação do produto deve ser fixada com firmeza. Tome medidas de reforço, sempre que necessário.
• Ligue a unidade à terra.
• A resistência de ligação à terra deve estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.
• Não ligue o fio de terra a tubos de gás ou de água, pára-raios ou fios de terra de telefone.
• Instale o cabo de alimentação a pelo menos 3 pés (1 metro) de distância de televisores ou rádios para evitar interferências ou ruído. (Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 3 pés (1 metro) pode não ser suficiente para eliminar o ruído.)

AVISO

• Não lave o aparelho. Isso pode causar choques elétricos ou incêndio.
• O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de instalação elétrica.
• Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu agente de assistência técnica ou por pessoas com qualificações equivalentes, a fim de evitar riscos.
• Rasgue e deite fora os sacos de embalagem de plástico para que as crianças não brinquem com eles.
As crianças que brincam com sacos de plástico correm o risco de morte por asfixia.
• Elimine de forma segura os materiais de embalagem, tais como pregos e outras peças metálicas ou de madeira que possam causar ferimentos.
• Peça ao seu revendedor ou a pessoal qualificado para realizar os trabalhos de instalação de acordo com este manual. Não instale o aparelho por conta própria. Uma instalação inadequada pode resultar em fugas de água, choques elétricos ou incêndio.
• Instale o aparelho numa base capaz de suportar o seu peso. Uma resistência física insuficiente pode provocar a queda do equipamento e possíveis ferimentos.

AVISO WEEE

Significado do caixote do lixo com uma cruz por cima:



• Não elimine aparelhos elétricos como resíduos municipais indiferenciados, utilize instalações de recolha seletiva.
• Contacte a autarquia local para obter informações sobre os sistemas de recolha disponíveis.
• Se os aparelhos elétricos forem eliminados em aterros ou lixeiras, substâncias perigosas podem verter para os lençóis freáticos e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e bem-estar
• Ao substituir aparelhos antigos por novos, o revendedor é legalmente obrigado a aceitar o seu aparelho antigo para eliminação, pelo menos gratuitamente.

CUIDADO

• Uma ligação à terra incompleta pode causar choques elétricos.
- Tubos de gás: pode ocorrer um incêndio ou uma explosão caso haja uma fuga de gás.
- Tubos de água: os tubos de vinil rígido não constituem uma ligação à terra eficaz.
- Pára-raios ou fios de ligação à terra de telefone: o limiar elétrico pode aumentar de forma anormal caso seja atingido por um raio.
• Não instale a unidade nos seguintes locais:
- Onde haja névoa de óleo mineral, pulverização de óleo ou vapores. As peças de plástico podem deteriorar-se, provocando o seu desprendimento ou fugas de água.
- Onde sejam produzidos gases corrosivos (tais como gás de ácido sulfúrico). Onde a corrosão de tubos de cobre ou peças soldadas possa causar fugas de refrigerante.
- Onde existam máquinas que emitam ondas eletromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem perturbar o sistema de controlo e causar avarias no equipamento.
- Onde possam ocorrer fugas de gases inflamáveis, onde haja fibra de carbono ou poeira inflamável em suspensão no ar ou onde sejam manuseados produtos voláteis inflamáveis, tais como diluentes de tinta ou gasolina. Estes tipos de gases podem provocar um incêndio.
- Onde o ar contenha níveis elevados de sal, como nas proximidades do oceano.
- Onde a tensão elétrica sofra grandes flutuações, como em fábricas.
- Em veículos ou embarcações.
- Onde estejam presentes vapores ácidos ou alcalinos.
• Não reutilize a junta que já foi utilizada.
• As juntas de instalação entre os componentes do sistema de refrigeração devem estar acessíveis para fins de manutenção.
• As tubagens devem ser protegidas contra danos físicos.
• A instalação das tubagens deve ser reduzida ao mínimo.
• O tubo de descarga da válvula PT deve ser instalado de forma contínua para baixo, num ambiente protegido do gelo. Pode pingar água do tubo de descarga do dispositivo de alívio de pressão e este tubo deve permanecer aberto à atmosfera.
• Para a drenagem do aquecedor de água, consulte as secções seguintes do manual.
• O dispositivo de alívio de pressão deve ser acionado regularmente para remover depósitos de cálcio e garantir que não esteja obstruído.
• Temperaturas da água superiores a 50 °C podem causar queimaduras graves e potencialmente fatais.
Recomenda-se especial cuidado com crianças, idosos e pessoas com deficiência. Verifique sempre a temperatura da água antes de tomar banho ou duche.
• Recomenda-se a utilização de válvulas limitadoras de temperatura da água.
• Não opere o aparelho com as mãos molhadas, pois estas estão mais suscetíveis a estas lesões.
• A altura de instalação do abastecimento de água deve ser superior a 1,8 m. Se houver fugas de água, isole o abastecimento de água do sistema.
vInstale uma válvula unidirecional no lado da entrada (alimentação no local).
• É normal que a água pingue do orifício da válvula PT durante o funcionamento. No entanto, se houver uma grande quantidade de água a vazar, contacte o seu agente de assistência para obter instruções.
• Após uma utilização prolongada, inspecione a base e as ligações do aparelho. Se estiverem danificadas, o aparelho pode afundar-se e causar ferimentos.

Instale os tubos de drenagem de forma a garantir um escoamento adequado. Evite o endurecimento dos edifícios, danos no mobiliário, etc.

• Não toque nos componentes internos do controlador.

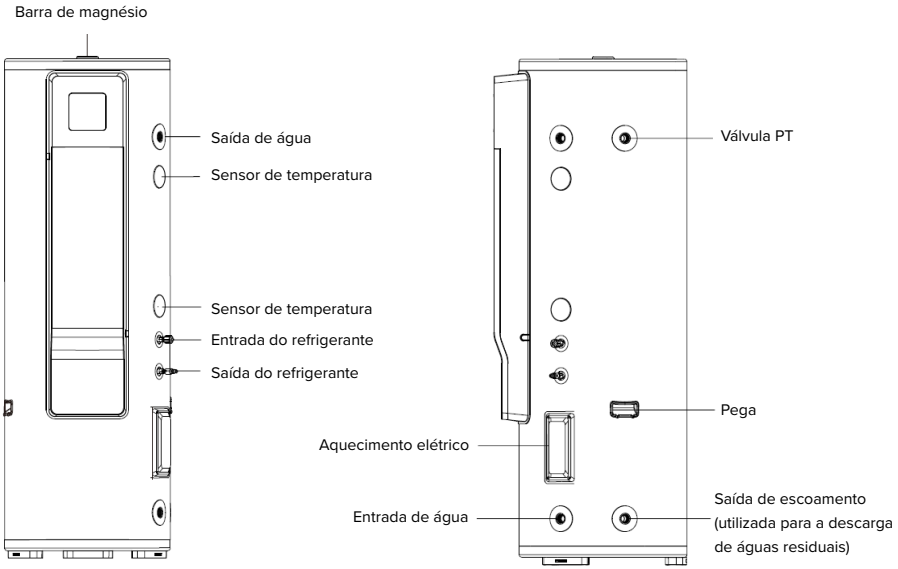
• Não retire o painel frontal. Algumas peças internas são perigosas se tocadas; caso contrário, a máquina poderá apresentar avarias.

• Não desligue a alimentação elétrica. O sistema irá parar ou reiniciar automaticamente o processo de aquecimento. É necessária uma alimentação elétrica contínua para o aquecimento da água, exceto durante a manutenção e assistência técnica.

• Se a unidade não tiver sido utilizada durante um período prolongado (2 semanas ou mais), poderá formar-se gás hidrogénio no sistema de água. ·O gás hidrogénio é altamente inflamável.

• Para minimizar os riscos de lesões, recomenda-se abrir a torneira de água quente do lava-loiça durante alguns minutos antes de utilizar quaisquer aparelhos elétricos ligados ao sistema de água quente. Quando há hidrogénio presente, é provável que ouça um som invulgar, semelhante ao ar a escapar de um tubo quando a água começa a correr. Não deve haver vapor nem chamas abertas perto da torneira nesse momento.

2. Componentes



NOTA:

Todas as imagens deste manual são meramente ilustrativas. O aquecedor de água com bomba de calor efetivamente adquirido (os modelos específicos podem variar) poderá diferir ligeiramente das ilustrações. Consulte o produto real e não se baseie nos diagramas deste manual.

3. Antes da instalação

3.1 Local de instalação

• Deve ser reservado espaço suficiente para a instalação e manutenção.
• A superfície de apoio deve ser plana, com uma inclinação que não exceda os 2°. Deve ser capaz de suportar o peso da unidade e adequada para a instalação, sem aumentar o ruído ou as vibrações.
• Recomenda-se instalar o depósito de água num ambiente interior com uma temperatura entre 5 °C e 43 °C. Não é permitida a instalação em áreas exteriores ou expostas à chuva. A temperatura ambiente em torno da unidade interior deve ser ≥5 °C para evitar que a água congele.
• A instalação deve permitir uma fácil passagem de cabos e ligação.
• Se a unidade for instalada numa estrutura metálica do edifício, assegure um aterramento elétrico adequado, em conformidade com os regulamentos elétricos locais.
• O pavimento do local de instalação deve ser impermeável e estar equipado com drenagem adequada para minimizar os danos causados por fugas de água. O instalador é responsável por garantir que os trabalhos de instalação e drenagem cumprem os regulamentos.

AVISO
Por favor, tome medidas atempadas para evitar que a unidade seja utilizada como abrigo para pequenos animais.
• Os pequenos animais que entrem em contacto com componentes elétricos podem causar avarias, fumo ou incêndio. Instrua os clientes a manterem a área em redor da unidade limpa.
• Após desmontar a estrutura de madeira, o depósito de água deve ser enchido imediatamente para evitar que a máquina tombe.
• Escolha um local de instalação que cumpra as seguintes condições e que tenha a aprovação do seu cliente.
- Locais seguros, capazes de suportar o peso e a vibração da unidade e onde esta possa ser instalada num plano nivelado.
- Locais onde não haja possibilidade de fuga de gás ou produto inflamável.
- O equipamento não se destina a ser utilizado numa atmosfera potencialmente explosiva.
- Locais onde o espaço para operações de manutenção esteja bem assegurado.
- Locais onde os comprimentos da tubagem e da cablagem das unidades se enquadrem nos intervalos permitidos.
- Locais onde a fuga de água da unidade não possa causar danos no local (por exemplo, no caso de um tubo de escoamento entupido).
- Não instale o aparelho em locais frequentemente utilizados como espaço de trabalho. Em caso de trabalhos de construção (por exemplo, esmerilagem, etc.) em que se gere muito pó, o aparelho deve ser coberto.
- Não coloque quaisquer objetos ou equipamentos em cima da unidade (placa superior).
- Não suba, não se sente nem fique em pé em cima da unidade.
- Certifique-se de que são tomadas precauções suficientes em caso de fuga de refrigerante, de acordo com as leis e regulamentos locais aplicáveis.
- Não instale a unidade perto do mar ou em locais onde haja gases corrosivos.

• Ao instalar a unidade num local exposto a ventos fortes, preste especial atenção ao seguinte.
- As unidades interiores devem ser instaladas em espaços interiores, em locais à prova de água.
• As unidades interiores devem ser montadas no chão, num local que cumpra os seguintes requisitos:
- O local da instalação está protegido contra o gelo.
- O espaço em torno da unidade deve ser adequado para tarefas de manutenção.
- Deve estar equipado com uma saída de drenagem e um dispositivo de alívio de pressão com uma válvula PT.
• Quando a unidade estiver a funcionar no modo de refrigeração, pode ocorrer a queda de condensado dos tubos de entrada e saída.
Certifique-se de que o condensado que cai não danifica o seu mobiliário nem outros aparelhos.

3.2 Guia para instalação

CUIDADO
• O depósito de água foi concebido para ser instalado num ambiente interior com temperaturas ambientes entre 5 °C e 43 °C.
• A temperatura ambiente à volta da unidade interior deve ser ≥5 °C para evitar que a água congele.
• Para fixar o depósito de água com segurança, certifique-se de que este é colocado sobre um pavimento de betão plano e rígido.

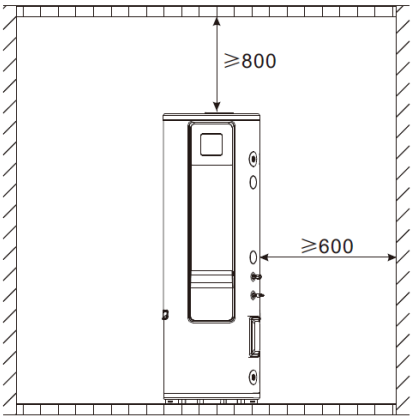
Funcionamento e instalação do depósito de água
• O depósito de água é flexível e pesado, sendo necessário mais de duas pessoas para o seu transporte e instalação; caso contrário, o equipamento fica sujeito a danos e destruição em caso de acidente.
• Transporte o depósito de água tal como foi entregue de fábrica. Não o desmonte por conta própria.
• Para evitar abrasão e deformação da superfície, aplique um revestimento protetor no corpo do depósito quando este estiver em contacto com objetos duros.
• Certifique-se de que o depósito é instalado na vertical e de forma segura, com espaço suficiente para a instalação e manutenção.

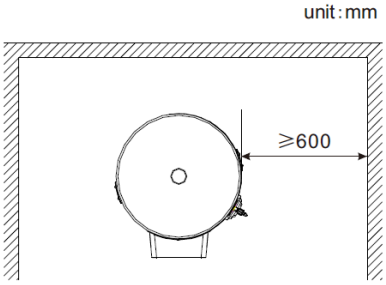
Método de fixação
CUIDADO
Este manual destina-se à fixação do depósito de água.
• Consulte o manual de instalação e utilização da unidade principal para ligar a unidade principal ao depósito de água.
• Se o depósito de água for instalado no exterior, num local exposto a ventos fortes, certifique-se de que o fixa de acordo com este manual, caso contrário poderão ocorrer consequências graves.
• Para fixar eficazmente o depósito de água, certifique-se de que este é colocado sobre uma superfície de cimento plana e sólida.
• Antes de encher o depósito de água, verifique se o tampão de drenagem na parte inferior do depósito está bem apertado.

• Se for instalado numa varanda, não deixe que o peso do depósito de água totalmente cheio exceda a capacidade de suporte da varanda.
• Para evitar danos materiais, certifique-se de que o depósito de água é instalado perto de um ralo no chão ou num local com drenagem adequada.

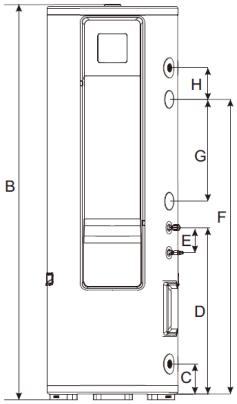
AVISO
• O aspeto do depósito de água e a orientação do orifício de entrada de água servem apenas como referência e podem ser ajustados de acordo com a instalação efetiva.
• A posição das braçadeiras de fixação superior e inferior pode ser ajustada consoante a situação efetiva.

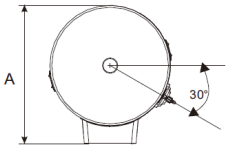
3.3 Espaço para instalação





3.4 Dimensões (mm)

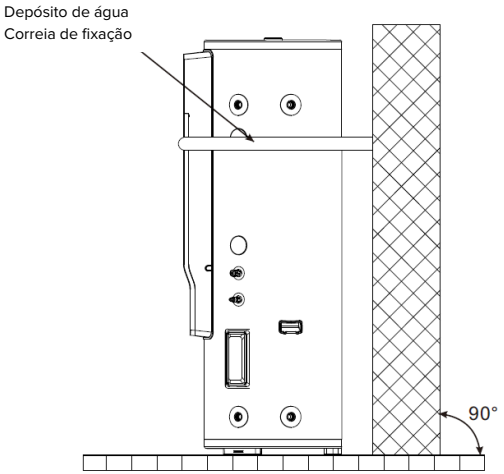


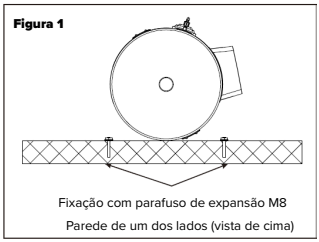


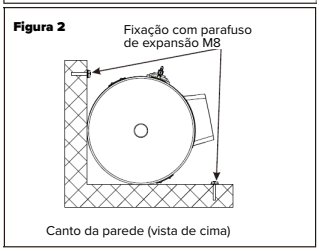
A	B	C	D	E	F	G	H
598	1575	120	663	100	1174	406	126

Os passos para fixar o depósito de água são os seguintes:

1. Coloque o depósito de água numa superfície dura e plana, junto à parede, certificando-se de que o depósito fica na vertical em relação ao chão.
2. Ligue os tubos das unidades interior e exterior, bem como os tubos de água, de acordo com o manual de instalação.
3. Instale parafusos de expansão na parede, conforme ilustrado na Figura 1 ou na Figura 2. Ajuste a cinta de fixação do depósito de água a um comprimento adequado, de acordo com a configuração real da instalação.
4. Verifique se o depósito de água está fixado de forma segura e fiável.

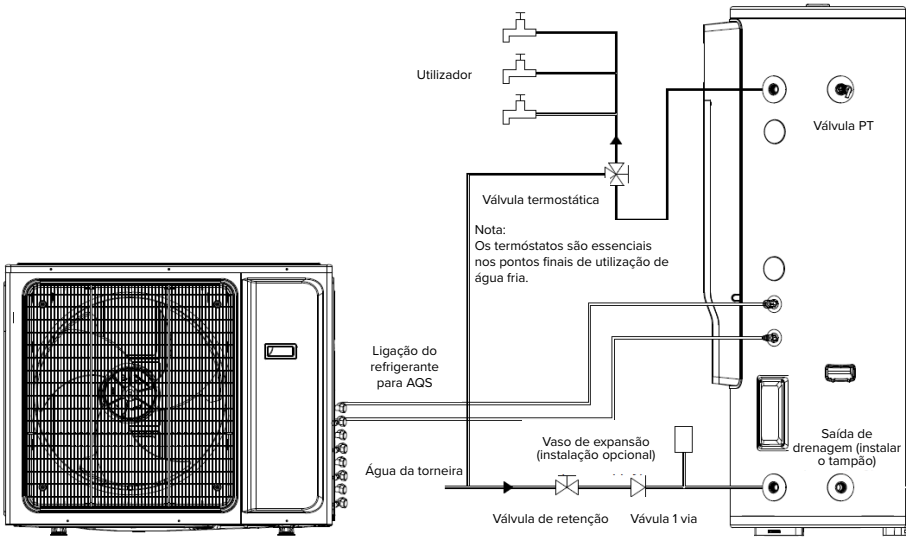






4. Instalação

4.1 Tubagens do sistema de água



Acessórios	Tamanho	Funções	Requisitos de instalação
Vávlula de retenção	-	Este interruptor pode interromper o percurso do abastecimento de água	Deve ser instalado de acordo com o diâmetro do tubo de água
Válvula de 1 via	3/4”	Evitar o refluxo de água na conduta de abastecimento de água	Evitar o refluxo de água na conduta de abastecimento de água
Vaso de expansão	-	Manter uma pressão constante no abastecimento de água	Instalação recomendada
Válvula termostática	-	Interrompe automaticamente a mistura quando a temperatura da água é demasiado elevada	Deve ser instalado de acordo com o diâmetro do tubo de água
Adaptador de entrada e saída de água	3/4”	Utiliza-se para ligar o depósito de água à tubagem de água do utilizador	Deve ser instalada
Saída de drenagem	3/4”	Utilizado para drenagem e limpeza	Deve ser instalada
Válvula PT	3/4”	Evite que o tanque de armazenamento sofra sobrepressão e refluxo	Deve ser instalada

• Tubos de entrada/saída de água: As roscas dos tubos de entrada/saída devem cumprir as especificações RC3/4” (rosca externa). Os tubos devem ser devidamente isolados termicamente.
• Instalação da tubagem da válvula PT: A pressão nominal da válvula PT é de 0,8 MPa e a especificação da rosca de ligação da válvula é RC3/4” (rosca interna). Após a conclusão da instalação, certifique-se de que a saída do tubo de escape permanece aberta e exposta.
• Pressão estática externa durante o ensaio: 0,1 MPa.

CUIDADO

• Conforme ilustrado no diagrama anterior do sistema de tubagem de abastecimento de água, caso a instalação seja efetuada em zonas onde a temperatura exterior seja inferior ao ponto de congelamento, todos os componentes hidráulicos devem ser dotados de medidas de isolamento. A alavanca da válvula PT deve ser puxada a cada seis meses para garantir que a válvula não fica encravada.

• Tenha cuidado com queimaduras e preste atenção à água quente que sai da válvula. O tubo de drenagem deve ser isolado para evitar que a água no interior do tubo congele em condições de frio.

• Se o depósito de água se encontrar num ambiente onde a temperatura seja inferior a 0 °C, existe o risco de o depósito congelar. Para evitar que o depósito congele, este deve ser esvaziado (o equipamento permanecerá operacional até certo ponto para proteger o depósito).

AVISO

Não desmonte a válvula PT. Não obstrua o tubo de drenagem. O incumprimento das instruções acima pode provocar uma explosão e causar ferimentos.

• Após concluir os trabalhos na tubagem do sistema de abastecimento de água, abra a válvula de entrada de água fria e a válvula de saída de água quente para permitir que a água comece a fluir do depósito. Quando a água fluir de forma constante pelo tubo de saída (saída da torneira), isso indica que o depósito está cheio. Feche todas as válvulas e inspecione a tubagem para garantir que não existem fugas.

• Se a pressão de entrada for inferior a 0,15 MPa, é necessário instalar uma bomba na entrada. Para garantir a utilização segura do depósito quando a pressão de entrada exceder 0,65 MPa, deve ser instalada uma válvula redutora de pressão no tubo de entrada.

• Se o tubo de drenagem estiver obstruído ou se o equipamento funcionar num ambiente com elevada humidade, pode ocorrer um transbordamento de água de condensação do dispositivo. Recomenda-se a utilização de um tabuleiro de drenagem.

4.2 Circuito do refrigerante

Notas gerais sobre o refrigerante R32

Este equipamento está carregado com R32, um refrigerante inodoro e altamente inflamável com baixa taxa de combustão (Classe A2L, de acordo com a norma ISO 817). Em caso de fuga do refrigerante, existe o risco de ignição se este entrar em contacto com uma fonte de ignição externa. Certifique-se de que a instalação da unidade e da tubagem de refrigerante cumpre as leis e regulamentos aplicáveis em cada país. Na Europa, deve ser seguida a norma EN 378, que é a norma aplicável.

Tubos de refrigerante

Comprimento dos tubos de refrigerante entre a unidade interior e a unidade exterior.

Nota: Para obter orientações específicas de instalação, consulte o <Manual do Utilizador e de Instalação> da Unidade Exterior

Dimensões das tubagens de refrigerante

Dimensões da ligação das tubagens entre as unidades exterior e interior.

Unidade interior		Unidade exterior	
Tubo do gás	**Tubo do líquido**	**Tubo do gás**	**Tubo do líquido**
Ø9.52 (3/8'')	Ø6.35 (1/4'')	Ø9.52 (3/8'')	Ø6.65 (1/4'')

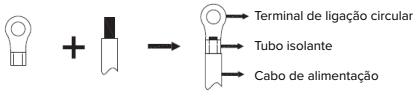
4.3 Ligações elétricas

AVISO

• A alimentação elétrica deve ser um circuito independente com tensão nominal.
• O circuito de alimentação deve estar efetivamente ligado à terra.
• A instalação dos cabos deve ser realizada por técnicos qualificados, em conformidade com os regulamentos nacionais de instalação de cabos e com este esquema elétrico.
• Deve ser incorporado no cabeamento fixo um dispositivo de desconexão unipolar com uma distância de separação de, pelo menos, 3 mm entre todos os pólos e um dispositivo de corrente residual (RCD) com um valor nominal superior a 10 mA, em conformidade com os regulamentos nacionais.
• Instale o dispositivo de proteção contra fugas com base nas normas técnicas elétricas estatais pertinentes.
• O cabo de alimentação e o cabo de sinal devem ser dispostos de forma ordenada e correta, sem interferência mútua nem contacto com o tubo de ligação ou a válvula.·
• Após a ligação dos cabos, verifique novamente e certifique-se de que a configuração está correta antes de ligar a alimentação.
• Ao instalar o protótipo, certifique-se de que o cabo de sinal do depósito de água está instalado num local onde o utilizador não tenha acesso ao mesmo.

CUIDADO

Ao ligar ao terminal de alimentação, utilize o terminal de ligação circular com a capa isolante.
Utilize um cabo de alimentação que cumpra as especificações e ligue-o com firmeza.
Para evitar que o cabo seja puxado por uma força externa, certifique-se de que está bem fixo.

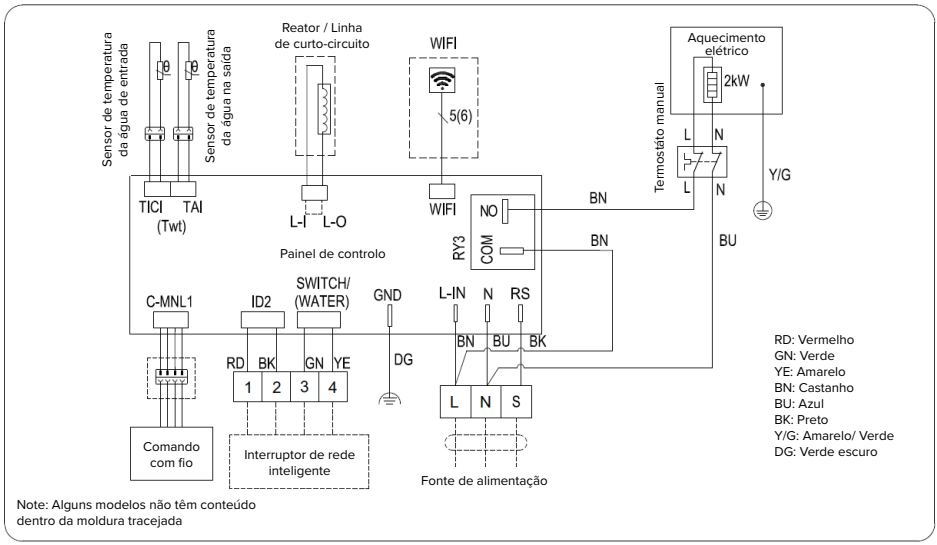


Especificações do cabo de ligação necessárias para a instalação:

Fonte de alimentação	220-240V ~ 50Hz
Diâmetro mínimo do cabo (mm²)	3x2.5mm²
Cabo de comunicação (mm²)	4x1.5mm²
Fio de terra (mm²)	1.5
Valor nominal do interruptor (A)	30
Valor nominal do fusível (A)	20

AVISO

A unidade deve ser instalada com um disjuntor diferencial próximo da fonte de alimentação e devidamente ligada à terra.



Note: Alguns modelos não têm conteúdo dentro da moldura tracejada

Ligação dos cabos da unidade exterior:

1) Retire a tampa elétrica.

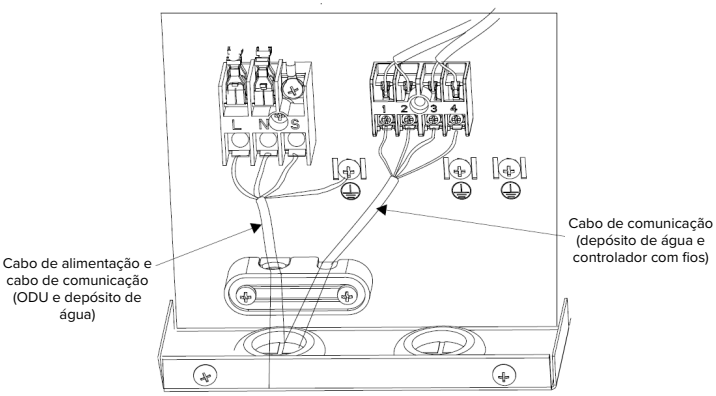
2) Ligue o cabo da unidade exterior de acordo com o esquema de ligações.

3) Depois de ligado, o cabo deve ser fixado com uma placa de fixação.

A placa de fixação deve ser pressionada contra o revestimento exterior do cabo.

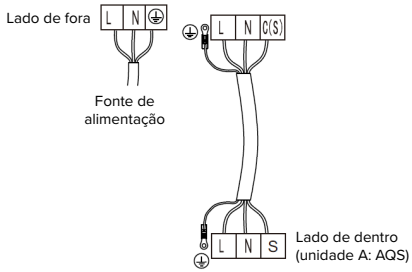
4) Instale a tampa elétrica.

5) Os cabos de comunicação da unidade exterior e do depósito de água devem ser de par trançado blindado e exigem que a blindagem do cabo seja ligada à terra ou conectada à terra no invólucro da unidade (lado interior ou exterior).



Esquema de ligação elétrica

Cabo de ligação entre a unidade interior e a unidade exterior: A unidade exterior possui quatro (AM3) / cinco (AM4) placas de terminais, que estão ligadas à fonte de alimentação, à unidade interior A (DHW), à unidade interior B, à unidade interior C e à unidade interior D. O método específico de ligação é apresentado ao lado:



NOTA:

• O primeiro conjunto de válvulas de corte da unidade exterior deve ser ligado ao sistema de água quente sanitária.

• Os cabos de ligação das unidades interiores devem ser ligados à placa de terminais correspondente; ou seja, o núcleo de alimentação da unidade A não pode ser ligado à placa de terminais da unidade B, caso contrário, isso poderá causar a avaria da unidade ou mesmo danificá-la.

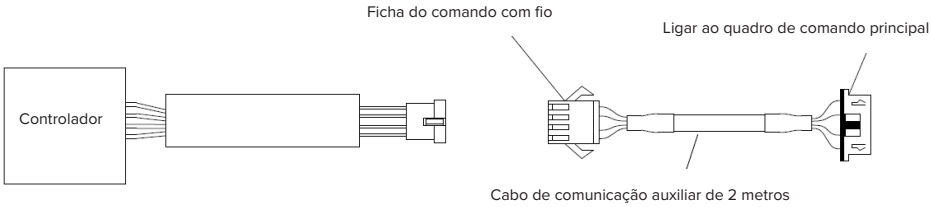
• Ligue o fio de terra corretamente; caso contrário, poderá causar o mau funcionamento de alguns componentes elétricos e, efetivamente, provocar choques elétricos ou incêndios.

• Não inverta a polaridade da alimentação.

• Deve apertar bem o parafuso de fixação do fio e, em seguida, puxar ligeiramente o fio para verificar se está bem fixo.

• Se houver um conector, ligue-o diretamente.

Cabo de controlo auxiliar de 2 metros (configuração opcional)



Ligação dos cabos da unidade exterior:
a) Retire a tampa elétrica.
b) Ligue o cabo da unidade exterior de acordo com o esquema de ligações.

4.4 Lista de verificação da instalação

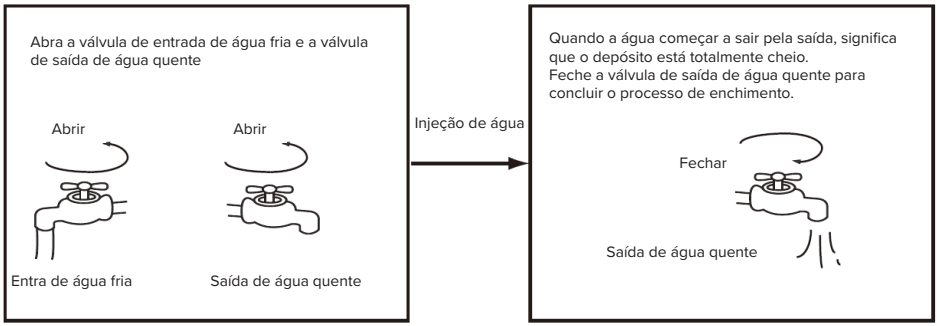
Local de instalação	
O solo deve ser capaz de suportar o peso do depósito de água quando este estiver cheio.	
Deve ser instalado num ambiente interior (com características de proteção contra o gelo).	
Recomenda-se a instalação de um tabuleiro de drenagem metálico e a sua ligação a um sistema de drenagem adequado.	
Deve ser reservado espaço suficiente para o depósito de água.	
A instalação deve estar isenta de elementos corrosivos presentes na atmosfera, tais como enxofre, flúor e cloro. Estes elementos estão presentes em aerossóis, detergentes, desinfectantes, solventes de limpeza, desodorizantes de ar, tintas, removedores de tinta, refrigerantes e inúmeros outros produtos comerciais e domésticos. Além disso, o excesso de pó e sujidade pode prejudicar o desempenho da unidade e exigir uma limpeza mais frequente.	
Tubagem do sistema de água	
A válvula PT (válvula de segurança de temperatura e pressão) está devidamente instalada com um tubo de drenagem que conduz a uma saída adequada e está protegida contra o congelamento.	
Todas as tubagens estão devidamente instaladas, sem fugas.	
O depósito está completamente cheio de água.	
Instale válvulas limitadoras de temperatura e torneiras termostáticas de acordo com as instruções do fabricante (recomendado).	
Instalação do tubo de drenagem de condensação	
Deve ser posicionado de forma a permitir o acesso a um sistema de drenagem adequado ou a uma bomba de condensação.	
Os tubos de drenagem de condensação instalados são ligados a uma saída adequada ou a uma bomba de condensação.	
Ligação elétrica	
O depósito de água requer 220-240 V para o funcionamento normal.	
A dimensão e o método de ligação da cablagem devem estar em conformidade com todos os regulamentos locais aplicáveis e com os requisitos deste manual.	
O sistema de alimentação elétrica do depósito está devidamente ligado à terra.	
Foram instalados dispositivos adequados de proteção contra sobrecargas ou disjuntores automáticos.	

Verificação após a instalação	
Saiba como utilizar o módulo da interface do utilizador para definir vários parâmetros funcionais.	
É importante dar especial atenção à inspeção e manutenção regulares da tubagem de drenagem de condensados e do recipiente de recolha. Esta medida permite prevenir eficazmente o entupimento das tubagens e evitar transbordamentos causados por obstruções no recipiente de recolha de condensados.	

5. Teste de funcionamento

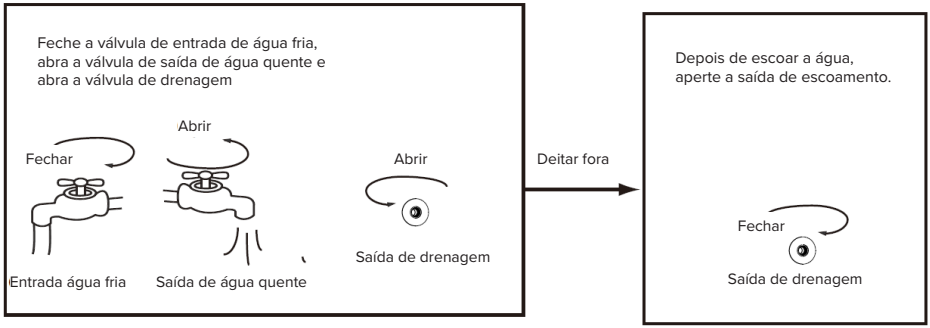
5.1 Injeção de água antes do teste

Antes de utilizar este equipamento, siga os seguintes passos.
Injeção de água: Se o equipamento estiver a ser utilizado pela primeira vez ou após o depósito de água ter sido esvaziado, certifique-se de que o depósito está totalmente cheio de água antes de ligar o equipamento.



CUIDADO

• Funcionamento a seco
A utilização do sistema sem água no depósito pode danificar o aquecedor elétrico.
O fabricante não se responsabiliza por tais danos. Quaisquer danos causados por esta situação serão da nossa responsabilidade.
• Após ligar o equipamento, o ecrã acenderá. Os utilizadores podem operar o equipamento utilizando os botões situados por baixo do ecrã.
• Esvaziamento: Se for necessário limpar, deslocar ou realizar operações semelhantes no sistema, o depósito de armazenamento deve ser esvaziado.
• Após ligar o equipamento, o ecrã acenderá. Os utilizadores podem operar o equipamento utilizando os botões situados abaixo do ecrã.
• Esvaziamento: Se for necessário limpar, deslocar ou realizar operações semelhantes no sistema, o depósito de armazenamento deve ser esvaziado.



5.2 Teste de funcionamento

Lista de verificação de inspeção pré-operação

1) Lista de verificação de controlo pré-operação.
2) Instalação correta do sistema.
3) Disposição adequada das tubagens de água e ar.
4) Tubagens de drenagem desobstruídas e componentes hidráulicos bem vedados.
5) Alimentação elétrica correta.
6) Ausência de ar nas tubagens de água e todas as válvulas na posição aberta.
7) Dispositivo eficaz de proteção contra fugas elétricas.
8) Pressão de abastecimento de água adequada (entre 0,15 MPa e 0,65 MPa).

Informações sobre o funcionamento

1) Esquema do sistema

O sistema dispõe de duas fontes de calor: uma bomba de calor (compressor) e um aquecedor elétrico.

O sistema seleciona automaticamente a fonte de calor para aquecer a água até à temperatura pretendida.

2) Indicação da temperatura da água

A temperatura apresentada no ecrã é determinada pelo valor máximo dos sensores superior e inferior.

3) A fonte de calor é selecionada automaticamente pelo sistema, mas o aquecedor elétrico também pode ser acionado manualmente.

• Intervalo de regulação da temperatura da água: 30~75 °C.

4) Alternância entre fontes de calor

• Se a temperatura da água definida exceder a temperatura máxima da bomba de calor, o dispositivo irá, inicialmente, ligar a bomba de calor à potência máxima; em seguida, desligará a bomba de calor e ativará o aquecedor elétrico para continuar a aquecer a água até à temperatura desejada.

• Se o aquecedor elétrico for ativado manualmente enquanto a bomba de calor estiver a funcionar, o aquecedor elétrico e a bomba de calor funcionarão em conjunto até a água atingir a temperatura definida. Por conseguinte, se pretender aquecer rapidamente, ative manualmente o aquecedor elétrico.

NOTA

Quando o processo de aquecimento atual estiver concluído, o aquecedor elétrico desligar-se-á automaticamente. Para voltar a utilizar o aquecedor elétrico, prima novamente o botão de arranque do aquecedor elétrico.

• Se for utilizado apenas o aquecedor elétrico para aquecer a água e a temperatura ambiente estiver fora do intervalo de funcionamento da bomba de calor, é necessário definir uma temperatura da água alvo mais elevada.

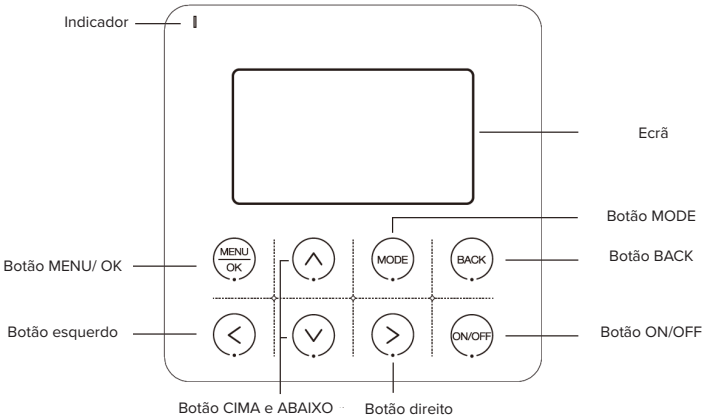
6. Instruções de funcionamento do controlador

6.1 Indicadores técnicos

Intervalo de tensão de alimentação: 12 V CC

• Comprimento máximo da linha de comunicação: 1000 m
• Distância entre os orifícios de montagem: 58~62 mm
• Regulação da temperatura da água de aquecimento: 30°C ~ 75°C
• Dimensões (L × A × P): 120 × 120 × 20 mm
• Humidade: 20 % HR a 90 % HR
• 8 teclas táteis;
• Ecrã LCD com retroiluminação branca;
• Indicação de avaria do controlador principal
• Wi-Fi: 2,4 GHz, banda de frequência de funcionamento: 2400–2483,5 MHz

6.2 Explicação da legenda



6.3 Explicação da legenda

Ícone	Nome	Ícone	Nome
	Água quente padrão		Avaria
	Água quente rápida		Anticongelante
	Água quente ECO		Descongelamento
	Água quente inteligente		Férias
	Depósito de água com aquecimento elétrico (LIGADO)		Alarme de incêndio
	Desinfetar		Fotovoltaico
	Emergência		Modo de reforço
	Volume de água quente		Modo normal
	Compressor		Modo de desativação do aquecedor elétrico

6.4 Instruções de funcionamento com ligação por cabo

1) Ligar/Desligar

Prima o botão « ON/OFF », para ligar e desligar o aparelho.

2) Configuração do modo

Quando o aparelho estiver a funcionar, prima o botão « MODE »; o modo de funcionamento alternará de acordo com a seguinte ordem: Estão disponíveis quatro modos, sendo o modo predefinido «Água Quente Padrão (STD)».

STD FAST ECO SMART STD

• Estão disponíveis quatro modos, sendo o padrão «Água Quente Padrão (STD)».

• Ao ligar o aparelho pela primeira vez e selecionar o modo «Água Quente Inteligente (SMART)», aparecerá uma caixa de diálogo com a mensagem «POR FAVOR, DEFINA A DATA E A HORA», solicitando ao utilizador que verifique se as definições de hora atuais estão corretas. Utilize o botão « < » ou « > » para selecionar « Sim » ou « Não ». Ao selecionar « Sim », será direcionado para a interface de configuração da data; ao selecionar « Não », sairá dacaixa de diálogo (o controlador apenas exibirá a mensagem uma vez após o arranque).

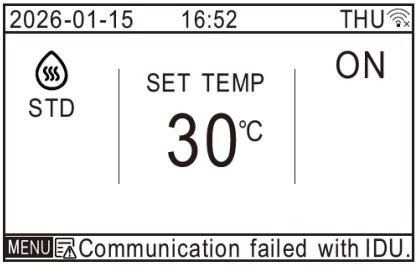
3) Regulação da temperatura

Quando o aparelho estiver em funcionamento, prima «⌃» ou «⌄» para aumentar ou diminuir a temperatura regulada em 1ºC/1 F.

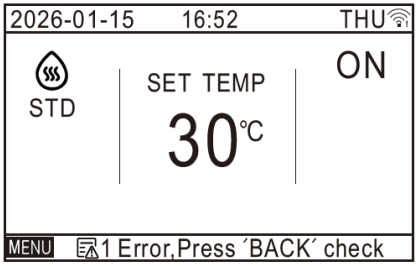
4) Falha atual

• Na página principal, se não for recebido nenhum quadro de comunicação válido do depósito de água durante 60 segundos consecutivos, aparecerá uma notificação de falha de comunicação atual com o depósito de água na parte inferior da página.

• Se não houver falha de comunicação, mas forem detetadas falhas no depósito de água ou na unidade exterior, será apresentado o código atual das falhas. Pode premir o botão «BACK» para verificar e aceder à página da Lista de Falhas.



Falha de comunicação

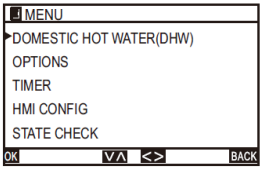


Exibição de erros

• Na interface da lista de falhas, são apresentados o código da falha e a hora em que a falha atual ocorreu.

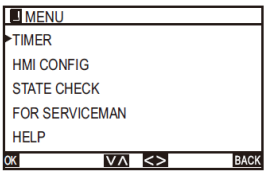
Caso ocorram várias falhas em simultâneo, o controlador apresenta uma falha com base na prioridade da falha. Nesta altura, premir o botão «MENU OK» permite aceder à página detalhada da falha atualmente selecionada.

6.5 Definição de funções



• Na interface MENU, prima o botão «MENU OK» para aceder à interface do menu.

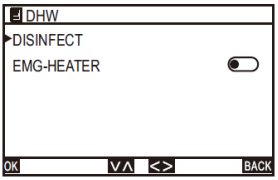
Passe para um submenu diferente premindo «⌃» ou «⌄».



• Os elementos indicados pela seta representam a opção atualmente selecionada.

Existem, no total, sete opções de função:

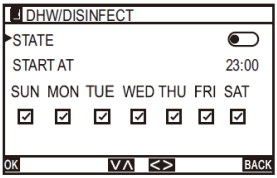
ÁGUA QUENTE SANITÁRIA (ACS), OPÇÕES, TEMPORIZADOR, CONFIGURAÇÃO DA IHM, VERIFICAÇÃO DE ESTADO, PARA TÉCNICO e AJUDA.



AQS

• Na interface MENU, selecione AQS e prima o botão « (MENU OK) » para aceder à interface AQS.

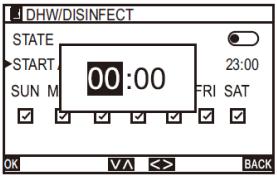
Passe para um submenu diferente premindo o botão « (∧) » ou « (∨) ».



DESINFEÇÃO

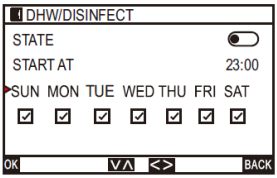
• Na interface DHW, selecione DESINFEÇÃO e prima a tecla « (MENU OK) » para aceder à interface DESINFEÇÃO.

Na interface DESINFECÇÃO, selecione ESTADO e prima a tecla « (<) » ou « (>) » para ativar ou desativar.



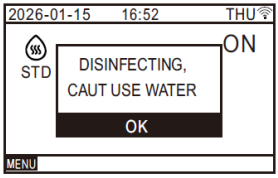
Na interface DESINFEÇÃO, selecione START AT e prima o botão « (MENU OK) » para iniciar a configuração da hora.

Prima o botão « (<) » ou « (>) » para selecionar a hora/minuto e prima o botão « (∧) » ou « (∨) » para definir a hora.



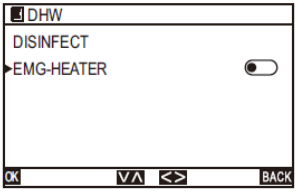
Na interface DISINFECT, prima o botão « (∧) » ou « (∨) » para selecionar « semanal » e prima o botão « (MENU OK) » para confirmar a seleção.

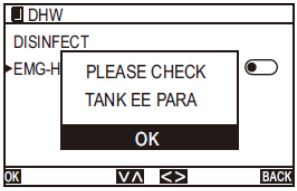
« ☑ » significa que as seleções com marca de verificação são válidas.

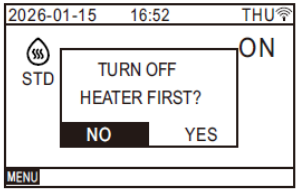


Depois de concluir as alterações, prima o botão « (BACK) » para voltar à interface superior. As definições serão guardadas automaticamente.

EMG-HEATER





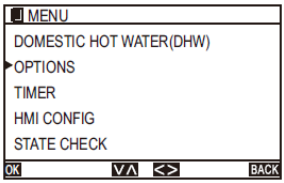


• Na interface de ÁGUA QUENTE SANITÁRIA, selecione EMG-HEATER e prima o botão «<» ou «>» para ativar/desativar.

• Se o parâmetro 95# para o aquecimento elétrico do depósito de água não estiver ativado, ao premir o botão «>» para ativar o aquecimento elétrico de emergência, o controlador com fios exibirá uma mensagem pop-up : «VERIFIQUE O PARÂMETRO TANK.EE».

• Se o modo EMG-HEATER estiver ativado, ao mudar o modo de funcionamento, o controlador com fios exibirá uma mensagem pop-up: «DESLIGUE PRIMEIRO O AQUECEDOR». Prima o botão «<» ou «>» para selecionar «Sim» ou «Não» e, em seguida, prima o botão «MENU OK» para confirmar a opção. Se escolher «Sim», o aquecimento elétrico de emergência será desligado, enquanto que, se selecionar.

A escolha de «Não» manterá o modo de aquecimento elétrico de emergência inalterado e encerrará a mensagem.

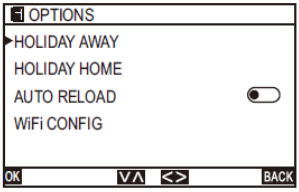


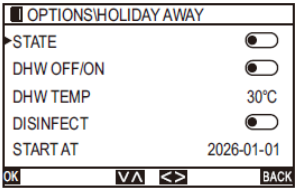
OPÇÕES

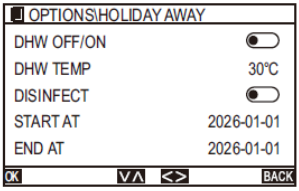
• Na interface MENU, selecione OPTIONS e prima o botão «MENU OK» para aceder à interface DHW.

Passe para um submenu diferente premindo o botão «^» ou «v».

FÉRIAS LONGE DE CASA







Na interface OPÇÕES, selecione «FÉRIAS FORA» e prima a tecla «MENU OK» para aceder à interface «FÉRIAS FORA».

O modo «Holiday Away» consiste em seis definições:

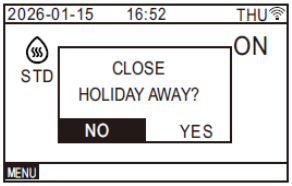
- **STATE:** Se o modo «Holiday Away» está ativado (por predefinição, está desativado)
- **DHW OFF/ON:** Se a água quente sanitária está ativada (por predefinição, está ativada)
- **DHW TEMP:** Definição da temperatura da água quente sanitária, intervalo 30~45°C: predefinição 30°C.

- **DESINFECÇÃO:** Se a desinfeção está ativada (por predefinição, está desativada)
- **INÍCIO EM:** Data de início (é possível definir ano, mês e dia; por predefinição, é 2026-01-01)
- **FIM EM:** Data de fim (é possível definir ano, mês e dia; por predefinição, é 2026-01-01)

NOTA:

- Após concluir as definições dos parâmetros para o modo «ausência por férias», as definições entrarão em vigor e serão guardadas assim que sair da interface atual.
- A data de início é considerada às 00:00:00 do dia selecionado, enquanto a data de fim é considerada às 23:59:59 do dia selecionado.

NOTA:



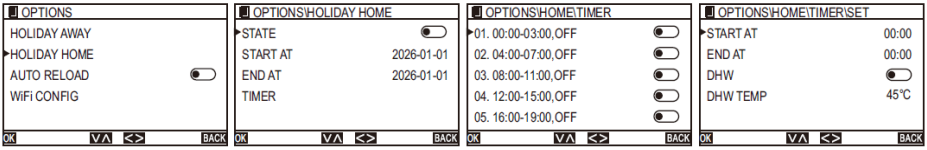
- Quando o modo «Ausência por férias» estiver ativo, se utilizar o controlador da seguinte forma: definir a temperatura ou ligar/desligar, será apresentada uma caixa de diálogo com a mensagem «ENCERRAR O MODO AUSÊNCIA POR FÉRIAS?».

Se selecionar «SIM», a função será desativada.

Se selecionar «NÃO», o modo «Ausência por férias» continuará ativo.

- Quando o modo de férias estiver ativo, sair manualmente da função de férias fará com que o sistema regresse ao estado de funcionamento anterior à ativação do modo de férias.
- A data de fim das férias não pode ser anterior à data de início das férias.
- Em caso de falha de energia e posterior restabelecimento, o controlador enviará comandos para o depósito de água com base nas configurações anteriores à falha (seguindo os controlos acima mencionados).
- Quando o modo «Férias fora» estiver ativo, as funções «Férias em casa» e «Programadas» serão desativadas.
- Se a desinfeção estiver ativada no modo «Férias fora», será executada de acordo com as definições de data e hora na secção dedicada à desinfeção; se a desinfeção não estiver ativada no modo de férias, não será realizada qualquer desinfeção durante o período de férias.

FÉRIAS EM CASA



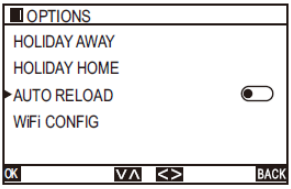
Na interface OPÇÕES, selecione CASA DE FÉRIAS e prima o botão «MENU OK» para aceder à interface CASA DEFÉRIAS.

O modo Casa de Férias consiste em quatro definições:

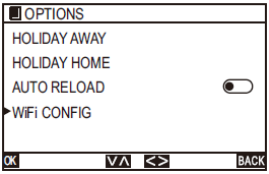
- **ESTADO:** Se o modo Casa de Férias está ativado (por predefinição, está desativado)
- **INÍCIO EM:** Data de início (é possível definir o ano, o mês e o dia; por predefinição, é 2026-01-01)
- **TERMINAR EM:** Data de término (é possível definir ano, mês e dia; o valor predefinido é 2026-01-01)

• **TEMPORIZADOR:** Define a hora de início e de término, se o modo de água quente está ativado e a temperatura da água.
A interface de configuração do temporizador inclui o seguinte:
• **INICIAR ÀS:** Hora de início; define a hora de início do temporizador;
• **TERMINAR ÀS:** Hora de término; define a hora de término do temporizador;
• **ÁGUA QUENTE SANITÁRIA DESLIGADA/LIGADA:** Indica se o interruptor do modo de água quente sanitária está ativado (padrão: desativado);
• **TEMPERATURA DA ÁGUA QUENTE SANITÁRIA:** Defina a temperatura da água quente sanitária, intervalo: 30-75 °C (padrão: 45 °C).
Após concluir as alterações, prima o botão « (BACK) » para voltar à interface anterior.
As definições serão guardadas automaticamente.

NOTA:
• Após concluir as definições dos parâmetros para o modo «Casa de férias», as definições entrarão em vigor e serão guardadas assim que sair da interface atual.
• Após o término do modo «Casa de férias», o controlador envia comandos para o depósito de água com base no estado de funcionamento anterior à ativação do modo «Casa de férias».
• Durante a execução do modo «Casa de férias», os temporizadores ficam desativados.
• Defina as configurações do temporizador (incluindo ativar/desativar). Quando o temporizador está ativado, à hora de início, é enviado um comando para o depósito de água de acordo com as configurações; se o temporizador estiver desativado, a função do temporizador não está ativa.
• Em caso de falha de energia e posterior restabelecimento, o controlador enviará comandos para o reservatório de água com base nas configurações anteriores à falha (seguindo os controlos acima mencionados).
• Se o intervalo de tempo definido para um temporizador se sobrepor ou coincidir com o início e o fim de um temporizador já ativo, o novo temporizador não será executado; a interface exibirá «TIME REPEAT!»

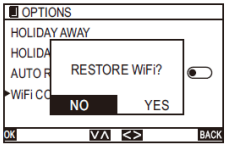


RECARGA AUTOMÁTICA
• Na interface OPÇÕES, selecione RECARGA AUTOMÁTICA e prima o botão « (MENU OK) » para aceder à interface RECARGA AUTOMÁTICA.
As seguintes definições, uma vez alteradas no controlador com fios, são guardadas no dispositivo e permanecem inalteradas após o restabelecimento da alimentação:
Definições relacionadas com funções (Modo Ausência por Férias, Modo Presença por Férias), Temporizador, Todos os parâmetros de configuração do controlador com fios, Histórico de avarias, Palavra-passe de assistência e Número de telefone de assistência.

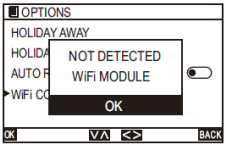


CONFIGURAÇÃO DO WI-FI

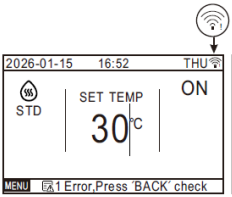
• Na interface OPTIONS, selecione WiFi CONFIG e prima o «MENU OK» para aceder à interface WiFi CONFIG.



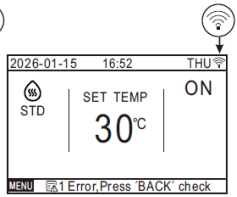
Confirmação de reinicialização do Wi-Fi



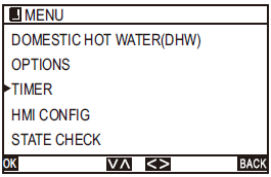
O aparelho não suporta lembretes de Wi-Fi



Falha na ligação ao Wi-Fi

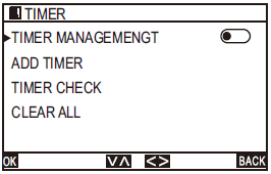


Ligação ao Wi-Fi bem-sucedida



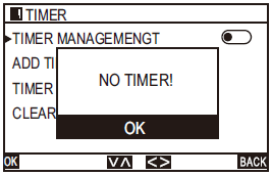
TEMPORIZADOR

• Na interface MENU, selecione TEMPORIZADOR e prima o botão «MENU OK» para aceder à interface do TEMPORIZADOR.
Passe para um submenu diferente premindo o botão «∧» ou «∨».

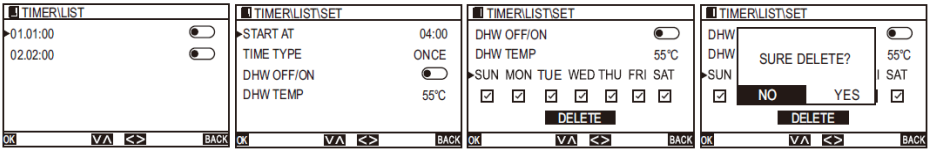


GESTÃO DO TEMPORIZADOR

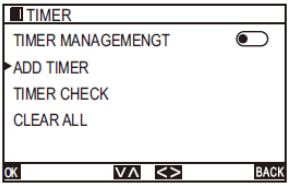
• Na interface do TEMPORIZADOR, selecione GESTÃO DO TEMPORIZADOR e prima o botão «<» ou «>» para ativar/desativar. Prima o botão «MENU OK» para aceder à interface GESTÃO DO TEMPORIZADOR.



Se não houver nenhum temporizador na interface de definições de gestão de temporizadores, é necessário adicionar um temporizador. Aparecerá uma mensagem a indicar «NÃO HÁ TEMPORIZADOR!», selecione «APAGAR TUDO» e, ao premir «MENU OK» ou «BACK», a janela pop-up será fechada.



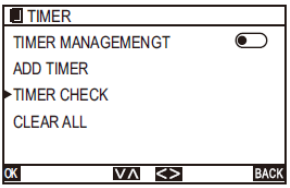
• As definições na interface do temporizador incluem o seguinte:
• **INÍCIO ÀS:** Hora de início; defina a hora de início do temporizador (predefinição: 00:00);
• **TIPO DE TEMPORIZADOR:** Tipo de temporizador: Único/Repetido (predefinição: Repetido); prima « » ou « » para definir Único/Repetido.
• **ÁGUA QUENTE SANITÁRIA DESLIGADA/LIGADA:** Se o interruptor do modo de água quente sanitária está ativado (padrão: Desativado);
• **TEMP. ÁGUA QUENTE:** Defina a temperatura da água quente, intervalo: 30–75 °C (padrão: 45 °C);
• **Definições da semana:** «DOM, SEG, TER, QUA, FRI, SÁB» representam os dias da semana. Selecione em que dias da semana ativar o temporizador.
« » significa que as seleções com marca de verificação são válidas.
• **Confirmação de eliminação:** Selecione «DELETE» e prima «MENU/OK» para exibir uma caixa de diálogo a perguntar «SURE DELETE?»
Prima « » ou « » para escolher SIM e prima «MENU/OK» para eliminar o temporizador e regressar à página anterior. Se for selecionado NÃO, prima «MENU/OK» para manter o temporizador inalterado no seu estado original.

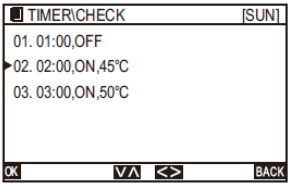


ADICIONAR TEMPORIZADOR

•Na interface TEMPORIZADOR, selecione ADICIONAR TEMPORIZADOR e prima o botão «MENU/OK» para aceder à interface ADICIONAR TEMPORIZADOR.

Consulte a secção GESTÃO DO TEMPORIZADOR para obter instruções de configuração.

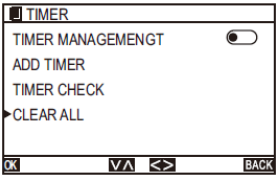


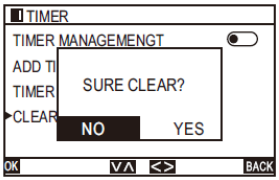


VERIFICAÇÃO DO TEMPORIZADOR

•Na interface TIMER, selecione VERIFICAÇÃO DO TEMPORIZADOR e prima o botão «MENU/OK» para aceder à interface de configuração.

Na interface VERIFICAÇÃO DO TEMPORIZADOR, prima o botão «<» ou «>» para alternar entre os horários semanais (domingo a sábado) e prima o botão «^» ou «v» para selecionar um temporizador.

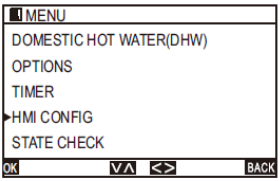


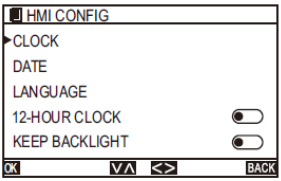


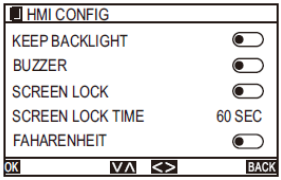
LIMPAR TUDO

•Na interface do TEMPORIZADOR, selecione LIMPAR TUDO e prima o botão «MENU/OK» para abrir a janela de diálogo “TEM CERTEZA DE QUE QUER LIMPAR?”. Prima o botão «<» ou «>» para selecionar ‘SIM’ ou “NÃO”.
Se selecionar “NÃO”, a operação de limpeza do temporizador é cancelada e a janela de diálogo desaparece.
Se selecionar «SIM», todas as definições do temporizador são apagadas, a janela de diálogo desaparece e a mensagem «CONCLUÍDO!» é apresentada à direita. O ícone de reserva do temporizador, inicialmente apresentado na interface principal, também desaparece.

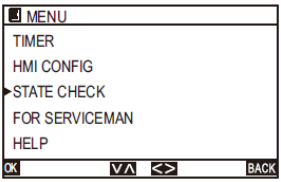
CONFIGURAÇÃO DA HMI





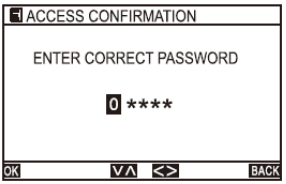


•Na interface MENU, selecione CONFIGURAÇÃO DA HMI e prima o botão «MENU/OK» para aceder à interface CONFIGURAÇÃO DA HMI.
Passe para um submenu diferente premindo « » ou « ».
As definições da CONFIGURAÇÃO DA HMI incluem o seguinte:
hora, data, idioma, formato de 12 horas, manter retroiluminação, alarme sonoro, bloqueio do ecrã, tempo de bloqueio do ecrã e Fahrenheit.



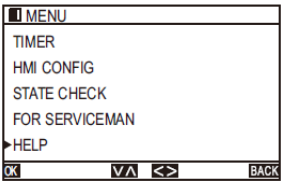
VERIFICAÇÃO DO ESTADO

•Na interface MENU, selecione VERIFICAÇÃO DE ESTADO e prima a tecla «MENU/OK» para aceder à interface VERIFICAÇÃO DE ESTADO.
Mude para um submenu diferente premindo «^» ou «v».



PARA O TÉCNICO

•O acesso ao ecrã do técnico requer uma palavra-passe.



AJUDA

- On the MENU interface, select HELP and press the « MENU OK » to enter the HELP interface.

7. Avisos de manutenção

Atenção:

Para manutenção ou desmantelamento, contacte os centros de assistência autorizados.
A manutenção realizada por pessoas não qualificadas pode causar perigo.
Alimente o aparelho de ar condicionado com refrigerante A2L e efetue a sua manutenção em estrita conformidade com os requisitos do fabricante. Este capítulo centra-se principalmente nos requisitos especiais de manutenção para aparelhos com refrigerante A2L. Peça ao técnico de reparação que consulte o manual de assistência técnica pós-venda para obter informações detalhadas.

Qualificação dos trabalhadores

1. É necessária formação especial, para além dos procedimentos habituais de reparação de equipamentos de refrigeração, quando se trata de equipamentos com refrigerantes inflamáveis. Em muitos países, esta formação é ministrada por organizações nacionais de formação acreditadas para ensinar as normas nacionais de competência relevantes que possam estar estabelecidas na legislação. A competência adquirida deve ser comprovada por um certificado.

2. A manutenção e reparação do aparelho de ar condicionado devem ser realizadas de acordo com o método recomendado pelo fabricante. Caso sejam necessários outros profissionais para ajudar na manutenção e reparação do equipamento, estas devem ser realizadas sob a supervisão de pessoas com qualificação para reparar aparelhos de ar condicionado equipados com refrigerante inflamável.

Inspeção do Local

Deve ser realizada uma inspeção de segurança antes da manutenção de equipamentos com refrigerante R32, a fim de garantir que o risco de incêndio seja minimizado. Verifique se o local está bem ventilado e se o equipamento antiestático e de prevenção de incêndios está em perfeitas condições.
Durante a manutenção do sistema de refrigeração, observe as seguintes precauções antes de operar o sistema.

Procedimentos Operacionais

1. Área geral de trabalho

Todo o pessoal de manutenção e outras pessoas que trabalhem na área local devem receber instruções sobre a natureza do trabalho a realizar. Deve evitar-se o trabalho em espaços confinados.

2. Verificação da presença de refrigerante A área deve ser verificada com um detetor de refrigerante adequado antes e durante o trabalho, para garantir que o técnico esteja ciente da existência de atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis.

Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para utilização com todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, que não produza faíscas, esteja adequadamente vedado ou seja intrinsecamente seguro.

3. Presença de extintor de incêndio:

Caso seja necessário realizar trabalhos a quente no equipamento de refrigeração ou em quaisquer peças associadas, deve estar disponível equipamento adequado de extinção de incêndios. Mantenha um extintor de pó seco ou de CO junto à área de enchimento.

4. Ausência de fontes de ignição:

Nenhuma pessoa que realize trabalhos relacionados com um sistema de refrigeração que envolvam a exposição de qualquer tubagem deve utilizar quaisquer fontes de ignição de forma que possa conduzir ao risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo o fumo de cigarros, devem ser mantidas a uma distância suficiente do local de instalação, reparação, remoção e eliminação, durante os quais o refrigerante possa vir a ser libertado para o espaço circundante. Antes do início dos trabalhos, a área em redor do equipamento deve ser inspecionada para garantir que não existem perigos de inflamabilidade ou riscos de ignição. Devem ser afixados sinais de “Proibido fumar”.

5. Área ventilada (abrir a porta e a janela):

Certifique-se de que a área se encontra ao ar livre ou que está adequadamente ventilada antes de aceder ao sistema ou de realizar qualquer trabalho a quente. Deve manter-se um certo nível de ventilação durante o período em que o trabalho for realizado. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expeli-lo para o exterior, para a atmosfera.

6. Verificações ao equipamento de refrigeração:

Quando forem substituídos componentes elétricos, estes devem ser adequados à finalidade e estar em conformidade com as especificações corretas. Devem ser sempre seguidas as diretrizes de manutenção e assistência do fabricante. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para obter assistência. As seguintes verificações devem ser aplicadas a instalações que utilizem refrigerantes inflamáveis:

- A carga de refrigerante está de acordo com a dimensão da sala na qual as peças que contêm refrigerante estão instaladas.
- Os equipamentos de ventilação e as saídas de ar estão a funcionar adequadamente e não estão obstruídos.
- Se estiver a ser utilizado um circuito de refrigeração indireto, o circuito secundário deve ser verificado quanto à presença de refrigerante.

• As marcações no equipamento continuam a ser visíveis e legíveis. As marcações e sinalização que estejam ilegíveis devem ser corrigidas.
• Os tubos ou componentes de refrigeração devem ser instalados numa posição em que seja improvável que fiquem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contêm refrigerante, a menos que os componentes sejam fabricados com materiais intrinsecamente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a corrosão.

7. Verificações aos dispositivos elétricos:
A reparação e manutenção dos componentes elétricos devem incluir verificações iniciais de segurança e procedimentos de inspeção dos componentes. Caso exista uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ser ligada qualquer alimentação elétrica ao circuito até que a avaria seja resolvida de forma satisfatória. Se a avaria não puder ser corrigida imediatamente, mas for necessário continuar a operação, deve ser utilizada uma solução temporária adequada. Tal deve ser comunicado ao proprietário do equipamento, para que todas as partes sejam informadas.
As verificações iniciais de segurança devem incluir:
• A descarga dos condensadores: isto deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de formação de faíscas.
• A ausência de componentes elétricos sob tensão e cablagem expostos durante o carregamento, a recuperação ou a purga do sistema.
• A existência de continuidade da ligação à terra.

Componentes elétricos selados
Os componentes elétricos selados não devem ser reparados.

Cablagem
Verifique se a cablagem não ficará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, arestas afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua proveniente de fontes como compressores ou ventiladores.

Detecção de refrigerantes inflamáveis
Em nenhuma circunstância devem ser utilizadas fontes potenciais de ignição na procura ou detecção de fugas de refrigerante. Não deve ser utilizada uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detetor que utilize chama aberta).
Os seguintes métodos de deteção de fugas são considerados aceitáveis para todos os sistemas de refrigeração.
Podem ser utilizados detetores eletrónicos de fugas para detetar fugas de refrigerante, mas, no caso de refrigerantes inflamáveis, a sensibilidade pode ser inadequada ou pode ser necessária uma recalibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área isenta de refrigerante.) Certifique-se de que o detetor não constitui uma potencial fonte de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser regulado para uma percentagem do LFL do refrigerante e deve ser calibrado para o refrigerante utilizado, devendo ser confirmada a percentagem adequada de gás (máximo de 25 %).
Os fluidos de deteção de fugas também são adequados para utilização com a maioria dos refrigerantes, mas deve evitar-se a utilização de detergentes que contenham cloro, uma vez que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre.

NOTA:
Exemplos de métodos de deteção de fugas são:
- Método das bolhas,
- Método do agente fluorescente.

Se houver suspeita de fuga, todas as chamas abertas devem ser removidas/extintas.
Se for detetada uma fuga de refrigerante que exija brasagem, todo o refrigerante deve ser recuperado do sistema ou isolado (por meio de válvulas de corte) numa parte do sistema afastada da fuga. A remoção do refrigerante deve ser efetuada de acordo com a cláusula «Remoção do refrigerante e evacuação do circuito»

Remoção do refrigerante e evacuação do circuito
Ao intervir no circuito de refrigeração para efetuar reparações – ou para qualquer outro fim – devem ser utilizados procedimentos convencionais. No entanto, no caso de refrigerantes inflamáveis, é importante que sejam seguidas as melhores práticas, uma vez que a inflamabilidade constitui um fator a ter em conta. Deve ser seguido o seguinte procedimento:
- Remover o refrigerante de forma segura. Podem aplicar-se regulamentos locais e nacionais;
- Evacuar;
- Purgar o circuito com gás inerte (opcional para A2L);
- Evacuar (opcional para A2L);
- Enxaguar continuamente com gás inerte ao utilizar chama para abrir o circuito;
- Abrir o circuito.

A carga de refrigerante deve ser recuperada para os cilindros de recuperação adequados.
O fabricante deve especificar os gases inertes que podem ser utilizados. O ar comprimido ou o oxigénio não devem ser utilizados para a purga de sistemas de refrigeração.

NOTA:
Um exemplo de gás inerte é o azoto seco.
A purga do circuito de refrigerante deve ser efetuada quebrando o vácuo no sistema com gás inerte e continuando a encher até que a pressão de trabalho seja atingida, libertando depois para a atmosfera e, finalmente, reduzindo novamente ao vácuo. Este processo deve ser repetido até que não exista refrigerante no sistema. O sistema deve ser ventilado até à pressão atmosférica para permitir a realização dos trabalhos.
Certifique-se de que a saída da bomba de vácuo não se encontra próxima de quaisquer fontes potenciais de ignição e de que existe ventilação disponível.

Procedimentos de enchimento
Para além dos procedimentos de enchimento convencionais, devem ser cumpridos os seguintes requisitos.
- Certifique-se de que não ocorre contaminação entre diferentes refrigerantes ao utilizar equipamento de enchimento. As mangueiras ou tubagens devem ser tão curtas quanto possível, de modo a minimizar a quantidade de refrigerante nelas contida.
- As garrafas devem ser mantidas numa posição adequada, de acordo com as instruções.
- Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de o carregar com refrigerante.
- Identifique o sistema quando o carregamento estiver concluído (caso ainda não esteja identificado).

• Deve ter-se extremo cuidado para não encher em excesso o sistema de refrigeração.
Antes de recarregar o sistema, este deve ser submetido a um ensaio de pressão com o gás de purga adequado.
O sistema deve ser submetido a um teste de estanqueidade após a conclusão do enchimento, mas antes da colocação em serviço. Deve ser realizado um teste de estanqueidade de acompanhamento antes de se abandonar o local.

Desativação

Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja totalmente familiarizado com o equipamento e todos os seus pormenores. Recomenda-se que todos os refrigerantes sejam recuperados de forma segura. Antes da realização da tarefa, deve ser colhida uma amostra de óleo e de refrigerante, caso seja necessária uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado. É essencial que haja alimentação elétrica disponível antes do início da tarefa.
1) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
2) Isole eletricamente o sistema.
3) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
a) está disponível equipamento de manuseamento mecânico, se necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;
b) todo o equipamento de proteção individual está disponível e a ser utilizado corretamente;
c) o processo de recuperação é supervisionado em todos os momentos por uma pessoa competente;
d) o equipamento de recuperação e os cilindros estão em conformidade com as normas aplicáveis.
4) Esvazie o sistema de refrigeração, se possível.
5) Se não for possível criar vácuo, monte um manifold para que o refrigerante possa ser removido de várias partes do sistema.
6) Certifique-se de que o cilindro está colocado na balança antes de iniciar a recuperação.
7) Ligue a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções.
8) Não encha os cilindros em excesso (não mais do que 80 % do volume de carga líquida).
9) Não exceda a pressão máxima de funcionamento do cilindro, mesmo que temporariamente.
10) Quando os cilindros tiverem sido enchidos corretamente e o processo estiver concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são retirados do local imediatamente e que todas as válvulas de isolamento no equipamento estão fechadas.
11) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutro sistema de refrigeração, a menos que tenha sido limpo e verificado.

Rotulagem

O equipamento deve ser rotulado indicando que foi retirado de serviço e esvaziado de refrigerante. A etiqueta deve ser datada e assinada. No caso de aparelhos que contenham refrigerantes inflamáveis, certifique-se de que existem etiquetas no equipamento a indicar que este contém refrigerante inflamável.

Recuperação

Ao retirar o refrigerante de um sistema, seja para manutenção ou desativação, é necessário seguir as boas práticas para que todo o refrigerante seja removido com segurança.

Ao transferir o refrigerante para cilindros, certifique-se de que apenas são utilizados cilindros de recuperação de refrigerante adequados. Certifique-se de que está disponível o número correto de cilindros para conter a carga total do sistema.
Todos os cilindros a utilizar devem ser destinados ao refrigerante recuperado e rotulados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação de refrigerante). Os cilindros devem estar equipados com válvula de alívio de pressão e válvulas de corte associadas em bom estado de funcionamento.
Os cilindros de recuperação vazios devem ser evacuados e, se possível, arrefecidos antes da recuperação.

O equipamento de recuperação deve estar em bom estado de funcionamento, com um manual de instruções relativo ao equipamento à disposição, e deve ser adequado para a recuperação do refrigerante inflamável.
Em caso de dúvida, consulte o fabricante. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças calibradas e em bom estado de funcionamento. As mangueiras devem estar equipadas com acoplamentos de desconexão sem fugas e em bom estado.
O refrigerante recuperado deve ser processado no cilindro de recuperação correto e deve ser preenchida a respetiva nota de transferência de resíduos. Pode ser aplicável a legislação local. Não misture refrigerantes nas unidades de recuperação e, especialmente, nos cilindros.

Caso seja necessário remover compressores ou óleos de compressor, certifique-se de que foram evacuados até um nível aceitável, de modo a garantir que não permaneça refrigerante inflamável no lubrificante. O corpo do compressor não deve ser aquecido por chama aberta ou outras fontes de ignição para acelerar este processo. A drenagem do óleo de um sistema deve ser realizada com segurança.

www.proteu.pt

Proteu®
a pensar no
seu conforto

geral@proteu.pt
+351 916 146 812