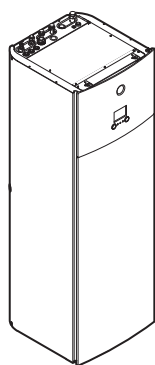




Guia de referência do instalador

R32 Split Series - Depósito de água quente sanitária (180 l/230 l)



CKHWS180BJ ▲V3 ▼

CKHWS230BJ ▲V3 ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Índice

1	Acerca deste documento	5
1.1	Significados dos avisos e símbolos.....	6
1.2	Guia de referência do instalador num relance	7
2	Precauções de segurança gerais	9
2.1	Para o instalador.....	9
2.1.1	Geral	9
2.1.2	Local de instalação.....	10
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32	10
2.1.4	Água	12
2.1.5	Sistema elétrico	12
3	Instruções específicas de segurança do instalador	15
4	Acerca da caixa	20
4.1	Unidade de interior	20
4.1.1	Para desembalar a unidade de interior.....	20
4.1.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	20
4.1.3	Para manusear a unidade de interior.....	21
5	Acerca das unidades e das opções	22
5.1	Identificação	22
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de interior.....	22
5.2	Combinação de unidades e opções	22
5.2.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior	22
5.2.2	Opções possíveis para a unidade de interior	23
6	Recomendações de aplicação	24
6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação.....	24
6.2	Configuração do depósito de água quente sanitária	24
6.2.1	Disposição do sistema – Depósito de AQS autónomo	24
6.2.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS	25
6.2.3	Definição e configuração – Depósito de AQS.....	26
6.2.4	Circulador de AQS para água quente imediata	27
6.2.5	Circulador de AQS para desinfecção	27
6.3	Configuração da medição energética	28
6.3.1	Calor produzido.....	28
6.3.2	Energia consumida.....	28
6.3.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal.....	29
6.4	Configuração do controlo do consumo energético.....	30
6.4.1	Limitação de potência permanente	30
6.4.2	Processo de limitação de potência.....	30
7	Instalação da unidade	32
7.1	Preparação do local de instalação	32
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	32
7.1.2	Requisitos especiais para unidades R32.....	33
7.1.3	Padrões de instalação.....	35
7.2	Abertura e encerramento das unidades.....	43
7.2.1	Sobre a abertura das unidades.....	43
7.2.2	Para abrir a unidade de interior	43
7.2.3	Para descer a caixa de distribuição	45
7.2.4	Para fechar a unidade de interior.....	46
7.3	Montagem da unidade de interior.....	46
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de interior	46
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	46
7.3.3	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	46
7.3.4	Para instalar a unidade de interior	47
8	Instalação da tubagem	49
8.1	Preparação da tubagem de refrigerante	49
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	49
8.1.2	Isolamento da tubagem de refrigerante da unidade de interior.....	50
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	50
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante	50
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	51
8.2.3	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior	52

8.3	Verificação da tubagem do refrigerante.....	52
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante.....	52
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante	52
8.3.3	Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração	53
8.3.4	Para verificar a existência de fugas	53
8.3.5	Realização da secagem a vácuo.....	53
8.4	Carregamento de refrigerante	54
8.5	Preparação da tubagem de água	54
8.5.1	Para verificar o caudal	55
8.5.2	Requisitos do circuito de água.....	56
8.5.3	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	58
8.5.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	58
8.6	Ligação da tubagem de água.....	59
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água	59
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água	59
8.6.3	Para ligar a tubagem de água	59
8.6.4	Para ligar a tubagem de recirculação	61
8.6.5	Para encher o circuito de aquecimento de água quente sanitária.....	61
8.6.6	Para encher o depósito de água quente sanitária	61
8.6.7	Para isolar a tubagem de água	61
9	Instalação elétrica	62
9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	62
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas.....	62
9.1.2	Orientações para as ligações elétricas	63
9.1.3	Acerca da conformidade elétrica	65
9.2	Ligações à unidade de interior	65
9.2.1	Para ligar a fonte de alimentação principal.....	65
9.2.2	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.....	66
9.2.3	Para ligar os contadores de eletricidade	67
9.2.4	Para ligar o circulador de água quente sanitária	68
9.3	Após ligar os cabos elétricos à unidade de interior	69
10	Configuração	70
10.1	Descrição geral: Configuração	70
10.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	71
10.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição	73
10.2	Assistente de configuração	73
10.3	Ecrãs possíveis	75
10.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral	75
10.3.2	Ecrã inicial	75
10.3.3	Ecrã do menu principal	76
10.3.4	Ecrã do menu	77
10.3.5	Ecrã do ponto de regulação.....	77
10.3.6	Ecrã detalhado com valores	78
10.4	Valores e programas predefinidos.....	79
10.4.1	Utilizar valores predefinidos.....	79
10.4.2	Utilizar e definir programações	80
10.4.3	Ecrã do programa: exemplo	82
10.5	Curva dependente das condições climáticas	85
10.5.1	O que é uma curva dependente do clima?	85
10.5.2	Curva com desvio de gradiente	86
10.5.3	Curva de 2 pontos.....	87
10.5.4	Utilizar curvas dependentes do clima	88
10.6	Menu de configurações.....	89
10.6.1	Anomalia	89
10.6.2	Depósito	89
10.6.3	Regulações do utilizador.....	98
10.6.4	Informações	102
10.6.5	Regulações do instalador.....	103
10.6.6	Ativação.....	109
10.6.7	Perfil do utilizador.....	109
10.6.8	Funcionamento	110
10.6.9	WLAN	110
10.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	113
10.8	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador	114
11	Ativação	115
11.1	Descrição geral: Activação	115
11.2	Precauções na ativação	116

11.3	Lista de verificação antes da ativação.....	116
11.4	Lista de verificação durante a ativação da unidade.....	117
11.4.1	Caudal mínimo.....	117
11.4.2	Função de purga de ar.....	118
11.4.3	Teste de funcionamento.....	119
11.4.4	Teste do atuador.....	120
12	Fornecimento ao utilizador	122
13	Manutenção e assistência	123
13.1	Precauções de segurança de manutenção.....	123
13.2	Manutenção anual.....	123
13.2.1	Manutenção anual da unidade de interior: vista geral.....	123
13.2.2	Manutenção anual da unidade de interior: instruções.....	124
13.3	Para drenar o depósito de água quente sanitária.....	125
14	Resolução de problemas	127
14.1	Visão geral: Resolução de problemas.....	127
14.2	Cuidados com a resolução de problemas.....	127
14.3	Resolução de problemas com base nos sintomas.....	128
14.3.1	Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida.....	128
14.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado.....	128
14.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação.....	128
14.3.4	Sintoma: a bomba está bloqueada.....	130
14.3.5	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação).....	131
14.3.6	Sintoma: A válvula de segurança abre-se.....	131
14.3.7	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga.....	131
14.3.8	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada.....	131
14.3.9	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH).....	132
14.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro.....	132
14.4.1	Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria.....	132
14.4.2	Códigos de erro: Descrição geral.....	133
15	Eliminação de componentes	137
16	Dados técnicos	138
16.1	Diagrama das tubagens: Unidade de interior.....	139
16.2	Esquema elétrico: Unidade de interior.....	140
16.3	Curva ESP: Unidade de interior.....	144
17	Glossário	145
18	Tabela de regulações locais	146

1 Acerca deste documento

Público-alvo

Instaladores autorizados

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

- **Precauções de segurança gerais:**

- Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
- Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)

- **Manual de operação:**

- Guia rápido para uma utilização básica
- Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)

- **Guia de referência do utilizador:**

- Instruções detalhadas passo a passo e informações de apoio para uma utilização básica e avançada
- Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

- **Manual de instalação – unidade de exterior:**

- Instruções de instalação
- Formato: Papel (na caixa da unidade de exterior)

- **Manual de instalação – unidade de interior:**

- Instruções de instalação
- Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)

- **Guia de referência do instalador:**

- Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, ...
- Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional e está disponível através do seu revendedor.

As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.

Dados técnicos de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

Ferramentas online

Além do conjunto de documentação, algumas ferramentas online estão disponíveis para instaladores:

- **Daikin Technical Data Hub**

- Ponto central para especificações técnicas da unidade, ferramentas úteis, recursos digitais e mais.
- Acessível publicamente via <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- A caixa de ferramentas digital que fornece uma variedade de ferramentas para facilitar a instalação e a configuração de sistema de aquecimento.
- Para aceder ao Heating Solutions Navigator, é necessário efetuar o registo na plataforma Stand By Me. Para mais informações, consulte <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- Aplicação móvel para instaladores e técnicos de assistência que lhe permite registar-se, configurar e solucionar problemas respeitantes aos sistemas de aquecimento.
- Use os códigos QR seguintes para transferir a aplicação móvel para dispositivos iOS e Android. É necessário efetuar o registo na plataforma Stand By Me para aceder à aplicação.

App Store



Google Play



1.1 Significados dos avisos e símbolos



PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

Indica uma situação que pode resultar em queimaduras/escaldaduras devido a temperaturas extremamente quentes ou frias.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

Indica uma situação que pode resultar em explosão.



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.

**INFORMAÇÕES**

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

Símbolo	Explicação
	Antes da instalação, leia o manual de operações e instalação e a ficha de instruções sobre as ligações.
	Antes de realizar as tarefas de manutenção e assistência, leia o manual de assistência.
	Para mais informações, consulte o guia de referência do instalador e do utilizador.
	A unidade contém peças rotativas. Tenha cuidado quando efetuar a manutenção ou inspeção da unidade.

Símbolos utilizados na documentação:

Símbolo	Explicação
	Indica o título de um figura ou uma referência a esta. Exemplo: "▲ 1-3 Título da figura" significa "Figura 3 no capítulo 1".
	Indica o título de uma tabela ou uma referência a esta. Exemplo: "■ 1-3 Título da tabela" significa "Tabela 3 no capítulo 1".

1.2 Guia de referência do instalador num relance

Capítulo	Descrição
Acerca da documentação	Que documentação existe para o instalador
Precauções de segurança gerais	Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
Instruções de segurança específicas do instalador	
Acerca da caixa	Como manusear a caixa, desembalar as unidades e remover os respetivos acessórios
Acerca das unidades e das opções	- Como identificar as unidades - Combinações possíveis de unidades e opções
Recomendações de aplicação	Várias configurações de instalação do sistema
Instalação da unidade	O que fazer e saber para instalar o sistema, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação da tubagem	O que fazer e saber para instalar a tubagem, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação elétrica	O que fazer e saber para instalar os componentes elétricos, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação

Capítulo	Descrição
Concluir a instalação da unidade de exterior	O que fazer após a instalação da unidade, instalação da tubagem e instalação elétrica
Configuração	O que fazer e saber para configurar o sistema após a instalação
Ativação	O que fazer e saber para ativar o sistema depois de o configurar
Entregar ao utilizador	O que entregar e explicar ao utilizador
Manutenção e assistência	Como realizar a manutenção e assistência das unidades
Resolução de problemas	O que fazer em caso de problemas
Eliminação	Como eliminar o sistema
Dados técnicos	Especificações do sistema
Glossário	Definição de termos
Tabela de regulações locais	Tabela a preencher pelo instalador e guardar para referência futura Nota: Existe também uma tabela de regulações do instalador no guia de referência do utilizador. Esta tabela deve ser preenchida pelo instalador e entregue ao utilizador.

2 Precauções de segurança gerais

Neste capítulo

2.1	Para o instalador.....	9
2.1.1	Geral.....	9
2.1.2	Local de instalação.....	10
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32.....	10
2.1.4	Água.....	12
2.1.5	Sistema elétrico.....	12

2.1 Para o instalador

2.1.1 Geral

Se NÃO tiver a certeza de como instalar ou utilizar a unidade, contacte o seu representante.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

- NÃO toque nas tubagens de refrigerante, nas tubagens de água nem nas peças internas durante ou imediatamente após o funcionamento. Poderão estar demasiado quentes ou frias. Deixe passar algum tempo para que voltem à temperatura normal. Se TIVER de tocar-lhes, utilize luvas de proteção.
- NÃO entre em contacto com uma fuga de refrigerante.



AVISO

A instalação ou fixação inadequada de equipamento ou acessórios pode resultar em choque elétrico, curto-circuito, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobressalentes feitas ou aprovadas por Daikin, salvo especificação em contrário.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, os testes e os materiais aplicados cumprem a legislação aplicável (acima das instruções descritas na documentação da Daikin).



AVISO

Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. **Consequência possível:** asfixia.



AVISO

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.



AVISO

Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.



AVISO

NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.



AVISO

- NÃO coloque nenhum objeto nem equipamento em cima da unidade.
- NÃO trepe, não se sente nem se apoie na unidade.

De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário fornecer um livro de registos com o produto, contendo pelo menos: informações sobre manutenção, trabalho de reparação, resultados de testes, períodos de inactividade...

As seguintes informações também DEVERÃO ser fornecidas num local acessível no produto:

- Instruções para desligar o sistema em caso de emergência
- Nome e endereço de bombeiros, polícia e hospital
- Nome, endereço e contactos telefónicos (diurnos e nocturnos) para receber assistência

Na Europa, a EN378 fornece a orientação necessária deste livro de registos.

2.1.2 Local de instalação

- Proporcione espaço suficiente em redor da unidade para permitir intervenções técnicas e uma boa circulação de ar.
- Certifique-se de que o local de instalação suporta o peso e a vibração da unidade.
- Certifique-se de que a área é bem ventilada. NÃO bloqueie quaisquer aberturas de ventilação.
- Certifique-se de que a unidade está nivelada.

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controle e causar mau funcionamento do equipamento.
- Em locais onde exista o risco de incêndio devido à fuga de gases inflamáveis (exemplo: diluente ou gasolina), fibra de carbono e pó inflamável.
- Em locais onde são produzidos gases corrosivos (exemplo: gás de ácido sulfúrico). A corrosão dos tubos de cobre ou dos componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.

2.1.3 Refrigerante — no caso de R410A ou R32

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

Bombagem – fuga de refrigerante. Se pretender bombear o sistema e existir uma fuga no circuito de refrigerante:

- NÃO utilize a função de bombagem automática da bomba com a qual pode recolher todo o refrigerante do sistema para uma unidade de exterior.
Consequência possível: Autocombustão e explosão do compressor devido à entrada de ar no compressor em funcionamento.
- Utilize um sistema de recuperação individual, de modo a que o compressor da unidade NÃO tenha de operar.



AVISO

Durante os testes, NUNCA pressurize o produto com uma pressão superior à pressão máxima admissível (como indicado na placa de identificação da unidade).

**AVISO**

Tome as devidas precauções em caso de uma fuga de refrigerante. Se houver fugas de gás refrigerante, areje a área imediatamente. Possíveis riscos:

- Uma concentração excessiva de refrigerante, numa divisão fechada, pode originar carência de oxigénio.
- Pode verificar-se a produção de gás tóxico, se o gás refrigerante entrar em contacto com alguma chama.

**AVISO**

Recolha SEMPRE o refrigerante. NÃO os liberte diretamente para o ambiente. Utilize a bomba de vácuo para evacuar a instalação.

**AVISO**

Certifique-se de que não há oxigénio no sistema. O refrigerante APENAS pode ser carregado após efetuar o teste de fugas e a secagem por aspiração.

Consequência possível: Autocombustão e explosão do compressor devido à entrada de oxigénio no compressor em funcionamento.

**AVISO**

- Para evitar uma avaria do compressor, NÃO carregue refrigerante para além da quantidade especificada.
- Quando for necessário abrir o sistema do refrigerante, DEVE tratar o refrigerante de acordo com a legislação aplicável.

**AVISO**

Certifique-se de que a instalação da tubagem de refrigerante está em conformidade com a legislação aplicável. Na Europa, a EN378 é a norma aplicável.

**AVISO**

Certifique-se de que a tubagem local e as ligações NÃO são sujeitas a esforço.

**AVISO**

Após todas as tubagens terem sido conectadas, certifique-se de que não existem fugas de gás. Utilize azoto para realizar uma deteção de fugas de gás.

- Caso seja necessário efetuar uma recarga, consulte a placa de identificação ou a etiqueta de carga de refrigerante da unidade. Indica o tipo e quantidade de refrigerante.
- Quer a unidade seja carregada na fábrica com refrigerante ou não, em ambos os casos pode ser necessário carregar refrigerante adicional, dependendo do tamanho e do comprimento dos tubos do sistema.
- Utilize APENAS ferramentas exclusivas para o tipo de refrigerante utilizado no sistema, para assegurar a resistência de pressão e para evitar a entrada de materiais estranhos no sistema.
- Carregue o líquido refrigerante da seguinte forma:

Se	Então
Se houver um tubo de sifão (isto é, se o cilindro estiver marcado com "Sifão de enchimento de líquido instalado")	Carregue o cilindro com o mesmo na vertical direito. 
Se NÃO houver um tubo de sifão	Carregue o cilindro com o mesmo virado de cabeça para baixo. 

- Abra os cilindros do refrigerante lentamente.
- Carregue o refrigerante sob a forma líquida. Acrescentá-lo sob a forma gasosa poderá impedir o funcionamento normal.



AVISO

Quando o procedimento de carregamento de refrigerante for executado ou quando parar, feche imediatamente a válvula do depósito do refrigerante. Se a válvula NÃO for imediatamente fechada, a pressão restante poderá carregar refrigerante adicional. **Consequência possível:** Quantidade de refrigerante incorreta.

2.1.4 Água

Se aplicável. Consulte o manual de instalação ou o guia de referência do instalador da sua aplicação para obter mais informações.



AVISO

Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

2.1.5 Sistema elétrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de remover a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações elétricas ou de tocar nos componentes elétricos.
- Desligue a fonte de alimentação, mantenha-a desligada durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



AVISO

Se NÃO for instalado de fábrica, deve ser instalado na cablagem fixa um interruptor geral ou outra forma de interrupção do circuito, com quebra de contacto em todos os pólos, proporcionando uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.

**AVISO**

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que a cablagem local está em conformidade com os regulamentos nacionais relativos à cablagem.
- Todas as ligações elétricas locais DEVEM ser estabelecidas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que NÃO entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho elétrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores ou fusíveis necessários.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem verificar-se choques elétricos ou um incêndio.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído elétrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.

**AVISO**

- Depois de terminar o trabalho elétrico, confirme se todos os componentes elétricos e terminais dentro da caixa de distribuição estão ligados de forma segura.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.

**AVISO**

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).
- Ao desligar a alimentação: desligue primeiro os cabos condutores de corrente (ativos) antes de separar a ligação à terra.
- O comprimento dos condutores entre o encaixe de proteção contra tração mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes TEM DE ser tal que os condutores ativos (fases) fiquem esticados antes que o mesmo suceda ao condutor de terra, para a eventualidade de o cabo de alimentação ser puxado para fora do respetivo encaixe.



AVISO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



- NÃO ligue cabos de diferentes espessuras à placa de bornes de alimentação (a folga nos cabos de alimentação pode causar calor anormal).
- Quando ligar cabos da mesma espessura, proceda conforme ilustrado na figura anterior.
- Para as ligações eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.

Instale os cabos eléctricos a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode NÃO ser suficiente.



AVISO

Aplicável APENAS se a fonte de alimentação for trifásica e se o compressor tiver um método de arranque ATIVAR/DESATIVAR.

Se existir a possibilidade de haver fase invertida após uma interrupção de energia eléctrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

3 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Recomendações de aplicação (consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 24])



AVISO

Se existir mais do que uma zona de saída de água, instale SEMPRE uma estação de válvula misturadora na zona principal para diminuir (no aquecimento)/aumentar (no arrefecimento) a temperatura de saída de água quando a zona adicional tiver exigências.

Local de instalação (consulte "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 32])



AVISO

Siga as dimensões do espaço para assistência técnica indicadas neste manual para instalar a unidade corretamente. Consulte "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 32].



AVISO

O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



AVISO

NÃO reutilize tubos de refrigerante que tenham sido utilizados com qualquer outro refrigerante. Substitua os tubos de refrigerante ou lave-os minuciosamente.

Requisitos especiais para R32 (consulte "7.1.2 Requisitos especiais para unidades R32" [▶ 33])



AVISO

- NÃO fure ou queime peças do ciclo de refrigerante.
- NÃO utilize quaisquer meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar o equipamento diferentes dos recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante R32 é inodoro.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos e numa divisão onde não existam fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção e reparação cumprem as instruções da Daikin e a legislação aplicável (por exemplo, a regulamentação nacional do gás) e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.



AVISO

Para unidades que utilizam o refrigerante R32, é necessário manter desobstruídas quaisquer aberturas de ventilação e chaminés necessárias.

Abertura e encerramento da unidade (consulte "7.2 Abertura e encerramento das unidades" [▶ 43])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de manutenção estiver removida.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

Montagem da unidade de interior (consulte "7.3 Montagem da unidade de interior" [▶ 46])



AVISO

O método de fixação da unidade de interior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.3 Montagem da unidade de interior" [▶ 46].

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 49])



AVISO

As tubagens locais DEVEM estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 49].



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas poderá provocar fugas de gás refrigerante.



AVISO

Tome medidas adequadas de modo a evitar que a unidade possa ser utilizada como abrigo para animais pequenos. Se entrarem em contacto com os componentes elétricos, os animais pequenos podem provocar avarias, fumo ou um incêndio.



AVISO

Algumas secções do circuito de refrigerante podem estar isoladas de outras secções devido a componentes com funções específicas (por exemplo, válvulas). Como tal, o circuito de refrigerante dispõe de portas de serviço adicionais para aspiração, alívio de pressão ou pressurização do circuito.

Caso seja necessário realizar **soldagem** na unidade, certifique-se de que não existe pressão residual no interior da unidade. As pressões internas têm de ser aliviadas com TODAS as portas de serviço indicadas nas figuras abaixo abertas. A localização depende do tipo de modelo.

**AVISO**

- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas de proteção e óculos de segurança.

Instalação elétrica (consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 62])**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****AVISO**

Os fios elétricos TÊM de estar em conformidade com as instruções de:

- Este manual. Consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 62].
- O esquema elétrico que é fornecido com a unidade, localizado no interior da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior. Consulte "16.2 Esquema elétrico: Unidade de interior" [▶ 140] para obter uma tradução desta legenda.

**AVISO**

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

- Se na fonte de alimentação faltar ou estiver errada uma fase-N, o equipamento poderá ficar danificado.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que NÃO entre em contacto com a tubagem ou com arestas afiadas, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.

**AVISO**

Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.

**AVISO**

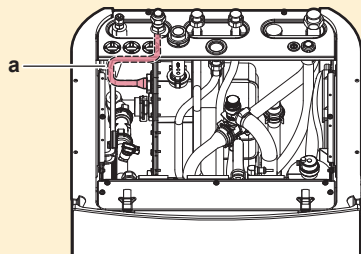
Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**AVISO**

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

**AVISO**

Assegure que os cabos elétricos NÃO tocam no tubo de gás refrigerante, o qual pode estar muito quente.



a Tubo de gás refrigerante

**AVISO**

O aquecedor de reserva TEM de ter uma fonte de alimentação dedicada e TEM de estar protegido pelos dispositivos de segurança necessários pela legislação aplicável.

**AVISO**

Para garantir que a unidade está completamente ligada à terra, ligue SEMPRE a fonte de alimentação do aquecedor de reserva e o cabo de terra.

Configuração (ver "10 Configuração" [▶ 70])

**AVISO**

As regulações da função de desinfecção DEVEM ser configuradas pelo instalador de acordo com a legislação aplicável.

**AVISO**

Tenha em atenção que a temperatura da água quente sanitária na torneira de água quente será igual ao valor seleccionado na regulação local [2-03], após uma desinfecção.

Quando a temperatura elevada da água quente sanitária puder ser um risco, com potencial para causar lesões, deve ser instalada uma válvula misturadora (fornecimento local) na ligação da saída de água quente do depósito de água quente sanitária. Esta válvula misturadora deverá assegurar que a temperatura da água quente que sai da torneira nunca seja superior a um valor máximo regulado. A temperatura máxima admissível da água quente deve ser seleccionada em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

Certifique-se de que a hora de início da função de desinfecção [5.7.3] com duração definida [5.7.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

Ativação (consulte "11 Ativação" [▶ 115])

**AVISO**

A ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "11 Ativação" [▶ 115].

Manutenção e assistência (consulte "13 Manutenção e assistência" [▶ 123])**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA****AVISO**

A água que sai da válvula pode estar muito quente.

**AVISO**

Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

A água do depósito poderá estar muito quente.

Resolução de problemas (consulte "14 Resolução de problemas" [▶ 127])**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA****AVISO**

- Ao realizar uma inspeção na caixa de distribuição da unidade, certifique-se SEMPRE de que a unidade está desligada da corrente elétrica. Desligue o respetivo disjuntor.
- Se algum dispositivo de segurança tiver sido ativado, pare a unidade e descubra porque é que esse dispositivo foi ativado antes de o reinicializar. NUNCA estabeleça um shunt em dispositivos de segurança nem altere os respetivos valores para um valor além da predefinição de fábrica. Se não conseguir encontrar a causa para o problema, contacte o seu representante.

**AVISO**

Evitar riscos devido a uma reinicialização acidental do corte térmico: esta aplicação NÃO deve ser alimentada através de um dispositivo de desativação externo, como um temporizador, nem ligada a um circuito que seja LIGADO e DESLIGADO regularmente pelo utilizador.

**AVISO**

Circuito de aquecimento com purga de ar para água quente sanitária. Antes de purgar o ar, verifique se ou é apresentado no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** em caso de avaria, o refrigerante pode entrar para o circuito da água e depois para a divisão quando for efetuada a purga de ar do circuito de aquecimento da água quente sanitária.

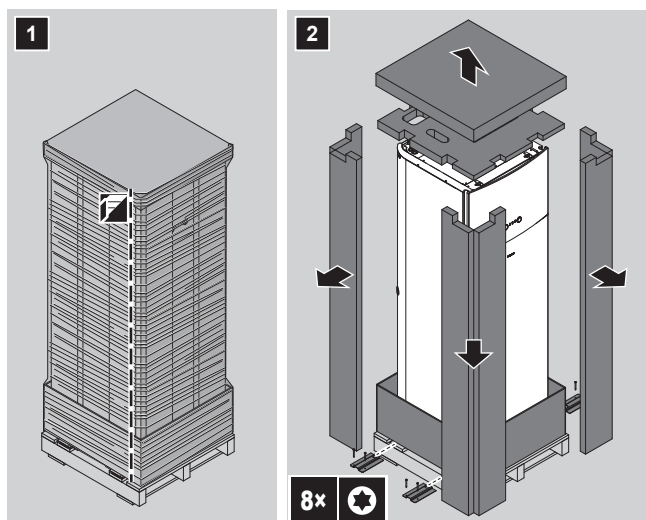
4 Acerca da caixa

Tenha em mente o seguinte:

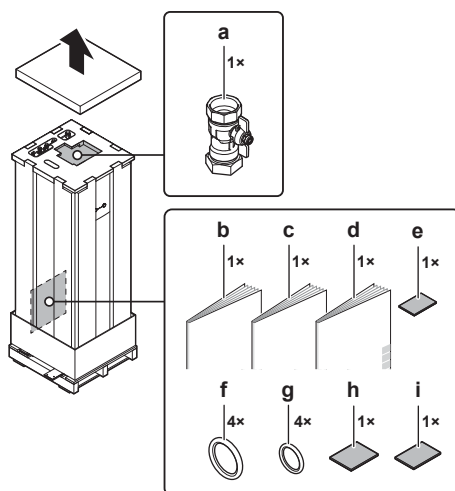
- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.
- Prepare com antecedência o percurso pelo qual pretende trazer a unidade para a sua posição final de instalação.

4.1 Unidade de interior

4.1.1 Para desembalar a unidade de interior



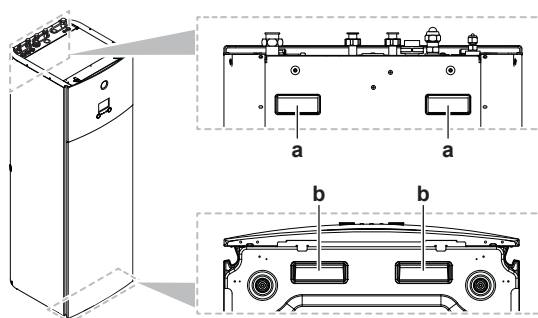
4.1.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



- a Válvula de fecho para circuito da água
- b Precauções de segurança gerais
- c Manual de instalação da unidade de interior
- d Manual de operações
- e Fita vedante para a entrada da cablagem de baixa tensão

- f** Anéis de vedação para válvulas de fecho (circuito da água)
- g** Anéis de vedação para válvulas de fecho fornecidas no local (circuito da água quente sanitária)
- h** Fita vedante para a entrada da cablagem de baixa tensão (66x80 mm)
- i** Autocolante anti-suor para tapar o orifício na parte de trás do aparelho (50x80 mm)

4.1.3 Para manusear a unidade de interior



- a** Pegas na parte traseira da unidade
- b** Pegas na parte inferior da unidade. Incline a unidade cuidadosamente para trás, de modo que as pegas fiquem visíveis.

5 Acerca das unidades e das opções

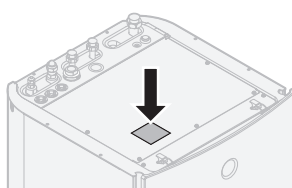
Neste capítulo

5.1	Identificação	22
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de interior	22
5.2	Combinação de unidades e opções.....	22
5.2.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior.....	22
5.2.2	Opções possíveis para a unidade de interior	23

5.1 Identificação

5.1.1 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



Identificação do modelo

Exemplo: C K H W S U 180 B J V3

Código	Descrição
C	Modelo compatível multi residencial
K	Kit
HW	Água quente sanitária
S	Material do depósito integrado: Aço inoxidável
U	Variante para o Reino Unido
180	Volume em litros
BJ	Série do modelo
V3	Modelo do aquecedor de reserva: 1~ / 230 V / 50 Hz

5.2 Combinação de unidades e opções



INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.

5.2.1 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior

Unidade de interior	Unidade de exterior	
	5MWXM90	5MWXM68
CKHWS180	O	O
CKHWS230	O	O

5.2.2 Opções possíveis para a unidade de interior

Cabo do PC (EKPCAB4)

O cabo para PC estabelece uma ligação entre a caixa de distribuição da unidade de interior e um PC. Permite atualizar o software da unidade de interior.

Para ver as instruções de instalação, consulte:

- O manual de instalação do cabo para PC
- ["10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição"](#) [▶ 73]

6 Recomendações de aplicação

Neste capítulo

6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	24
6.2	Configuração do depósito de água quente sanitária	24
6.2.1	Disposição do sistema – Depósito de AQS autónomo	24
6.2.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS	25
6.2.3	Definição e configuração – Depósito de AQS	26
6.2.4	Circulador de AQS para água quente imediata	27
6.2.5	Circulador de AQS para desinfecção	27
6.3	Configuração da medição energética	28
6.3.1	Calor produzido	28
6.3.2	Energia consumida	28
6.3.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	29
6.4	Configuração do controlo do consumo energético	30
6.4.1	Limitação de potência permanente	30
6.4.2	Processo de limitação de potência	30

6.1 Descrição geral: Recomendações de aplicação

O objetivo das recomendações de aplicação é proporcionar uma perspetiva das possibilidades do sistema de bomba de calor.

!

AVISO

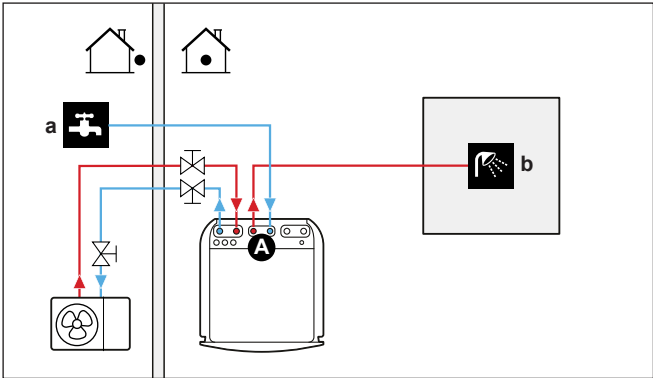
- As ilustrações apresentadas nas recomendações de aplicação destinam-se apenas a ser utilizadas como referência e NÃO devem ser utilizadas como diagramas hidráulicos detalhados. As dimensões e o equilíbrio hidráulico detalhado NÃO são apresentados e são da responsabilidade do instalador.
- Para obter mais informações sobre as regulações de configuração para otimizar o funcionamento da bomba de calor, consulte "[10 Configuração](#)" [p. 70].

Este capítulo contém as recomendações de aplicação para:

- Configuração do depósito de água quente sanitária
- Configuração do controlo do consumo energético

6.2 Configuração do depósito de água quente sanitária

6.2.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS autónomo



- A Depósito de água quente sanitária
- a ENTRADA de água fria
- b SAÍDA de água quente

6.2.2 Selecção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS

As pessoas consideram a água como estando quente a uma temperatura de 40°C. Logo, o consumo de AQS é sempre indicado como o volume de água quente equivalente a 40°C. No entanto, pode regular a temperatura do depósito de AQS para uma temperatura superior (exemplo: 53°C), que será então misturado com água fria (exemplo: 15°C).

A selecção do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS consiste em:

- 1 Determinação do consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C).
- 2 Determinação do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS.

Determinar o consumo de AQS

Responda às questões seguintes e calcule o consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C) utilizando os volumes de água típicos:

Questão	Volume de água típico
Quantos duches são necessários por dia?	1 chuveiro = 10 min×10 l/min = 100 l
Quantos banhos de banheira são necessários por dia?	1 banho = 150 l
Quanta água é necessária no lava-loiça por dia?	1 lava-loiça = 2 min×5 l/min = 10 l
Existem outras necessidades de água quente sanitária?	—

Exemplo: Se o consumo de AQS de uma família (4 pessoas) por dia for o seguinte:

- 3 chuveiros
- 1 banho de banheira
- 3 volumes de lava-loiça

Então, consumo de AQS = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Determinação do volume e da temperatura desejada para o depósito de AQS

Fórmula	Exemplo
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Se: ▪ $V_2 = 120$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_1 = 187$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Se: ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_2 = 307$ l

- V_1 Consumo de AQS (volume de água quente equivalente a 40°C)
 V_2 Volume do depósito de AQS necessário se aquecer apenas uma vez
 T_2 Temperatura do depósito de AQS
 T_1 Temperatura da água fria

Volumes possíveis do depósito de AQS

Tipo	Volumes possíveis
Depósito de AQS autónomo	▪ 180 l ▪ 230 l

Dicas de poupança de energia

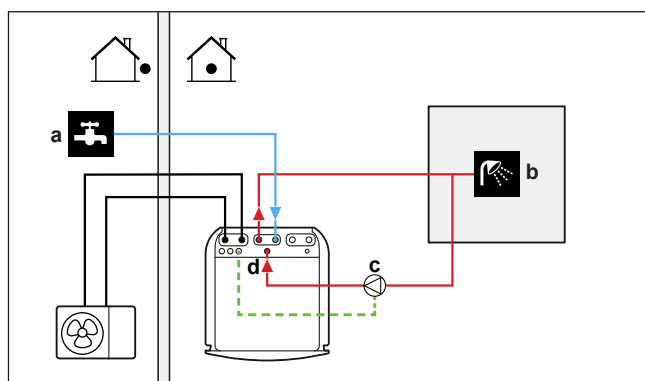
- Se o consumo de AQS for diferente de dia para dia, pode definir uma programação semanal com diferentes temperaturas do depósito de AQS para cada dia.
- Quanto mais baixa for a temperatura do depósito de AQS desejada, maior será a poupança. Ao selecionar um depósito de AQS maior, poderá diminuir a temperatura do depósito de AQS desejada.
- A própria bomba de calor pode produzir água quente sanitária com o máximo de 53°C (ou menos consoante a temperatura exterior). A resistência elétrica integrada no depósito pode aumentar esta temperatura. No entanto, o consumo de energia é maior. Recomendamos que regule a temperatura do depósito de AQS desejada abaixo de 53°C para minimizar a utilização da resistência elétrica.
- No caso de várias unidades de interior ligadas à unidade de exterior: quando a bomba de calor produz água quente sanitária (AQS), dependendo da solicitação total de Ar condicionado (A/C) e da regulação de prioridade programada, poderá não ser capaz de satisfazer a solicitação de AQS e A/C ao mesmo tempo. Se necessitar de AQS e A/C ao mesmo tempo, recomendamos que produza a água quente sanitária durante a noite, quando existe uma solicitação menor de A/C, ou durante o tempo em que os ocupantes não estejam presentes.

6.2.3 Definição e configuração – Depósito de AQS

- Para grandes consumos de AQS, pode aquecer o depósito de AQS várias vezes durante o dia.
- Para aquecer o depósito de AQS até à temperatura do depósito de AQS desejada, pode utilizar as seguintes fontes de energia:
 - Ciclo termodinâmico da bomba de calor
 - Aquecedor de reserva eléctrico
- Para mais informações sobre:
 - Otimização do consumo energético para produção de água quente sanitária, consulte "[10 Configuração](#)" [► 70].
 - Ligação da tubagens de água do depósito de AQS autónomo à unidade de interior, consulte o manual de instalação do depósito de AQS.

6.2.4 Circulador de AQS para água quente imediata

Configuração



- a ENTRADA de água fria
- b SAÍDA de água quente (duche (fornecimento local))
- c Bomba de AQS (fornecimento local)
- d Ligação da recirculação

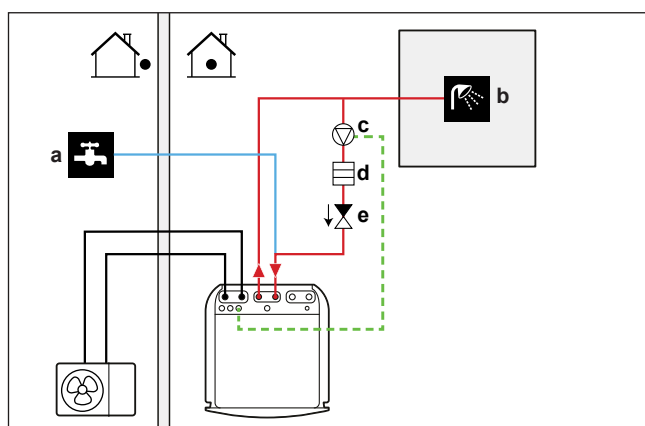
- Quando ligar um circulador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte "9.2.4 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 68].

Configuração

- Para obter mais informações, consulte "10 Configuração" [▶ 70].
- Pode definir um programa para controlar o circulador de AQS através da interface de utilizador. Para mais informações, consulte o guia de referência do utilizador.

6.2.5 Circulador de AQS para desinfecção

Configuração



- a ENTRADA de água fria
- b SAÍDA de água quente (duche (fornecimento local))
- c Bomba de AQS (fornecimento local)
- d Elemento do aquecedor (fornecimento local)
- e Válvula de retenção (fornecimento local)

- O circulador de AQS é fornecido no local e a respetiva instalação é da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte "9.2.4 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 68].

- Se a legislação aplicável exigir a desinfecção das tubagens de água até às torneiras, pode ligar um circulador de AQS e um elemento aquecedor (se necessário) conforme ilustrado acima.

Configuração

A unidade de interior pode controlar o funcionamento do circulador de AQS. Para obter mais informações, consulte "[10 Configuração](#)" [▶ 70].

6.3 Configuração da medição energética

- Através da interface de utilizador, pode efectuar a leitura dos seguintes dados energéticos:
 - Calor produzido
 - Energia consumida
- Pode ler os dados energéticos:
 - Da produção de água quente sanitária
- Pode ler os dados energéticos:
 - Por duas horas (para as últimas 48 horas)
 - Por dia (para os últimos 14 dias)
 - Por mês (para os últimos 24 meses)
 - Total desde a instalação



INFORMAÇÕES

O calor produzido e o consumo energético calculados são uma estimativa, não é possível assegurar a precisão dos mesmos.

6.3.1 Calor produzido



INFORMAÇÕES

As sondas utilizadas para calcular o calor produzido são calibradas automaticamente.

- O calor produzido é calculado internamente com base:
 - Nas temperaturas de entrada e saída de água
 - No caudal
- Definição e configuração: Não é necessário qualquer equipamento adicional.

6.3.2 Energia consumida

Pode utilizar os seguintes métodos para determinar a energia consumida:

- Cálculo

Calcular a energia consumida

- A energia consumida é calculada internamente com base:
 - No consumo de potência real da unidade de exterior
 - Na capacidade definida do aquecedor de reserva
 - Na tensão

- Definição e configuração: Para obter dados energéticos precisos, meça a capacidade (medição da resistência) e defina a capacidade através da interface de utilizador para o aquecedor de reserva (nível 1).

6.3.3 Fonte de alimentação com taxa kWh normal

Regra geral

Um medidor de energia elétrica que abranja todo o sistema é suficiente.

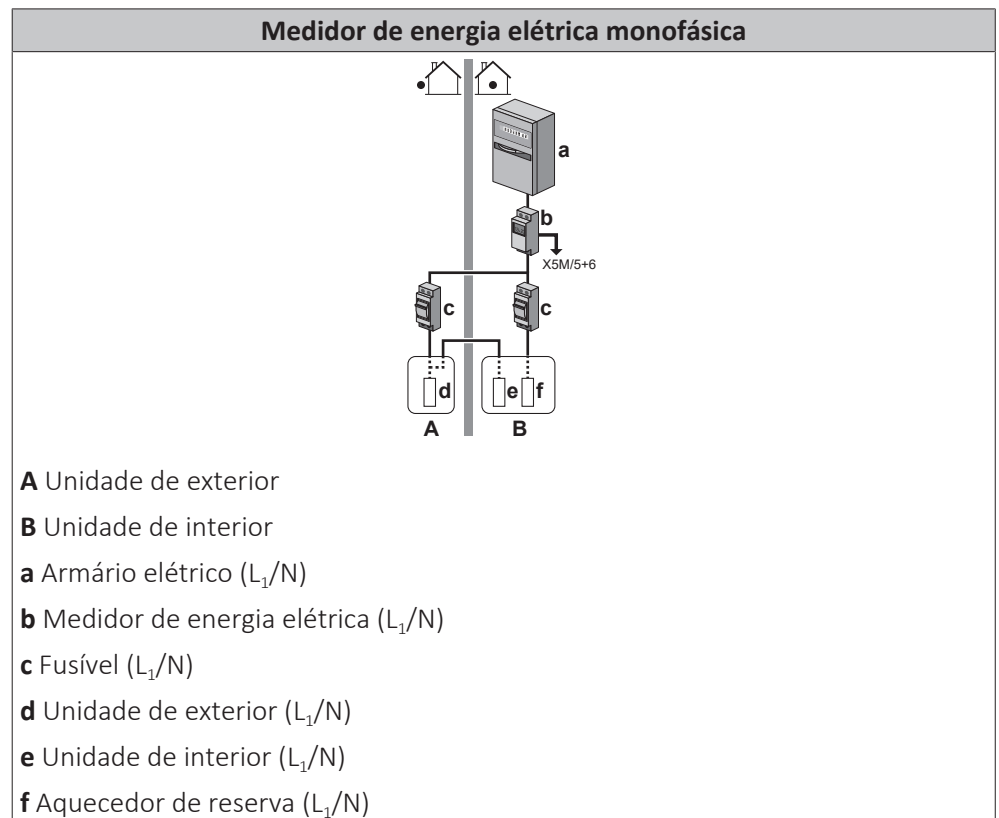
Configuração

Ligue o medidor de energia elétrica a X5M/5 e X5M/6. Consulte "9.2.3 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 67].

Tipo de medidor de energia elétrica

Em caso de...	Utilize um medidor de energia elétrica...
▪ Unidade de exterior monofásica ▪ Aquecedor de reserva alimentado a partir de uma rede monofásica, isto é, o modelo do aquecedor de reserva é: - *1,5 kW (1N~ 230 V)	Monofásica

Exemplo



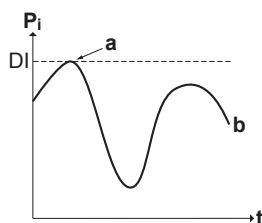
Exceção

- Pode utilizar um segundo medidor de energia elétrica se:
 - A gama de potência de um medidor de energia elétrica não é suficiente.
 - O medidor de energia elétrica não pode ser facilmente instalado no armário elétrico.
 - As redes de 230 V e trifásica de 400 V estão combinadas (muito raro), devido a limitações técnicas dos medidores de energia elétrica.
- Ligação e definição:
 - Ligue o segundo medidor de energia elétrica a X5M/3 e X5M/4. Consulte ["9.2.3 Para ligar os contadores de eletricidade"](#) [▶ 67].
 - No software, os dados de consumo energético de ambos os medidores são adicionados para que NÃO seja necessário definir qual é o consumo energético abrangido por cada medidor. Apenas é necessário definir o número de impulsos de cada medidor de energia elétrica.

6.4 Configuração do controlo do consumo energético

6.4.1 Limitação de potência permanente

A limitação de potência permanente é útil para assegurar uma entrada de corrente ou potência máxima do sistema. Em alguns países, a legislação limita o consumo energético máximo para produção de AQS.



- P_i** Entrada de alimentação
 t Hora
 DI Entrada digital (nível de limitação de potência)
a Limitação de potência ativa
b Consumo de potência real

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (consulte ["Controlo do consumo energético"](#) [▶ 106]):
 - Selecione o modo de limitação contínua
 - Selecione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

6.4.2 Processo de limitação de potência

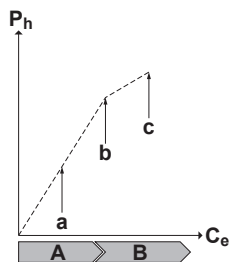
A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores elétricos. Por este motivo, o aquecedor elétrico é limitado e DESATIVADO em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

- 1 DESATIVA o aquecedor de reserva.
- 2 Limita a unidade de exterior.
- 3 DESATIVA a unidade de exterior.

Exemplo

Se a configuração for a seguinte: O nível de limitação de potência NÃO permite o funcionamento do aquecedor de reserva (nível 1).

Assim, o consumo energético é limitado da seguinte forma:



- P_h Calor produzido
- C_e Energia consumida
- A** Unidade de exterior
- B** Aquecedor de reserva
- a** Funcionamento da unidade de exterior limitado
- b** Funcionamento da unidade de exterior sem restrições
- c** Nível 1 do aquecedor de reserva ATIVADO

7 Instalação da unidade

Neste capítulo

7.1	Preparação do local de instalação.....	32
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	32
7.1.2	Requisitos especiais para unidades R32.....	33
7.1.3	Padrões de instalação	35
7.2	Abertura e encerramento das unidades	43
7.2.1	Sobre a abertura das unidades.....	43
7.2.2	Para abrir a unidade de interior.....	43
7.2.3	Para descer a caixa de distribuição.....	45
7.2.4	Para fechar a unidade de interior	46
7.3	Montagem da unidade de interior.....	46
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de interior	46
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	46
7.3.3	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	46
7.3.4	Para instalar a unidade de interior	47

7.1 Preparação do local de instalação



AVISO

O aparelho deve ser armazenado numa divisão sem fontes de ignição em operação contínua (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento).

Escolha um local de instalação com espaço suficiente para transportar a unidade para dentro e para fora do local.

NÃO instale a unidade em locais habituais de trabalho. Em caso de trabalhos de construção (por ex., estaleiros de obras) onde se produz muito pó, É NECESSÁRIO cobrir a unidade.



AVISO

NÃO reutilize tubos de refrigerante que tenham sido utilizados com qualquer outro refrigerante. Substitua os tubos de refrigerante ou lave-os minuciosamente.

7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior

- A unidade de interior foi concebida apenas para instalação no interior e para as seguintes temperaturas ambiente:
 - Produção de água quente sanitária: 5~35°C
- Tenha em conta as seguintes recomendações de medição:

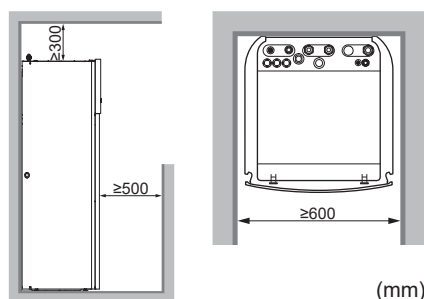
Comprimento máximo para as tubagens de refrigerante ^(a) entre as unidades de interior e de exterior	≤30 m
Comprimento mínimo para as tubagens de refrigerante ^(a) entre as unidades de interior e de exterior	3 m

^(a) O comprimento da tubagem de refrigerante é uma vez o comprimento da tubagem de líquido.

	Diferença de altura exterior-interior	Diferença de altura interior-interior
Unidade de exterior instalada mais alta do que a unidade de interior	≤30 m	≤7,5 m

	Diferença de altura exterior-interior	Diferença de altura interior-interior
Unidade de exterior instalada mais baixo de, pelo menos, 1 unidade de interior	≤15 m	≤15 m

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



Adicionalmente às recomendações de espaçamento: devido à carga total de refrigerante no sistema ser $\geq 1,84$ kg, a divisão na qual instalar a unidade de interior deve cumprir as condições descritas em ["7.1.3 Padrões de instalação"](#) [▶ 35].



INFORMAÇÕES

Se tiver um espaço de instalação limitado, faça o seguinte antes de instalar a unidade na posição final: ["7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno"](#) [▶ 46]. Requer a remoção de um ou ambos os painéis.

- A base deve ser suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Tenha em conta o peso da unidade com um depósito de água quente sanitária cheio de água.

Certifique-se de que, em caso de fugas de água, esta não possa causar qualquer dano ao espaço de instalação e à área em redor.

NÃO instale a unidade em locais como:

- Locais com presença atmosférica de névoas de fluidos óleo-minerais ou vapores (de óleo ou outros). Os componentes plásticos podem deteriorar-se e cair ou provocar fugas de água.
- Áreas sensíveis a sons (por exemplo, junto de um quarto), de modo a que o ruído de funcionamento não cause incómodos.
- Em locais de humidade elevada (máx. HR=85%), por exemplo, uma casa de banho.
- Em locais onde é possível ocorrer congelamento. A temperatura ambiente em redor da unidade de interior terá de ser $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.2 Requisitos especiais para unidades R32

Adicionalmente às recomendações de espaçamento: devido à carga total de refrigerante no sistema ser $\geq 1,84$ kg, a divisão na qual instalar a unidade de interior deve cumprir as condições descritas em ["7.1.3 Padrões de instalação"](#) [▶ 35].



AVISO

- NÃO fure ou queime peças do ciclo de refrigerante.
- NÃO utilize quaisquer meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar o equipamento diferentes dos recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante R32 é inodoro.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (exemplo: chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor elétrico em funcionamento), e o tamanho da divisão deve ser o especificado abaixo.



AVISO

- NÃO reutilize juntas e juntas de cobre que já foram utilizadas.
- As juntas utilizadas na instalação entre componentes do sistema de refrigerante devem estar acessíveis para efeitos de manutenção.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção e reparação cumprem as instruções da Daikin e a legislação aplicável (por exemplo, a regulamentação nacional do gás) e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.



AVISO

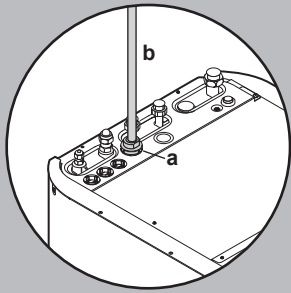
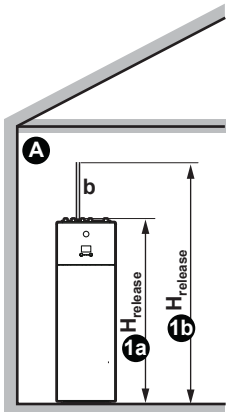
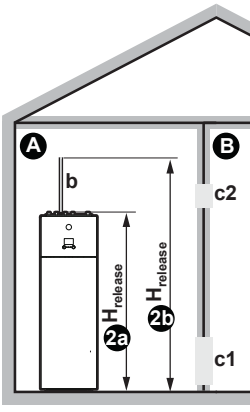
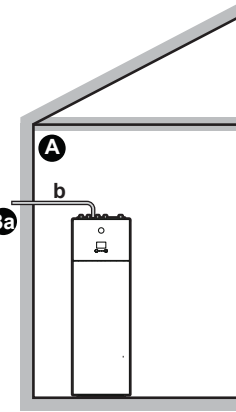
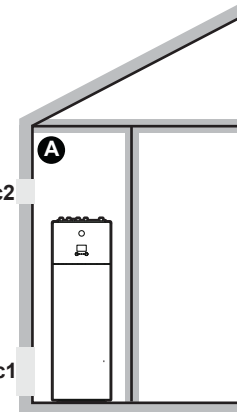
- A tubagem deve ser montada de forma segura e protegida contra danos físicos.
- Mantenha a instalação das tubagens a um nível mínimo.

7.1.3 Padrões de instalação

**AVISO**

Para unidades que utilizam o refrigerante R32, é necessário manter desobstruídas quaisquer aberturas de ventilação e chaminés necessárias.

Dependendo do tipo de divisão no qual instalar a unidade de interior, são permitidos diferentes padrões de instalação:

Tipo de divisão	Padrões permitidos			
Sala de estar, cozinha, garagem, sótão, cave, dispensa	1, 2, 3			
Zona do equipamento técnico (isto é, divisão que NUNCA é ocupada por pessoas)	1, 2, 3, 4			
	PADRÃO 1	PADRÃO 2	PADRÃO 3	PADRÃO 4
				
Aberturas de ventilação	N/A	Entre a divisão A e B	N/A	Entre a divisão A e o exterior
Área de piso mínima	Divisão A	Divisão A + divisão B	N/A	N/A
Chaminé	Poderá ser necessário	Poderá ser necessário	Ligado ao exterior	N/A
Libertação no caso de fuga de refrigerante	Interior da divisão A	Interior da divisão A	Exterior	Interior da divisão A
Restrições	Ver "PADRÃO 1" [▶ 37], "PADRÃO 2" [▶ 37], "PADRÃO 3" [▶ 39] e "Tabelas para o PADRÃO 1, 2 e 3" [▶ 39]			Consulte "PADRÃO 4" [▶ 42]

A	Divisão A (= divisão na qual a unidade de interior está instalada)
B	Divisão B (= divisão adjacente)
a	Se nenhuma chaminé estiver instalada, este é o ponto de libertação predefinido no caso de fuga de refrigerante. Se necessário, pode ligar uma chaminé aqui.
b	Chaminé
c1	Abertura inferior para ventilação natural
c2	Abertura superior para ventilação natural

H_{release}	Altura de libertação real: 1a-2a: Sem chaminé. Desde o piso até ao topo da unidade. - Para unidades de 180 l => $H_{\text{release}}=1,66$ m - Para unidades de 230 l => $H_{\text{release}}=1,86$ m 1b-2b: Com chaminé. Desde o piso até ao topo da chaminé. - Para unidades de 180 l => $H_{\text{release}}=1,66$ m + altura da chaminé - Para unidades de 230 l => $H_{\text{release}}=1,86$ m + altura da chaminé
3a	Instalação com chaminé ligada ao exterior. A altura de libertação não é relevante. Não existem requisitos para a área de piso mínima.
N/A	Não aplicável

Área de piso mínima/altura de libertação:

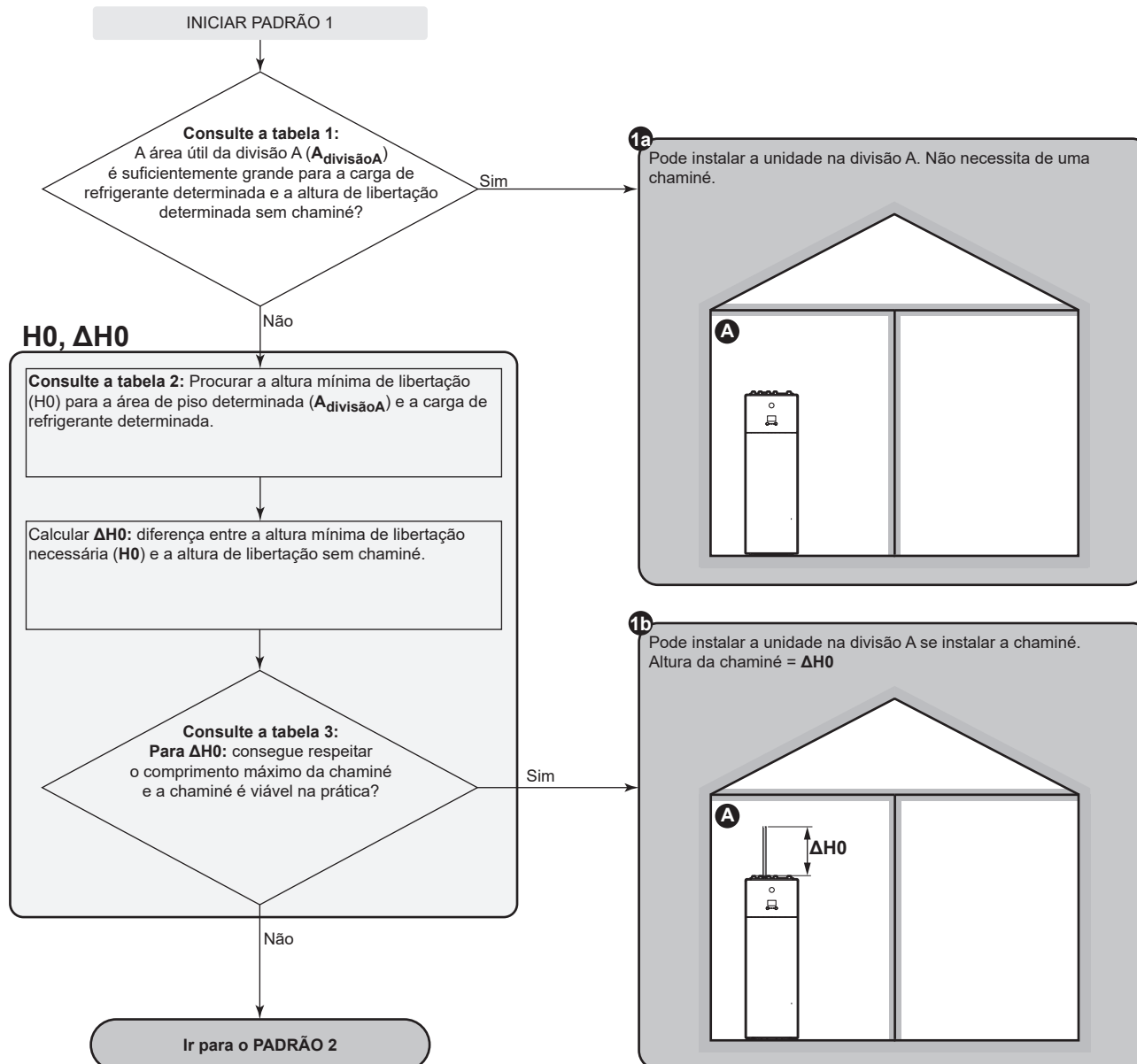
- Os requisitos mínimos da área de piso dependem da altura de libertação do refrigerante no caso de uma fuga. Quanto maior for a altura de libertação, menores serão os requisitos mínimos de área de piso.
- O ponto de libertação predefinido (sem chaminé) situa-se no topo da unidade. Para diminuir os requisitos mínimos de área de piso, pode aumentar a altura de libertação ao instalar uma chaminé. Se a chaminé conduzir para o exterior do edifício, deixa de haver requisitos para a área de piso mínima.
- Também pode aproveitar a área de piso da divisão adjacente (= divisão B) ao disponibilizar aberturas de ventilação entre as duas divisões.
- Para instalações em zonas do equipamento técnico (isto é, divisão que NUNCA é ocupada por pessoas), além dos padrões 1, 2 e 3 pode também utilizar o **PADRÃO 4**. Para este padrão não existem requisitos para a área de piso mínima se fornecer 2 aberturas (uma na parte inferior e uma na parte superior) entre a divisão e o exterior para garantir uma ventilação natural. A divisão deve estar protegida contra congelamento.



AVISO

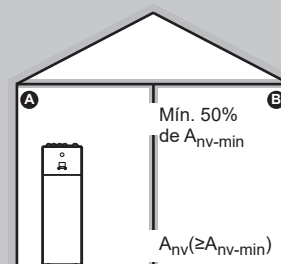
Ligação de chaminé. Ao ligar uma chaminé, tenha em conta o seguinte:

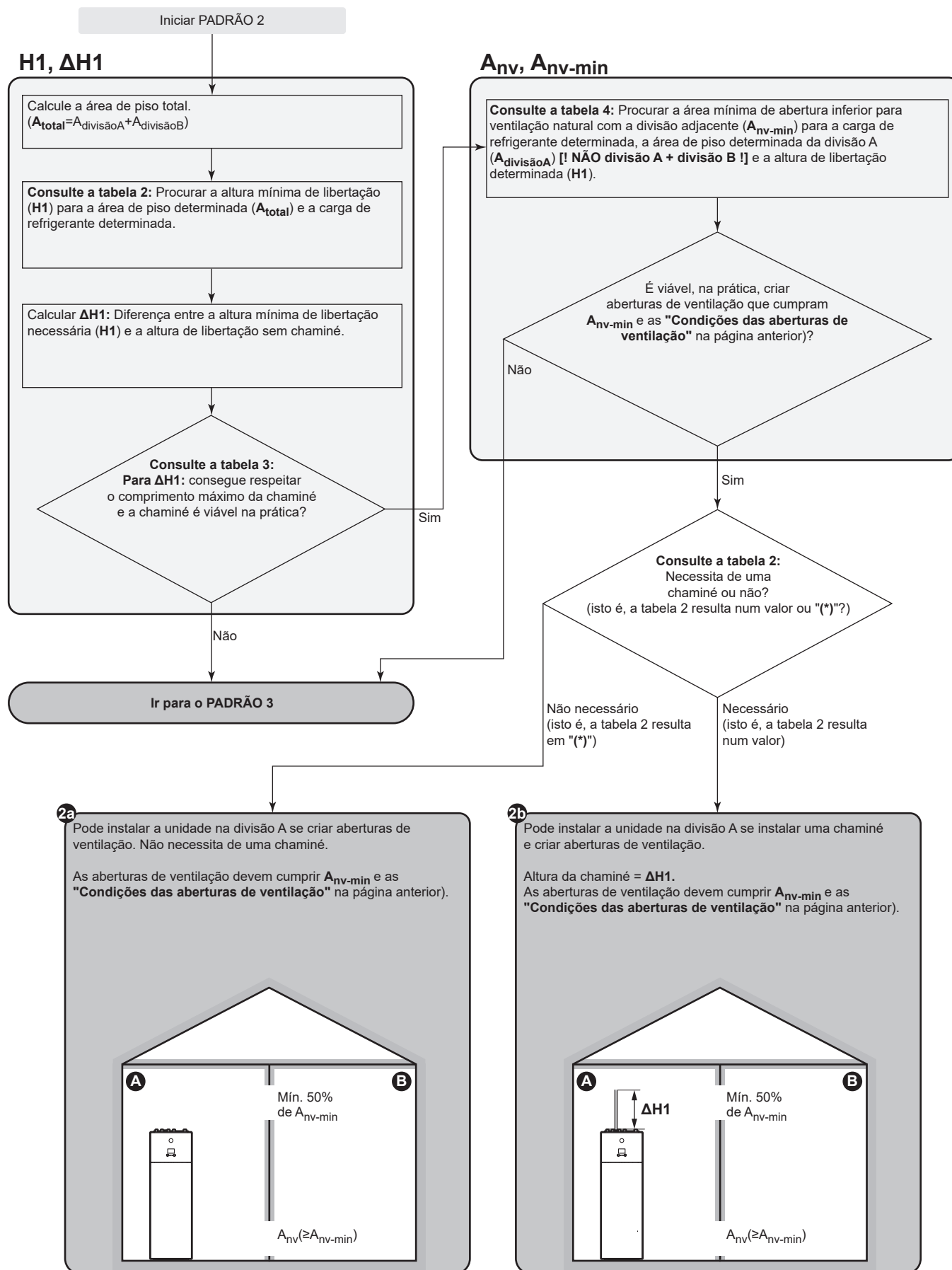
- O ponto de ligação da unidade para a chaminé = rosca macho de 1". Utilize uma peça correspondente compatível para a chaminé.
- Certifique-se de que a ligação está hermética.
- O material da chaminé é irrelevante.

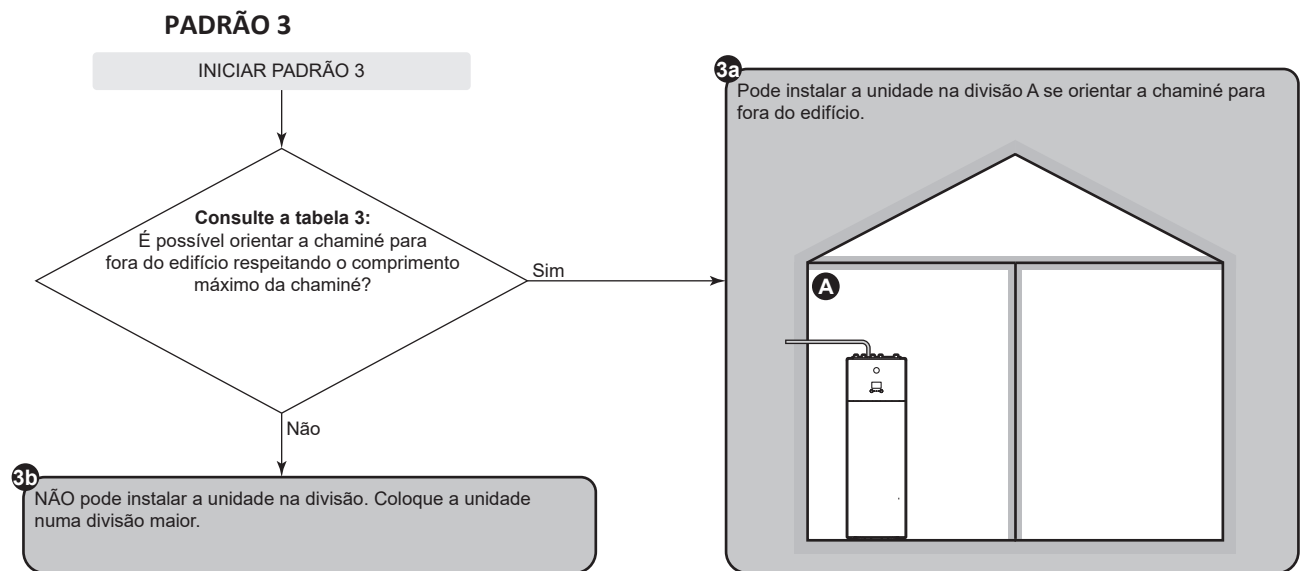
PADRÃO 1**PADRÃO 2****PADRÃO 2: condições das aberturas de ventilação**

Se pretende beneficiar da área de piso da divisão adjacente, deve fornecer 2 aberturas (uma na parte inferior e uma na parte superior) entre as divisões para garantir uma ventilação natural. As aberturas devem cumprir as seguintes condições:

- **Abertura inferior (A_{nv}):**
 - Deve ser uma abertura permanente que não possa ser fechada.
 - Deve localizar-se completamente entre 0 e 300 mm em relação ao piso.
 - Deve ser $\geq A_{nv-min}$ (área mínima da abertura inferior).
 - $\geq 50\%$ da área de abertura necessária A_{nv-min} deve estar a ≤ 200 mm do piso.
 - A parte inferior da abertura deve estar a ≤ 100 mm em relação ao piso.
 - Se a abertura começar no piso, a altura da abertura deve ser ≥ 20 mm.
- **Abertura superior:**
 - Deve ser uma abertura permanente que não possa ser fechada.
 - Deve ser $\geq 50\%$ de A_{nv-min} (área mínima da abertura inferior).
 - Deve estar a $\geq 1,5$ m do piso.







Tabelas para o PADRÃO 1, 2 e 3

Tabela 1: área de piso mínima

Para cargas de refrigerante intermédias, utilize a fila com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 1,8 kg, utilize a fila de 2 kg.

Carga (kg)	Área de piso mínima (m²)	
	Altura de libertação sem chaminé (m)	
	1,66 (Unidade=180 l)	1,86 (Unidade=230 l)
1.5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2.4	6,40	5,60
2.6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3.3	12,09	9,62

Tabela 2: altura mínima de libertação

Tenha em conta o seguinte:

- Para áreas de piso intermédias, utilize a coluna com o valor mais baixo. **Exemplo:** Se a área de piso tiver 22,50 m², utilize a coluna de 20,00 m².
- Para cargas de refrigerante intermédias, utilize a fila com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 1,8 kg, utilize a fila de 2 kg.
- (*): A altura de libertação da unidade sem chaminé (para unidades de 180 l: 1,66 m; para unidades de 230 l: 1,86 m) já é mais alta do que a altura de libertação mínima necessária. => OK (não é necessária chaminé).

Carga (kg)	Altura de libertação mínima (m)						
	Área de piso (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1.5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3.3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabela 3: comprimento máximo da chaminé

Ao instalar uma chaminé, o comprimento da chaminé deve ser inferior ao comprimento máximo da chaminé.

- Utilize as colunas com a carga de refrigerante correta. Para cargas de refrigerante intermédias, utilize as colunas com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 3,0 kg, utilize as colunas de 3,3 kg.
- Para diâmetros intermédios, utilize a coluna com o valor mais baixo. **Exemplo:** Se o diâmetro for de 23 mm, utilize a coluna de 22 mm.
- X: Não permitido

Comprimento máximo da chaminé (m) – No caso de carga de refrigerante=2,6 kg (e T=60°C)						No caso de carga de refrigerante=3,3 kg (e T=60°C)				
Chaminé	Diâmetro interno da chaminé (mm)					Diâmetro interno da chaminé (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Tubo reto	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
1× cotovelo de 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
2× cotovelo de 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
3× cotovelo de 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Tabela 4: área de abertura inferior mínima para ventilação natural

Tenha em conta o seguinte:

- Utilize a tabela correta. Para cargas de refrigerante intermédias, utilize a tabela com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 1,8 kg, utilize a tabela de 2 kg.
- Para áreas de piso intermédias, utilize a coluna com o valor mais baixo. **Exemplo:** Se a área de piso tiver 12,50 m², utilize a coluna de 10,00 m².
- Para valores de altura de libertação intermédia, utilize a fila com o valor mais baixo. **Exemplo:** Se a altura de libertação for 1,90 m, utilize a fila de 1,86 m.
- A_{nv}: Área de abertura inferior para ventilação natural.
- A_{nv-min}: Área de abertura inferior mínima para ventilação natural.
- (*) : Já OK (não são necessárias aberturas de ventilação).

Área mínima de abertura para ventilação natural A _{nv} (m ²) - No caso de carga de refrigerante=2,0 kg							
Altura de libertação (m)	Área de piso da divisão A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1.66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1.86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3.06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Área mínima de abertura para ventilação natural A _{nv} (m ²) - No caso de carga de refrigerante=2,4 kg							
Altura de libertação (m)	Área de piso da divisão A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1.66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1.86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3.06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

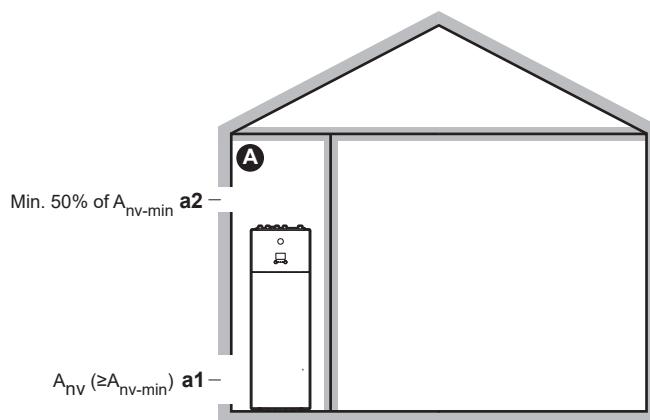
Área mínima de abertura para ventilação natural A _{nv} (m ²) - No caso de carga de refrigerante=2,6 kg							
Altura de libertação (m)	Área de piso da divisão A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1.66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1.86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Área mínima de abertura para ventilação natural $A_{nv}(m^2)$ - No caso de carga de refrigerante=2,6 kg							
Altura de libertação (m)	Área de piso da divisão A (m^2)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
2.06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3.06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Área mínima de abertura para ventilação natural $A_{nv}(m^2)$ - No caso de carga de refrigerante=3,3 kg							
Altura de libertação (m)	Área de piso da divisão A (m^2)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1.66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1.86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2.86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3.06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

PADRÃO 4

O PADRÃO 4 apenas é permitido para instalações em divisões técnicas (isto é, divisão que NUNCA é ocupada por pessoas). Para este padrão não existem requisitos para a área de piso mínima se fornecer 2 aberturas (uma na parte inferior e uma na parte superior) entre a divisão e o exterior para garantir uma ventilação natural. A divisão deve estar protegida contra congelamento.



A	Divisão desocupada na qual a unidade de interior está instalada. Deve estar protegida contra congelamento.
a1	A_{nv}: Abertura inferior para ventilação natural entre a divisão desocupada e o exterior. - Deve ser uma abertura permanente que não possa ser fechada. - Deve situar-se acima do nível do solo. - Deve localizar-se completamente entre 0 e 300 mm do piso em relação à divisão desocupada. - Deve ser $\geq A_{nv-min}$ (área de abertura inferior mínima, conforme especificado na tabela seguinte). $\geq 50\%$ da área de abertura necessária A_{nv-min} deve situar-se a ≤ 200 mm em relação ao piso da divisão desocupada. - A parte inferior da abertura deve situar-se a ≤ 100 mm em relação ao piso da divisão desocupada. - Se a abertura começar no piso, a altura da abertura deve ser ≥ 20 mm.
a2	Abertura superior para ventilação natural entre a divisão A e o exterior. - Deve ser uma abertura permanente que não possa ser fechada. - Deve ser $\geq 50\%$ de A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima, conforme especificado na tabela seguinte). - Deve estar a $\geq 1,5$ m em relação ao piso da divisão desocupada.

 A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima para ventilação natural)

A área de abertura inferior mínima para ventilação natural entre a divisão desocupada e o exterior depende do total de refrigerante no sistema. Para cargas de refrigerante intermédias, utilize a fila com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 1,8 kg, utilize a fila de 2 kg.

Carga total de refrigerante (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²

Carga total de refrigerante (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

7.2 Abertura e encerramento das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

Em determinados momentos, tem de abrir a unidade. **Exemplo:**

- Ao ligar a instalação eléctrica
- Ao efectuar a manutenção ou assistência da unidade

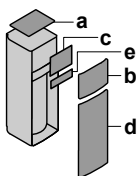


PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de manutenção estiver removida.

7.2.2 Para abrir a unidade de interior

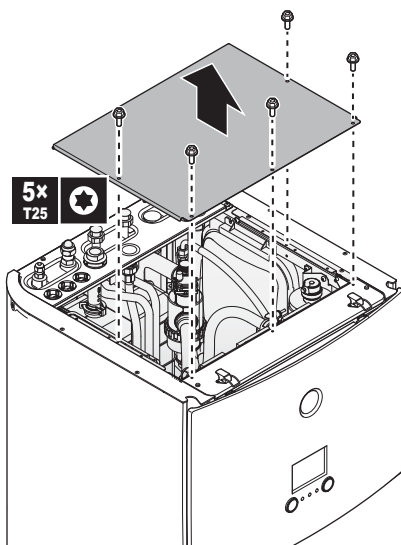
Visão geral



- a Painel superior
- b Painel da interface de utilizador
- c Tampa da caixa de distribuição
- d Painel frontal
- e Tampa da caixa de distribuição de alta tensão

Abrir

- 1 Retire o painel superior

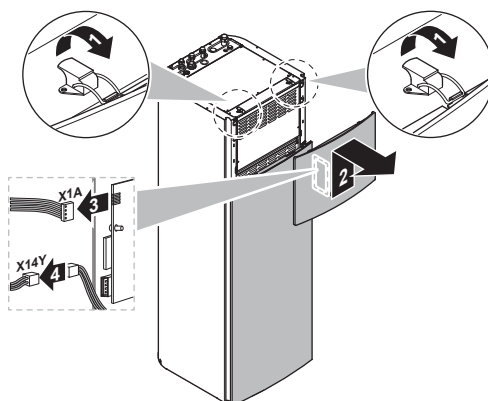


- 2 Retire o painel da interface de utilizador. Abra as dobradiças na parte superior e deslize o painel superior para cima.

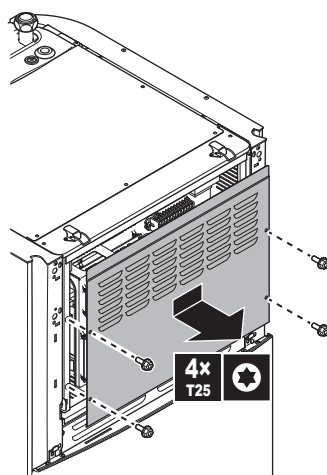


AVISO

Se retirar o painel da interface de utilizador, desligue também os cabos da parte de trás do painel da interface de utilizador para evitar danos.

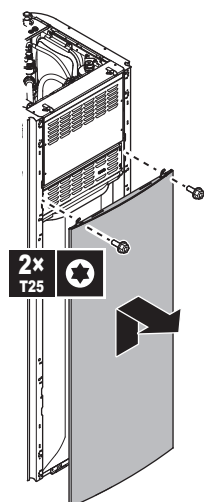


- 3** Retire a tampa da caixa de distribuição.

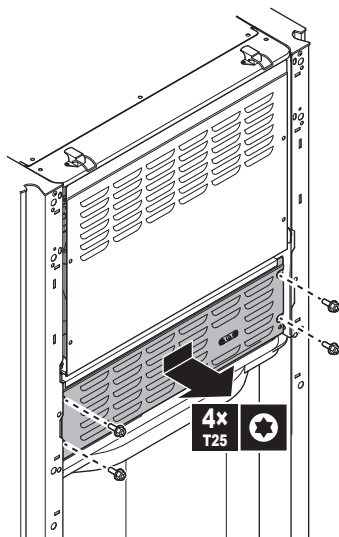


- 4** Se necessário, retire a placa dianteira. Isto é necessário, por exemplo, para os casos seguintes:

- "7.2.3 Para descer a caixa de distribuição" [▶ 45]
- "7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▶ 46]
- Quando precisar de aceder à caixa de distribuição de alta tensão



- 5** Se precisar de aceder aos componentes de alta tensão, retire a tampa da caixa de distribuição de alta tensão.

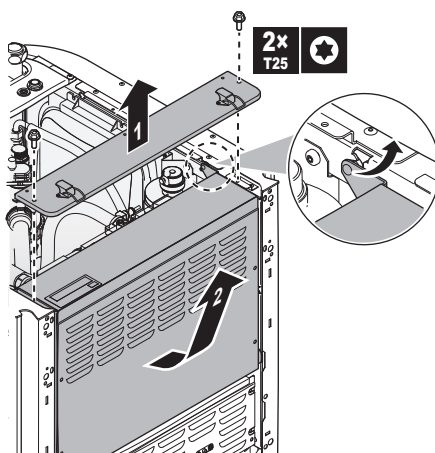


7.2.3 Para descer a caixa de distribuição

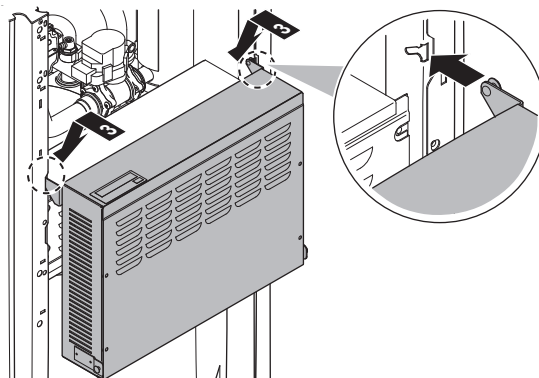
Durante a instalação, necessita de aceder ao interior da unidade de interior. Para obter um acesso frontal mais fácil, pendure a caixa de distribuição no exterior da unidade, sobre a tampa da caixa de distribuição de alta tensão.

Pré-requisito: O painel da interface de utilizador e o painel dianteiro foram retirados.

- 1 Retire a placa de fixação do topo da unidade.
- 2 Incline a caixa de distribuição para a frente e levante-a para fora das respectivas dobradiças.



- 3 Pendure a caixa de distribuição à frente da tampa da caixa de distribuição de alta tensão. Utilize as 2 dobradiças localizadas numa posição inferior na unidade.



7.2.4 Para fechar a unidade de interior

- 1 Feche a tampa da caixa de distribuição.
- 2 Coloque a caixa de distribuição de novo na devida posição.
- 3 Reinstale o painel superior.
- 4 Reinstale os painéis laterais.
- 5 Reinstale o painel frontal.
- 6 Volte a ligar os cabos ao painel da interface de utilizador.
- 7 Reinstale o painel da interface de utilizador.



AVISO

Quando fechar a unidade de interior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 4,1 N•m.

7.3 Montagem da unidade de interior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de interior

Quando

Antes de ligar a tubagem de refrigerante e de água, é necessário montar a unidade interior e de exterior.

Fluxo de trabalho adicional

Montar a unidade de interior consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Instalar a unidade de interior.
- 2 Ligar a mangueira de drenagem ao dreno.

7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 9]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 32]

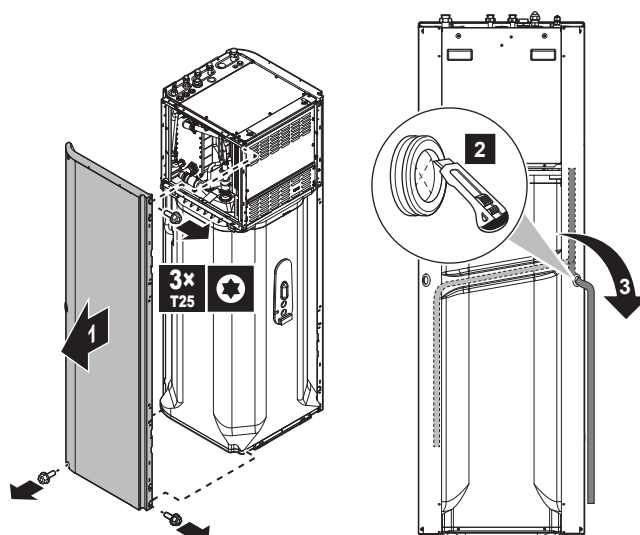
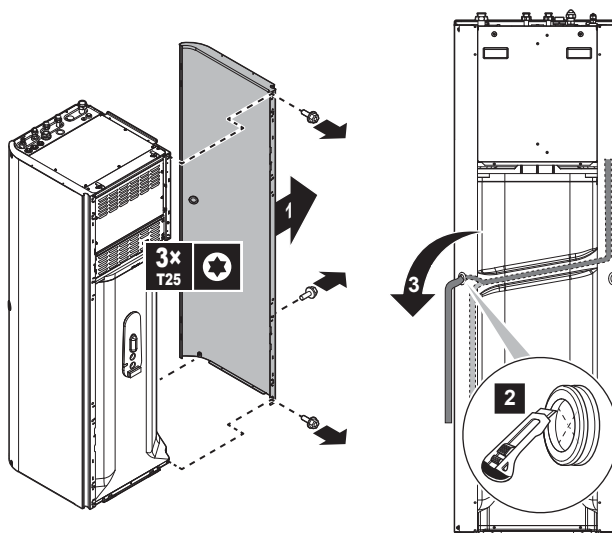
7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno

A água proveniente da válvula de segurança é recolhida no recipiente de drenagem. O recipiente de drenagem está ligado a uma mangueira de drenagem no interior da unidade. Ligue a mangueira de drenagem a um dreno apropriado, de acordo com a legislação aplicável. Pode encaminhar a mangueira de drenagem através do painel lateral esquerdo ou direito.

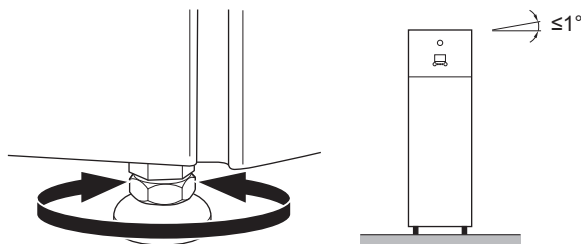
Pré-requisito: O painel da interface de utilizador e o painel dianteiro foram retirados.

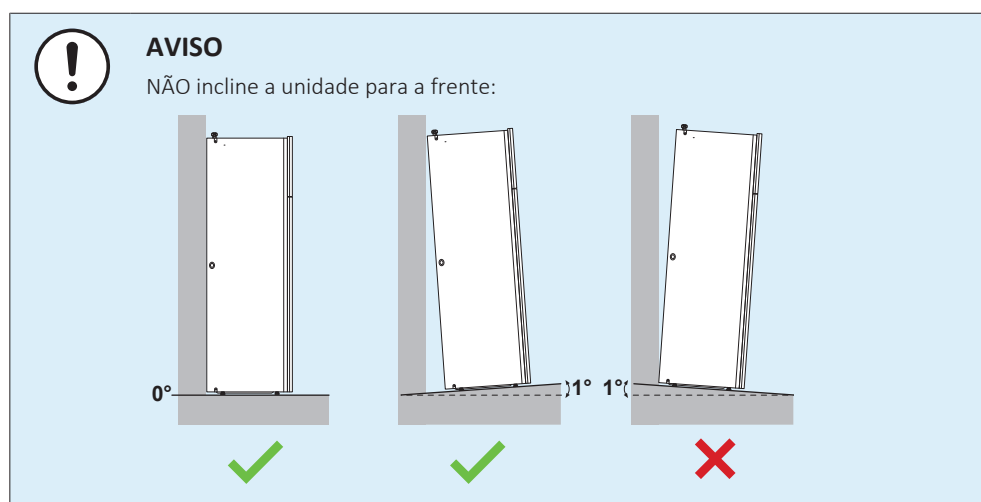
- 1 Retire um dos painéis laterais.
- 2 Corte o ilhó de borracha.
- 3 Puxe a mangueira de drenagem através do orifício.
- 4 Volte a colocar o painel lateral. Assegure que a água flui através do tubo de drenagem.

É recomendada a utilização de um distribuidor para recolher a água.

Opção 1: através do painel lateral esquerdo**Opção 2: através do painel lateral direito****7.3.4 Para instalar a unidade de interior**

- 1** Levante a unidade de interior da paleta e coloque-a no piso. Ver também "[4.1.3 Para manusear a unidade de interior](#)" [▶ 21].
- 2** Ligue a mangueira de drenagem ao dreno. Consulte "[7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno](#)" [▶ 46].
- 3** Faça deslizar a unidade de interior para a posição correta.
- 4** Ajuste a altura do pé de nivelamento para compensar as irregularidades do piso. O desvio máximo permitido é 1°.





8 Instalação da tubagem

Neste capítulo

8.1	Preparação da tubagem de refrigerante.....	49
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante.....	49
8.1.2	Isolamento da tubagem de refrigerante da unidade de interior.....	50
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	50
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante.....	50
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	51
8.2.3	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior.....	52
8.3	Verificação da tubagem do refrigerante.....	52
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante.....	52
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante.....	52
8.3.3	Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração.....	53
8.3.4	Para verificar a existência de fugas.....	53
8.3.5	Realização da secagem a vácuo.....	53
8.4	Carregamento de refrigerante.....	54
8.5	Preparação da tubagem de água.....	54
8.5.1	Para verificar o caudal.....	55
8.5.2	Requisitos do circuito de água.....	56
8.5.3	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão.....	58
8.5.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão.....	58
8.6	Ligação da tubagem de água.....	59
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água.....	59
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água.....	59
8.6.3	Para ligar a tubagem de água.....	59
8.6.4	Para ligar a tubagem de recirculação.....	61
8.6.5	Para encher o circuito de aquecimento de água quente sanitária.....	61
8.6.6	Para encher o depósito de água quente sanitária.....	61
8.6.7	Para isolar a tubagem de água.....	61

8.1 Preparação da tubagem de refrigerante

8.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 9].

Consulte também "7.1.2 Requisitos especiais para unidades R32" [▶ 33] para obter requisitos adicionais.

- **Comprimento da tubagem:** consulte "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 32].

Material da tubagem

Cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras

- **Ligações da tubagem:** são permitidas apenas ligações de alargamento e soldadas. As unidades de interior e exterior possuem ligações de alargamento. Ligue ambas as extremidades sem soldar. Caso seja necessário soldar, tenha em conta as recomendações incluídas no guia de referência do instalador.

Ligações abocardadas

Utilize apenas material recozido.

- **Diâmetro da tubagem da unidade de interior:**

Tubagem de líquido	Tubagem de gás
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Grau e espessura da têmpera da tubagem para a unidade de interior

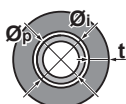
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,5 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

^(a) Dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de trabalho da unidade (consulte "PS High" na placa de identificação da unidade), poderá ser necessária uma maior espessura da tubagem.

8.1.2 Isolamento da tubagem de refrigerante da unidade de interior

- Utilize espuma de polietileno como material de isolamento:
 - com uma taxa de transferência de calor entre 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
 - com uma resistência térmica de pelo menos 120°C
- Espessura do isolamento:

Diâmetro exterior do tubo (Ø _p)	Diâmetro interior do isolamento (Ø _i)	Espessura do isolamento (t)
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade relativa for superior a RH 80%, a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para prevenir a condensação na superfície do isolamento.

**INFORMAÇÕES**

Consulte o guia de referência do instalador da unidade de exterior para obter mais informações.

8.2 Ligação da tubagem do refrigerante

**AVISO**

Vibração. Para evitar a vibração da tubagem de refrigerante durante o funcionamento, fixe a tubagem entre a unidade de exterior e a unidade de interior.

8.2.1 Ligação da tubagem de refrigerante

Antes de fazer a ligação da tubagem de refrigerante,

certifique-se de que a unidade de exterior e a unidade interior estão montadas.

Fluxo de trabalho adicional

A ligação da tubagem de refrigerante implica:

- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade de exterior
- Ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior
- Isolamento da tubagem de refrigerante

- Tenha presentes as indicações para:
 - Dobragem de tubos
 - Abocardamento das extremidades do tubo
 - Soldadura
 - Utilização das válvulas de paragem

8.2.2 Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R32 para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.



AVISO

Tenha em conta as seguintes precauções para as tubagens de refrigerante:

- Evite tudo excepto o refrigerante designado para misturar no ciclo de refrigerante (ex.: ar).
- Utilize apenas o R32 quando adicionar refrigerante.
- Utilize apenas as ferramentas de instalação (ex.: conjunto do indicador do coletor) que são utilizadas exclusivamente para as instalações do R32, de modo a aguentar a pressão e evitar que materiais estranhos (ex.: óleos minerais e humidade) se misturem no sistema.
- Instale a tubagem de modo a que o abocardado NÃO fique sujeito à tensão mecânica.
- NÃO deixe os tubos sem vigilância no local. Se a instalação NÃO for efetuada no prazo de 1 dia, proteja a tubagem conforme descrito na tabela seguinte para evitar a entrada de sujidade, líquidos ou poeiras na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (consulte a figura abaixo).

Unidade	Período de instalação	Método de proteção
Unidade de exterior	>1 mês	Estrangule o tubo
	<1 mês	Estrangule o tubo ou vede-o com fita adesiva
Unidade interior	Independentemente do período	



INFORMAÇÕES

Consulte o guia de referência do instalador da unidade de exterior para obter mais informações.

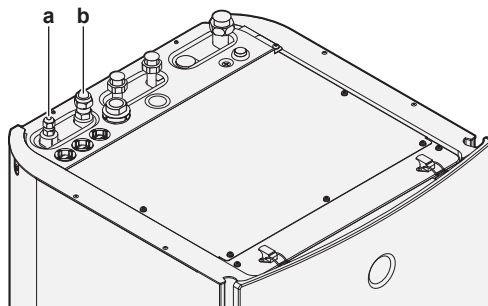


AVISO

NÃO abra a válvula de paragem do refrigerante antes de verificar a tubagem de refrigerante. Quando for necessário carregar com mais refrigerante, recomendamos que abra a válvula de paragem do refrigerante depois de ter carregado.

8.2.3 Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior

- 1 Ligue a válvula de paragem de líquido a partir da unidade de exterior à ligação para o líquido refrigerante da unidade de interior.



- a Ligação para o líquido refrigerante
b Ligação para o gás refrigerante

- 2 Ligue a válvula de fecho do gás a partir da unidade de exterior à ligação para o gás refrigerante da unidade de interior.

8.3 Verificação da tubagem do refrigerante

8.3.1 Acerca da verificação da tubagem do refrigerante

As tubagens de refrigerante **interiores** da unidade de exterior foram testadas em fábrica quanto à existência de fugas. Só tem de verificar as tubagens de refrigerante **exteriores** da unidade de exterior.

Antes de verificar a tubagem de refrigerante,

certifique-se de que as tubagens de refrigerante estão ligadas entre a unidade interior e a unidade de exterior.

Fluxo de trabalho adicional

A verificação das tubagens de refrigerante, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Verificar se há fugas na tubagem de refrigerante.
- 2 Efectuar uma secagem a vácuo, para remover toda a humidade, ar e azoto da tubagem de refrigerante.

Se houver qualquer vestígio de humidade nas tubagens do refrigerante (por exemplo, devido à entrada de água na tubagem), proceda à secagem a vácuo que se descreve de seguida, até que toda a humidade tenha sido retirada.

8.3.2 Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante



AVISO

Utilize uma bomba de vácuo de 2 fases, com uma válvula de não-retorno, que consiga aspirar até $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absoluta) de pressão no manómetro. Certifique-se de que o óleo da bomba não flui na direcção inversa, para dentro do sistema, quando a bomba estiver parada.



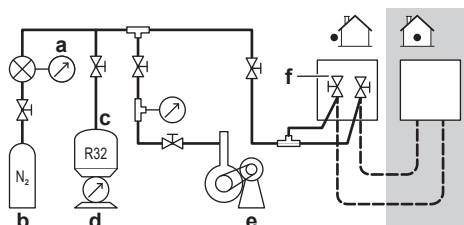
AVISO

Utilize esta bomba de vácuo exclusivamente para o R32. Utilizar a mesma bomba para outros refrigerantes pode danificar a bomba e a unidade.

**AVISO**

- Ligue a bomba de vácuo **tanto** à abertura de admissão da válvula de corte do gás como à abertura de admissão da válvula de corte do líquido para aumentar a eficiência.
- Certifique-se de que as válvulas de paragem do gás e do líquido ficam bem fechadas, antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem a vácuo.

8.3.3 Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração



- a Indicador de pressão
b Válvula manual
c Refrigerante
d Balança
e Bomba de vácuo
f Válvula de paragem

8.3.4 Para verificar a existência de fugas

**AVISO**

NÃO exceda a pressão de funcionamento máxima da unidade (consulte “PS High” na placa de especificações da unidade).

**AVISO**

Utilize SEMPRE uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor.

NUNCA utilize água com sabão:

- A água com sabão pode causar fissuras nos componentes, como porcas de alargamento ou tampas das válvulas de corte.
- A água com sabão pode conter sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias.
- A água com sabão contém amónio, que pode levar à corrosão da junta alargada (entre a porca de alargamento de latão e abocardado de cobre).

- 1 Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) ou mais (consoante a legislação local) para detetar pequenas fugas.
- 2 Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- 3 Retire todo o gás de azoto.

8.3.5 Realização da secagem a vácuo

**AVISO**

- Ligue a bomba de vácuo **tanto** à abertura de admissão da válvula de corte do gás como à abertura de admissão da válvula de corte do líquido para aumentar a eficiência.
- Certifique-se de que as válvulas de paragem do gás e do líquido ficam bem fechadas, antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem a vácuo.

- 1 Aspire o sistema até que a pressão no colector indique $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Deixe assim durante 4-5 minutos e verifique a pressão:

Se a pressão...	Então...
Não muda	Não existe humidade no sistema. Este procedimento está concluído.
Aumenta	Existe humidade no sistema. Avance para o passo seguinte.

- 3 Aspire o sistema durante pelo menos 2 horas, até alcançar uma pressão no colector de $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Depois de desligar a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.
- 5 Se NÃO alcançar o vácuo alvo ou NÃO CONSEGUIR manter o vácuo durante 1 hora, faça o seguinte:
 - Verifique novamente se existem fugas.
 - Efectue novamente a secagem por aspiração.



AVISO

Certifique-se de que abre as válvulas de corte após instalar a tubagem de refrigerante e efectuar uma secagem a vácuo. Executar o sistema com as válvulas de corte fechadas poderá danificar o compressor.



INFORMAÇÕES

Após abrir a válvula de paragem, é possível que a pressão na tubagem do refrigerante NÃO aumente. Isto poderá ser provocado, por exemplo, pelo facto de a válvula de expansão no circuito da unidade de exterior estar fechada, mas NÃO representa qualquer problema para o funcionamento correcto da unidade.

8.4 Carregamento de refrigerante



INFORMAÇÕES

Consulte o guia de referência do instalador da unidade de exterior para obter mais informações.

8.5 Preparação da tubagem de água



AVISO

No caso de tubos de plástico, assegure que estes são completamente estanques à difusão de oxigénio de acordo com a norma DIN 4726. A difusão de oxigénio para a tubagem pode levar à corrosão excessiva.



AVISO

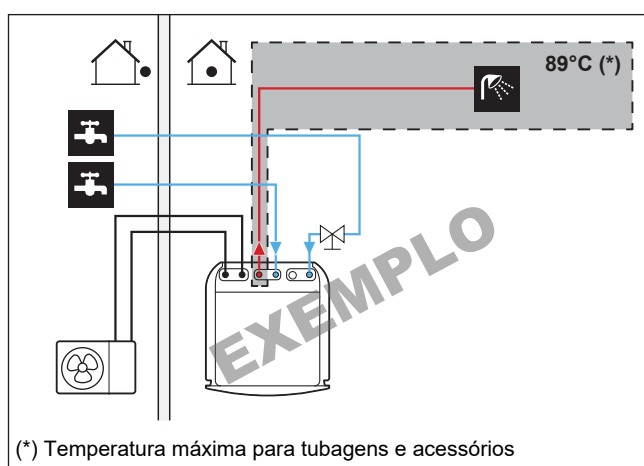
Requisitos do circuito da água. Certifique-se de que cumpre os requisitos de pressão da água e de temperatura da água seguintes. Para obter mais requisitos do circuito da água, consulte o guia de referência do instalador.

- **Pressão da água – Água quente sanitária.** A pressão máxima da água é de 10 bar (=1,0 MPa) e deve estar em conformidade com a legislação aplicável. Coloque proteções adequadas no circuito da água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida (consulte "[8.6.3 Para ligar a tubagem de água](#)" [▶ 59]). A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressão da água – Circuito de aquecimento da água quente sanitária.** A pressão máxima da água é de 3 bar (=0,3 MPa). Certifique-se de que a pressão máxima NÃO seja ultrapassada. A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:



INFORMAÇÕES

A figura seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder totalmente à disposição do seu sistema.



8.5.1 Para verificar o caudal

Caudal mínimo

Verifique se o caudal mínimo na água quente sanitária é garantido em quaisquer condições.

Se o funcionamento é...	Então caudal mínimo necessário é...
Produção/descongelamento de água quente sanitária	22 l/min



AVISO

É importante garantir SEMPRE o caudal mínimo. Caso o caudal mínimo não possa ser atingido, será gerado um erro de fluxo 7H (sem aquecimento ou funcionamento de água quente sanitária). O depósito tem um volume fixo. Certifique-se de que o circuito da água do depósito está cheio e verifique se a pressão mínima da água de 1 bar é mantida.

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "[11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade](#)" [▶ 117].

8.5.2 Requisitos do circuito de água



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [9].



AVISO

No caso de tubos de plástico, assegure que estes são completamente estanques à difusão de oxigénio de acordo com a norma DIN 4726. A difusão de oxigénio para a tubagem pode levar à corrosão excessiva.

- **Ligação da tubagem – Legislação.** Efectue todas as ligações da tubagem segundo a legislação aplicável e as instruções no capítulo "Instalação", respeitando a saída e a entrada de água.
- **Ligação da tubagem – Força.** NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.
- **Ligação da tubagem – Ferramentas.** Utilize apenas as ferramentas adequadas para manusear latão, que é um material macio. Se NÃO o fizer, os tubos ficarão danificados.
- **Ligação da tubagem – Ar, humidade, pó.** Se entrar ar, humidade ou poeira para o circuito, poderão surgir problemas. Para evitar que isto aconteça:
 - Utilize APENAS tubos limpos.
 - Segure a extremidade do tubo para baixo ao retirar as rebarbas.
 - Cubra a extremidade do tubo ao inseri-lo numa parede para evitar a entrada de pó e/ou partículas no tubo.
 - Utilize um vedante de rosca de boa qualidade para vedar as ligações.
 - Em caso de utilização de tubagens metálicas que não sejam de latão, certifique-se de que ambos os materiais ficam isolados entre si, para evitar corrosão galvânica.
 - Como o latão é um material macio, utilize ferramentas adequadas para ligar o circuito de água. A utilização de ferramentas inadequadas pode danificar os tubos.
- **Glicol.** Por razões de segurança, NÃO é permitido adicionar qualquer tipo de glicol ao circuito de água.
- **Comprimento da tubagem.** É recomendado evitar longas distâncias de tubagens entre o depósito de água quente sanitária e o ponto final da água quente (chuveiro, banheira...) e evitar pontos sem saída.
- **Diâmetro da tubagem.** Seleccione o diâmetro da tubagem de água face ao fluxo de água necessário e à pressão estática externa da bomba disponível. Consulte "[16 Dados técnicos](#)" [138] para as curvas de pressão estática externa da unidade de interior.
- **Fluxo de água.** Pode encontrar o fluxo de água mínimo necessário para o funcionamento da unidade de interior na tabela seguinte. Em todos os casos, este fluxo deve ser assegurado. Quando o fluxo for inferior, a unidade de interior irá parar e apresentar o erro 7H.

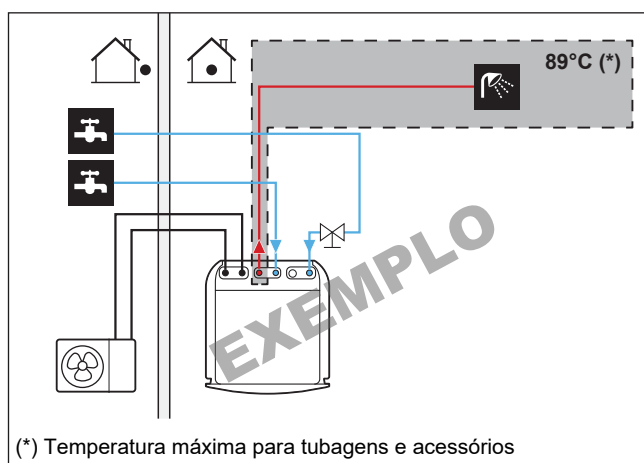
Se o funcionamento é...	Então caudal mínimo necessário é...
Produção/descongelamento de água quente sanitária	22 l/min

- **Componentes fornecidos no local – Água.** Utilize apenas materiais compatíveis com a água utilizada no sistema e com os materiais utilizados na unidade de interior.
- **Componentes fornecidos no local – Temperatura e pressão da água.** Verifique se todos os componentes nas tubagens locais conseguem suportar a pressão e a temperatura da água.
- **Pressão da água – Água quente sanitária.** A pressão máxima da água é de 10 bar (=1,0 MPa) e deve estar em conformidade com a legislação aplicável. Coloque proteções adequadas no circuito da água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida (consulte "[8.6.3 Para ligar a tubagem de água](#)" [▶ 59]). A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressão da água – Circuito de aquecimento da água quente sanitária.** A pressão máxima da água é de 3 bar (=0,3 MPa). Certifique-se de que a pressão máxima NÃO seja ultrapassada. A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:



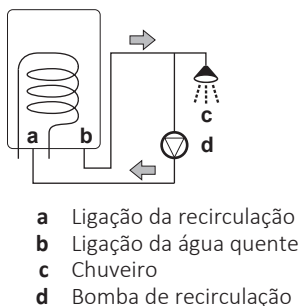
INFORMAÇÕES

A figura seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder totalmente à disposição do seu sistema.



- **Drenagem – Pontos baixos.** Instale torneiras de drenagem em todos os pontos baixos do sistema para completar a drenagem do circuito de água.
- **Drenagem – Válvula de segurança.** Ligue a mangueira de drenagem corretamente ao dreno para evitar o gotejamento de água para fora da unidade. Consulte "[7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno](#)" [▶ 46].
- **Entradas de ar.** Disponibilize entradas de ar em todos os pontos altos do sistema, que também têm de ser facilmente acessíveis para intervenções técnicas. A unidade de interior dispõe de duas válvulas de purga de ar automáticas. Verifique se as válvulas de purga de ar NÃO estão demasiado apertadas, para que seja possível libertar automaticamente ar que se introduza no circuito de água.
- **Peças revestidas a zinco.** NUNCA utilize peças revestidas a zinco no circuito da água. Uma vez que o circuito da água interno da unidade utiliza tubagens de cobre, pode ocorrer uma corrosão excessiva.
- **Tubagens metálicas que não sejam de latão.** Quando utilizar tubagens metálicas que não sejam de latão, isole adequadamente as partes que são e que não são de latão para que NÃO entrem em contacto entre si. Isto permite evitar a corrosão galvânica.

- **Depósito da água quente sanitária – Capacidade.** Para evitar a estagnação da água, é importante que a capacidade de acumulação do depósito de água quente sanitária satisfaça o consumo diário de água quente sanitária.
- **Depósito da água quente sanitária – Após a instalação.** Imediatamente após a instalação, o depósito de água quente sanitária deve ser lavado com água limpa. Este procedimento deve ser repetido, pelo menos, uma vez por dia durante os primeiros 5 dias consecutivos após a instalação.
- **Depósito da água quente sanitária – Inactividade.** Nos casos em que, durante períodos mais longos, não existe consumo de água quente, o equipamento TEM de ser lavado com água limpa antes da utilização.
- **Depósito da água quente sanitária – Desinfecção.** Para conhecer a função de desinfecção do depósito de água quente sanitária, consulte "[10.6.2 Depósito](#)" [▶ 89] e "[6.2.5 Circulador de AQS para desinfecção](#)" [▶ 27].
- **Válvulas misturadoras termostáticas.** De acordo com a legislação aplicável, poderá ser necessário instalar válvulas misturadoras termostáticas.
- **Medidas de higiene.** A instalação deve ser efectuada em conformidade com a legislação aplicável e poderão ser necessárias medidas de instalação de higiene adicionais.
- **Bomba de recirculação.** De acordo com a legislação aplicável, pode ser necessário ligar uma bomba de recirculação entre o ponto final de água quente e a ligação da recirculação do depósito de água quente sanitária.



8.5.3 Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão

A pré-pressão (P_g) do reservatório depende do desnível da instalação (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão



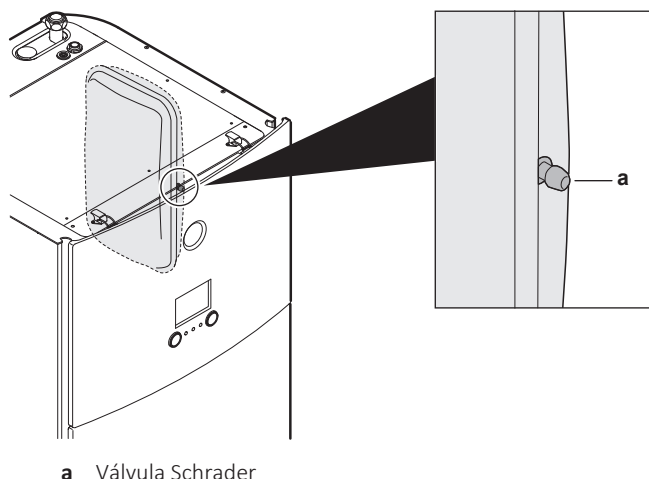
AVISO

APENAS um instalador autorizado poderá ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.

A pré-pressão predefinida do reservatório de expansão é 1 bar. Quando for necessário alterar a pré-pressão, tenha em consideração as seguintes recomendações:

- Utilize apenas azoto seco na regulação da pré-pressão do reservatório de expansão.
- Uma regulação inadequada da pré-pressão do reservatório de expansão levará a uma avaria no sistema.

A alteração da pré-pressão do reservatório de expansão deverá ser efectuada libertando ou aumentando a pressão do azoto através da válvula Schrader do reservatório de expansão.



a Válvula Schrader

8.6 Ligação da tubagem de água

8.6.1 Sobre a ligação da tubagem de água

Antes de ligar a tubagem de água

Certifique-se de que as unidades de interior e de exterior estão montadas.

Fluxo de trabalho adicional

Ligar a tubagem de água consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Ligar a tubagem de água à unidade de interior.
- 2 Ligar a tubagem de recirculação.
- 3 Ligar a mangueira de drenagem ao dreno.
- 4 Encher o circuito de água.
- 5 Encher o depósito da água quente sanitária.
- 6 Isolar a tubagem de água.

8.6.2 Precauções na ligação da tubagem de água



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 9]
- "8.5 Preparação da tubagem de água" [▶ 54]

8.6.3 Para ligar a tubagem de água

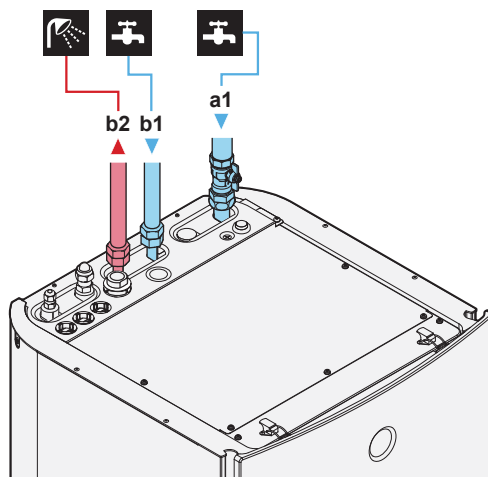


AVISO

NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

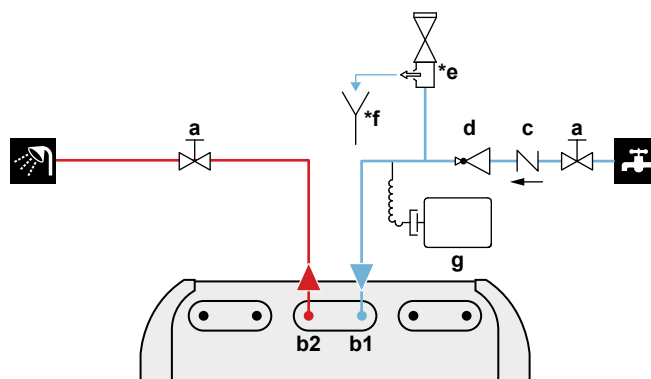
Para facilitar a assistência e manutenção, é fornecida 1 válvula de fecho. Monte a válvula de fecho no tubo de água de enchimento do circuito.

- 1 Instale a válvula de fecho no tubo de enchimento do circuito.
- 2 Aparafuse as porcas da unidade de interior na válvula de fecho.
- 3 Ligue os tubos de entrada e saída de água quente sanitária à unidade de interior.



- a1** Circuito de enchimento – ENTRADA de água (ligação de rosca, 1")
- b1** AQS – ENTRADA de água fria (ligação de rosca, 3/4")
- b2** AQS – SAÍDA de água quente (ligação de rosca, 3/4")

- 4** Instale os seguintes componentes (fornecimento local) na entrada de água fria do depósito de AQS:



- a** Válvula de fecho (recomendada)
- b1** AQS – ENTRADA de água fria (ligação de rosca, 3/4")
- b2** AQS – SAÍDA de água quente (ligação de rosca, 3/4")
- c** Válvula de retenção (recomendada)
- d** Válvula de redução de pressão (recomendada)
- *e** Válvula de segurança (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obrigatória)
- *f** Distribuidor (obrigatório)
- g** Reservatório de expansão (recomendado)



AVISO

- Recomenda-se a instalação de válvulas de fecho nas ligações de entrada de água fria sanitária e de saída de água quente sanitária. Estas válvulas de fecho são fornecidas no local.
- **Contudo, certifique-se de que não existe nenhuma válvula entre a válvula de segurança (fornecimento local) e o depósito de AQS.**
- Selecione as válvulas que cumpram as normas EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 e EN 1491.



AVISO

Para evitar danos nas proximidades em caso de fugas de água, é recomendado que feche as válvulas de fecho da entrada de água fria sanitária durante os períodos de ausência.



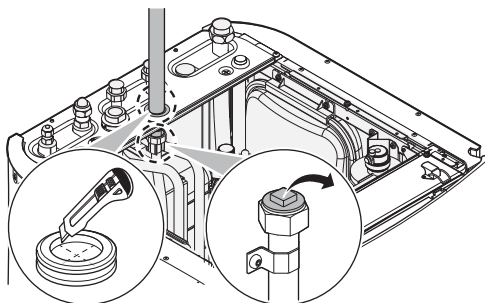
AVISO

Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.

8.6.4 Para ligar a tubagem de recirculação

Pré-requisito: Apenas necessário se precisar de recirculação no seu sistema.

- 1 Retire o painel superior da unidade, consulte "[7.2.2 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 43].
- 2 Corte o ilhó de borracha na parte superior da unidade e remova o batente. O conector de recirculação está colocado abaixo do orifício.
- 3 Encaminhe a tubagem de recirculação através do ilhó e ligue-a ao conector de recirculação.



- 4 Volte a colocar o painel superior.

8.6.5 Para encher o circuito de aquecimento de água quente sanitária

Para encher o circuito de água, utilize um kit de enchimento de fornecimento local. Certifique-se de que cumpre a legislação aplicável.

**AVISO**

Bomba. Para evitar o bloqueio do rotor da bomba, coloque a unidade em funcionamento o mais rapidamente possível após encher o circuito da água.

**INFORMAÇÕES**

Certifique-se de que a válvula de purga de ar do aquecedor de reserva está aberta.

8.6.6 Para encher o depósito de água quente sanitária

- 1 Abra todas as torneiras de água quente para purgar o ar das tubagens do sistema.
- 2 Abra a válvula de fornecimento de água fria.
- 3 Feche todas as torneiras de água após o ar ser totalmente purgado.
- 4 Verifique se existem fugas de água.
- 5 Opere manualmente a válvula de segurança instalada no local para garantir um fluxo de água livre pelo tubo de descarga.

8.6.7 Para isolar a tubagem de água

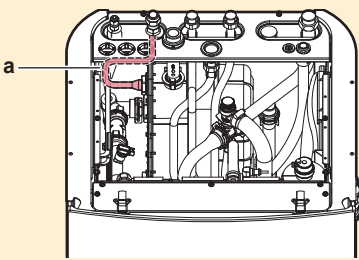
A tubagem em todo o circuito de água TEM de ser isolada para evitar a redução da capacidade de aquecimento.

9 Instalação elétrica



AVISO

Assegure que os cabos elétricos NÃO tocam no tubo de gás refrigerante, o qual pode estar muito quente.



a Tubo de gás refrigerante

Neste capítulo

9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	62
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	62
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas.....	63
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica.....	65
9.2	Ligações à unidade de interior	65
9.2.1	Para ligar a fonte de alimentação principal.....	65
9.2.2	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.....	66
9.2.3	Para ligar os contadores de eletricidade	67
9.2.4	Para ligar o circulador de água quente sanitária.....	68
9.3	Após ligar os cabos eléctricos à unidade de interior	69

9.1 Sobre a ligação da instalação eléctrica

Antes de ligar a instalação eléctrica

Certifique-se de que:

- A tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada
- A tubagem de água está ligada

Fluxo de trabalho adicional

Fazer as ligações eléctricas consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- "9.2 Ligações à unidade de interior" [▶ 65]

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

- Todas as instalações eléctricas DEVEM ser efetuadas por um eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações eléctricas às instalações eléctricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções eléctricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**INFORMAÇÕES**

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 9].

**AVISO**

- Se na fonte de alimentação faltar ou estiver errada uma fase-N, o equipamento poderá ficar danificado.
- Estabeleça uma ligação à terra adequada. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Instale os fusíveis ou disjuntores necessários.
- Fixe a instalação elétrica com braçadeiras de cabos, para que NÃO entre em contacto com a tubagem ou com arestas afiadas, particularmente no lado de alta pressão.
- NÃO utilize fios com fita adesiva, cabos de extensão nem ligações a partir de um sistema em estrela. Podem provocar sobreaquecimento, choques elétricos ou incêndios.
- NÃO instale um condensador de avanço de fase pois esta unidade está equipada com um inversor. Um condensador de avanço de fase irá diminuir o desempenho e pode provocar acidentes.

**AVISO**

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

**AVISO**

A distância entre os cabos de alta tensão e de baixa tensão deve ser de, pelo menos, 50 mm.

9.1.2 Orientações para as ligações elétricas

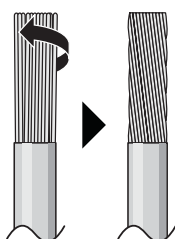
**AVISO**

Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste.

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

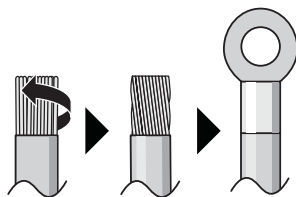
Método 1: Condutor de torção

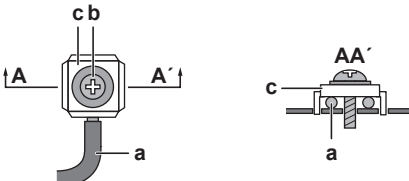
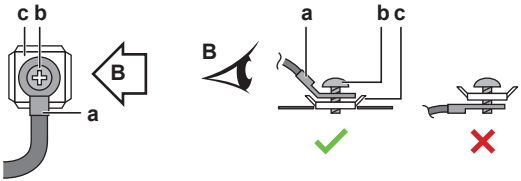
- 1 Descarte o isolamento (20 mm) dos fios.
- 2 Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

- 1 Tirar o isolamento dos fios e torcer ligeiramente a extremidade de cada fio.
- 2 Instale um terminal de engaste redondo na extremidade do fio. Coloque o terminal de engaste redondo no fio até à parte coberta e aperte o terminal com a ferramenta adequada.

**Utilize os métodos seguintes para instalar os fios:**

Tipo de fio	Método de instalação
Cabo elétrico unifilar Ou Fio condutor torcido entrançado para uma ligação "tipo sólido"	 a Cabo frisado (unifilar ou fio condutor torcido entrançado) b Parafuso c Anilha plana
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	 a Terminal b Parafuso c Anilha plana ✓ Permitido ✗ NÃO permitido

Binários de aperto

Unidade de interior:

Item	Binário de aperto (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (terra)	1,47 ±10%

9.1.3 Acerca da conformidade elétrica

Apenas para o aquecedor de reserva da unidade de interior

Consulte "9.2.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 66].

9.2 Ligações à unidade de interior

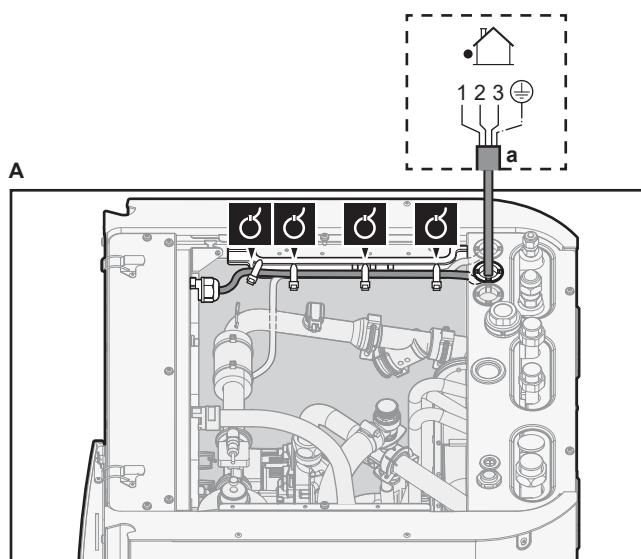
Item	Descrição
Fonte de alimentação (principal)	Consulte "9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 65].
Fonte de alimentação (aquecedor de reserva)	Consulte "9.2.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 66].
Contadores de eletricidade	Consulte "9.2.3 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 67].
Cartucho WLAN	 Consulte: - Manual de instalação do cartucho WLAN - Guia de referência do instalador
	 —
	 [D] Gateway sem fios

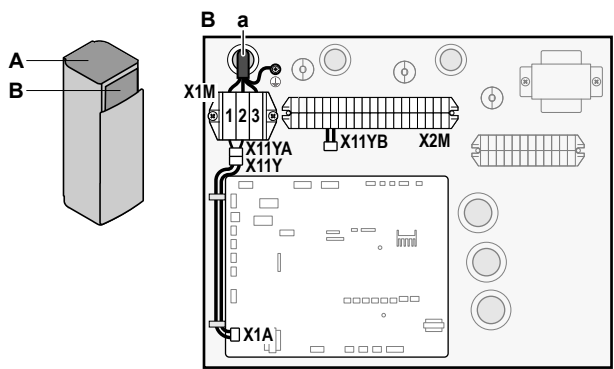
9.2.1 Para ligar a fonte de alimentação principal

- 1 Ligue a fonte de alimentação principal.

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh normal

	Cabo de interligação (= fonte de alimentação principal)	Fios: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	





a Cabo de interligação (=fonte de alimentação principal)

9.2.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva

	Tipo de aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Fios
	*1,5 kW BUH	1N~ 230 V	2+GND



AVISO

O aquecedor de reserva TEM de ter uma fonte de alimentação dedicada e TEM de estar protegido pelos dispositivos de segurança necessários pela legislação aplicável.



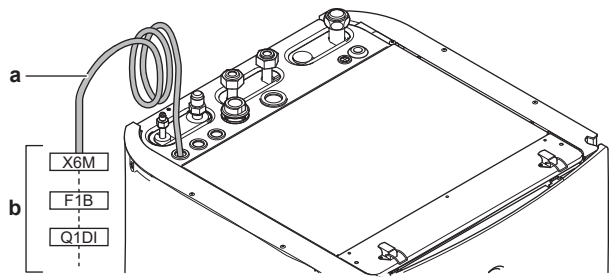
AVISO

Para garantir que a unidade está completamente ligada à terra, ligue SEMPRE a fonte de alimentação do aquecedor de reserva e o cabo de terra.

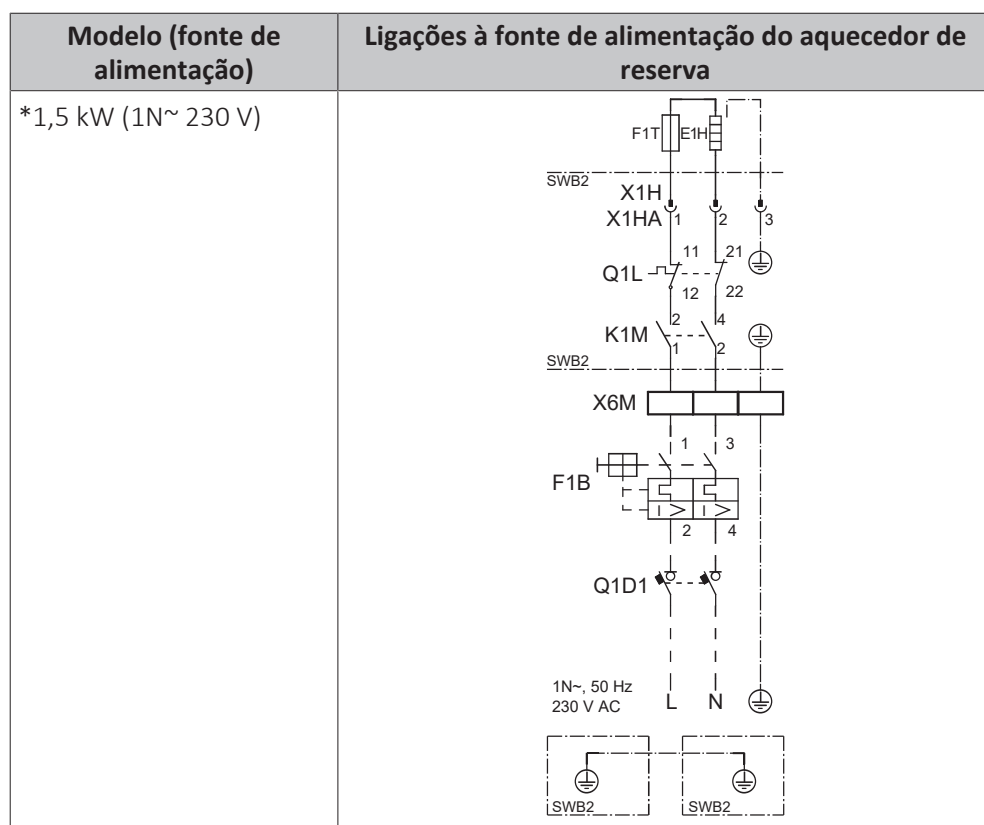
Certifique-se de que a fonte de alimentação está em conformidade com a capacidade do aquecedor de reserva, conforme a tabela abaixo.

Tipo de aquecedor de reserva	Capacidade do aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Corrente máxima de funcionamento	Z _{max}
*1,5 kW BUH	1,5 kW	1N~ 230 V	6,5 A	—

Ligue a fonte de alimentação do aquecedor de reserva do seguinte modo:



- a Cabo montado de fábrica ligado ao contactor do aquecedor de reserva no interior da caixa de distribuição (K1M)
- b Ligações elétricas locais (consulte a tabela seguinte)



- F1B** Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: 2 pólos; 10 A, curva 230 V
- K1M** Contactor (na caixa de distribuição inferior)
- Q1DI** Disjuntor contra fugas para a terra (fornecimento local)
- SWB** Caixa de distribuição
- X6M** Terminal (fornecimento local)

**AVISO**

NÃO corte ou remova o cabo da fonte de alimentação do aquecedor de reserva.

9.2.3 Para ligar os contadores de eletricidade



Fios: 2 (por metro)×0,75 mm²

Contadores de eletricidade: deteção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela placa de circuito impresso)



[9.A] Medição energética

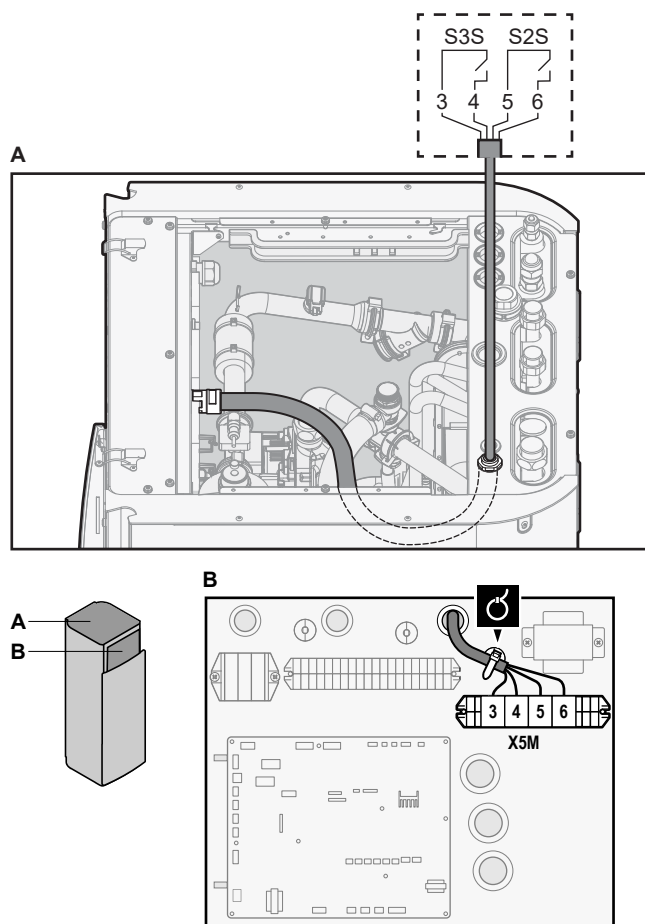
**INFORMAÇÕES**

No caso de um contador de eletricidade com saída de transístor, verifique a polaridade. A polaridade positiva DEVE estar ligada a X5M/6 e X5M/4; a polaridade negativa a X5M/5 e X5M/3.

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [► 43]):

1	Painel superior	
2	Painel da interface de utilizador	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- 2 Ligue o cabo dos contadores de eletricidade aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

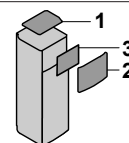


- 3** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

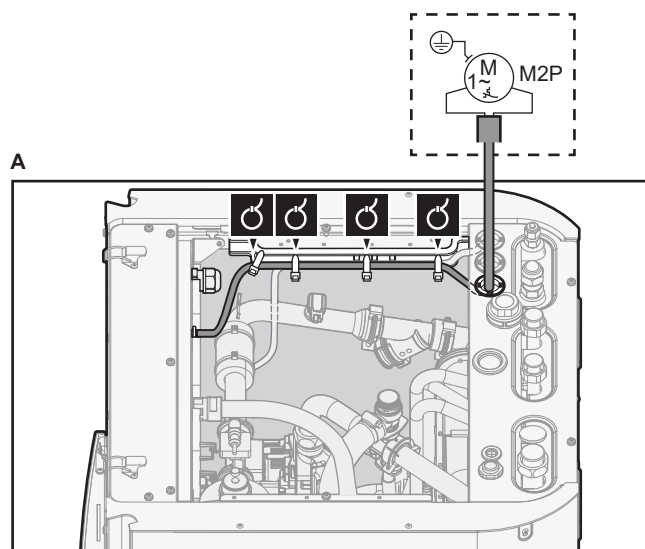
9.2.4 Para ligar o circulador de água quente sanitária

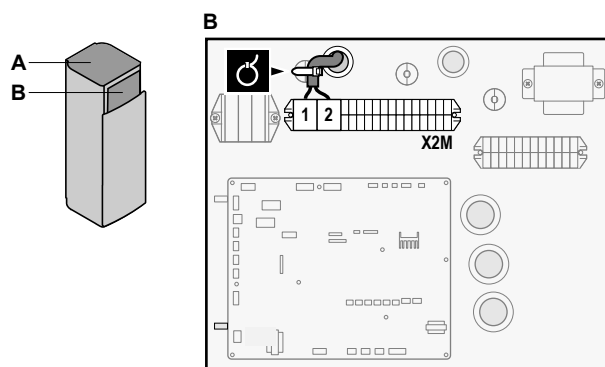
- 1** Abra o seguinte (ver "7.2.2 Para abrir a unidade de interior" [▶ 43]):

1	Painel superior
2	Painel da interface de utilizador
3	Tampa da caixa de distribuição superior



- 2** Ligue o cabo do circulador de água quente sanitária aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.





- 3** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3 Após ligar os cabos elétricos à unidade de interior

Para evitar a entrada de água para a caixa de distribuição, vede a entrada da cablagem de baixa tensão com fita vedante (fornecida como acessório).

Sem cabos de baixa tensão	Com cabos de baixa tensão

10 Configuração

Neste capítulo

10.1	Descrição geral: Configuração.....	70
10.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	71
10.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição.....	73
10.2	Assistente de configuração.....	73
10.3	Ecrãs possíveis.....	75
10.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral.....	75
10.3.2	Ecrã inicial.....	75
10.3.3	Ecrã do menu principal.....	76
10.3.4	Ecrã do menu.....	77
10.3.5	Ecrã do ponto de regulação.....	77
10.3.6	Ecrã detalhado com valores.....	78
10.4	Valores e programas predefinidos.....	79
10.4.1	Utilizar valores predefinidos.....	79
10.4.2	Utilizar e definir programações.....	80
10.4.3	Ecrã do programa: exemplo.....	82
10.5	Curva dependente das condições climatéricas.....	85
10.5.1	O que é uma curva dependente do clima?.....	85
10.5.2	Curva com desvio de gradiente.....	86
10.5.3	Curva de 2 pontos.....	87
10.5.4	Utilizar curvas dependentes do clima.....	88
10.6	Menu de configurações.....	89
10.6.1	Anomalia.....	89
10.6.2	Depósito.....	89
10.6.3	Regulações do utilizador.....	98
10.6.4	Informações.....	102
10.6.5	Regulações do instalador.....	103
10.6.6	Ativação.....	109
10.6.7	Perfil do utilizador.....	109
10.6.8	Funcionamento.....	110
10.6.9	WLAN.....	110
10.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	113
10.8	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador.....	114

10.1 Descrição geral: Configuração

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para configurar o sistema após a instalação.

Porquê

Se NÃO configurar o sistema corretamente, este poderá NÃO funcionar conforme o esperado. A configuração influencia o seguinte:

- Os cálculos do software
- O que pode ver e fazer na interface de utilizador

Como

Pode configurar o sistema através da interface de utilizador.

- **Primeira vez – Assistente de configuração.** Quando ATIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade), o assistente de configuração inicia para ajudá-lo a configurar o sistema.
- **Reiniciar o assistente de configuração.** Se o sistema já estiver configurado, pode reiniciar o assistente de configuração. Para reiniciar o assistente de configuração, aceda a **Definições de instalador > Assistente de configuração**. Para aceder a **Definições de instalador**, consulte "[10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados](#)" [▶ 71].

- **Posteriormente.** Se necessário, pode efetuar alterações à configuração na estrutura do menu ou nas regulações gerais.



INFORMAÇÕES

Quando o assistente de configuração estiver concluído, a interface de utilizador apresenta um ecrã de descrição geral e solicita a confirmação. Após a confirmação, o sistema reinicia e o ecrã inicial é exibido.

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

Pode aceder às regulações do instalador utilizando dois métodos diferentes. Todavia, NEM todas as regulações são acessíveis através de ambos os métodos. Se assim for, as colunas da tabela correspondente neste capítulo são regulada para N/A (não aplicável).

Método	Coluna nas tabelas
Aceder às regulações através da estrutura de navegação no ecrã do menu inicial ou da estrutura do menu . Para ativar as estruturas de navegação, prima o botão ? no ecrã inicial.	# Por exemplo: [2.9]
Aceder às regulações através do código na visão geral de regulações de campo .	Código Por exemplo: [C-07]

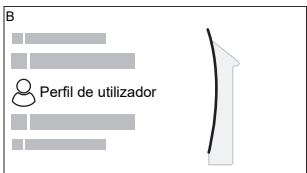
Consulte também:

- "Para aceder às regulações do instalador" [► 72]
- "10.8 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" [► 114]

10.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para alterar o nível de permissão do utilizador

Pode alterar o nível de permissão do utilizador do seguinte modo:

1	Aceda a [B]: Perfil de utilizador. 	
2	Introduza o código PIN aplicável para o nível de permissão do utilizador.	—
	▪ Procure na lista de dígitos e altere o dígito selecionado.	
	▪ Mova o cursor da esquerda para a direita.	
	▪ Confirme o código PIN e avance.	

Código PIN do instalador

O código PIN do Instalador é **5678**. Os itens de menu e as regulações do instalador adicionais estão agora disponíveis.



Código PIN do utilizador avançado

O código PIN do Utilizador avançado é **1234**. Os itens de menu adicionais para o utilizador estão agora visíveis.



Código PIN do utilizador

O código PIN do Utilizador é **0000**.



Para aceder às regulações do instalador

- 1 Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador.
- 2 Aceda a [9]: Definições de instalador.

Para alterar uma regulação geral

Exemplo: Altere [1-01] de 15 para 20.

É possível configurar mais regulações através da estrutura do menu. Se, por algum motivo, for necessário alterar uma regulação através da utilização das regulações de descrição geral, pode obter acesso a estas do seguinte modo:

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador. Consulte "Para alterar o nível de permissão do utilizador" [▶ 71].	—
2	Aceda a [9.I]: Definições de instalador > Visão geral dos parâmetros.	
3	Rode o seletor esquerdo para seleccionar a primeira parte da regulação e confirme pressionando o seletor.	
4	Rode o seletor esquerdo para seleccionar a segunda parte da regulação	

5	Rode o seletor direito para modificar o valor de 15 até 20.	
6	Pressione o seletor esquerdo para confirmar a regulação nova.	
7	Prima o botão central para regressar ao ecrã inicial.	



INFORMAÇÕES

Quando alterar as regulações de descrição geral e regressar ao ecrã principal, a interface de utilizador exibe um ecrã pop-up e solicita o reinício do sistema.

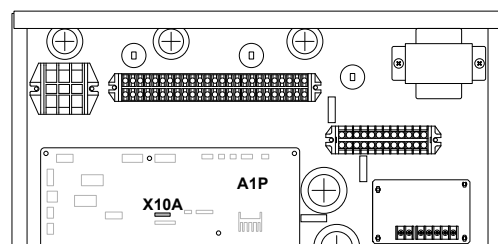
Após a confirmação, o sistema reinicia e as alterações recentes são aplicadas.

10.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

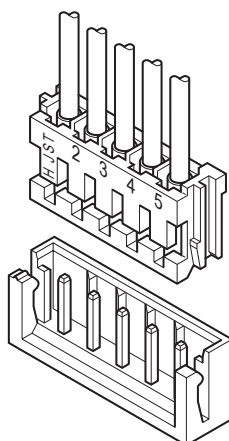
Esta ligação entre o PC e a PCB hidráulica é necessária quando atualizar o software hidráulico e a EEPROM.

Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB4.

- 1 Ligue o conector USB do cabo ao seu PC.
- 2 Ligue a ficha do cabo a X10A em A1P da caixa de distribuição da unidade de interior.



- 3 Dê especial atenção à posição da ficha!



10.2 Assistente de configuração

Após a primeira ATIVAÇÃO do sistema, a interface de utilizador inicia um assistente de configuração. Utilize este assistente para regular as definições iniciais importantes para que a unidade funcione adequadamente. Se necessário, pode configurar mais definições posteriormente. Pode alterar todas estas definições através da estrutura do menu.

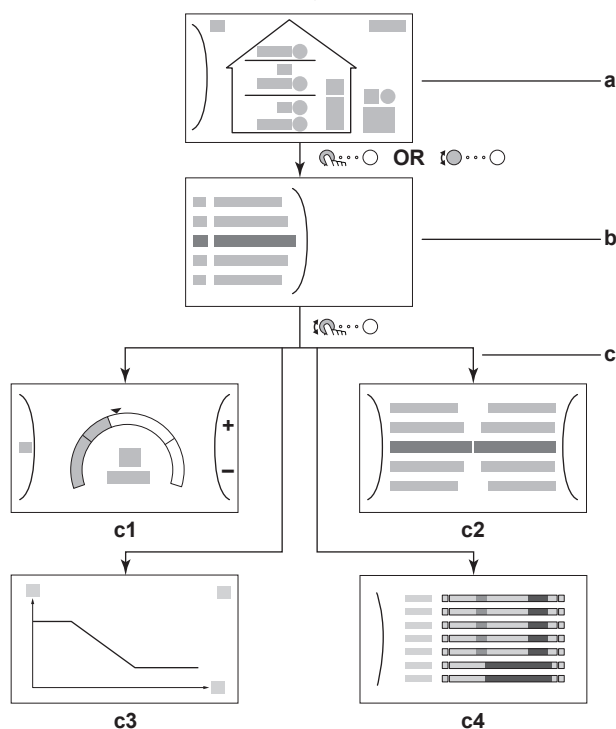
Pode encontrar aqui uma descrição geral resumida das regulações da configuração. Todas as regulações podem ser ajustadas no menu de regulações (utilize as estruturas de navegação).

Para a regulação...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Hora/data [7.2]		
	Horas	—
	Minutos	
	Ano	
	Mês	
	Dia	
Sistema		
	Tipo de unidade interior (apenas de leitura)	"10.6.5 Regulações do instalador" [▶ 103]
	Tipo de resistência de reserva BUH [9.3.1] (apenas de leitura)	
	Tensão [9.3.2]	
	Configuração [9.3.3]	
	Capacidade escalão 1 [9.3.4]	
	Temporizador do modo rápido[9.3.A]	
	Programa horário de permissão da resistência de reserva BUH [9.3.B]	
	Funcionamento [9.3.8]	
	Emergência [9.5]	
Depósito		
	Modo de aquecimento [5.6]	"10.6.2 Depósito" [▶ 89]
	Desinfecção [5.7]	
	Temperatura máxima [5.8]	
	Histerese [5.9]	
	Histerese [5.A]	
	Ponto de regulação conforto [5.2]	
	Ponto de regulação económico [5.3]	
	Ponto de regulação reaquecimento [5.4]	
	Modo regulação da temperatura [5.B]	
	Tipo de curva DC [5.E]	
	Modos de funcionamento [5.G]	

10.3 Ecrãs possíveis

10.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral

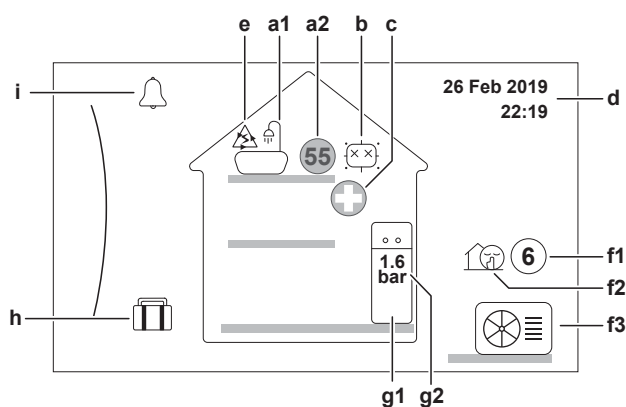
Os ecrãs mais comuns são os seguintes:



- a** Ecrã inicial
- b** Ecrã do menu principal
- c** Ecrãs de nível inferior:
 - c1**: Ecrã do ponto de regulação
 - c2**: Ecrã detalhado com valores
 - c3**: ecrã com curva dependente do clima
 - c4**: ecrã com programa

10.3.2 Ecrã inicial

Prima o botão  para regressar ao ecrã inicial. Verá uma descrição geral da configuração da unidade e as temperaturas da divisão e do ponto de regulação. Apenas os símbolos aplicáveis à sua configuração estão visíveis no ecrã inicial.



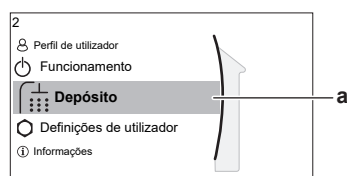
Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista do menu principal.
	Aceda ao ecrã de menu principal.
	Ativar/Desativar estruturas de navegação.

Item		Descrição
a	Água quente sanitária	
	a1	 Água quente sanitária
	a2	 Temperatura do depósito medida ^(a)
b	Desinfecção/potente	
		Modo de desinfecção ativo
		Modo de funcionamento potente ativo
c	Emergência	
		Falha da bomba de calor e o sistema funciona no modo Emergência.
d	Hora e data atuais	
e	Energia inteligente	
		A energia inteligente está a ser utilizada para água quente sanitária.
f	Modo silencioso/exterior	
	f1	 Temperatura exterior medida ^(a)
	f2	 Modo silencioso
	f3	 Unidade de exterior
g	Unidade de interior / depósito de água quente sanitária	
	g1	 Depósito de água quente sanitária
	g2	 Pressão da água
h	Modo de férias	
		Modo de férias ativo
i	Avaria	
		Ocorreu uma avaria.
		Para mais informações, consulte " 14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria " [▶ 132].

^(a) Se o funcionamento correspondente não estiver ativo, o círculo fica sombreado a cinzento.

10.3.3 Ecrã do menu principal

Partindo do ecrã inicial, pressione () ou rode () o seletor esquerdo para abrir o ecrã do menu principal. No menu principal pode aceder a diferentes ecrãs e submenus do ponto de regulação.

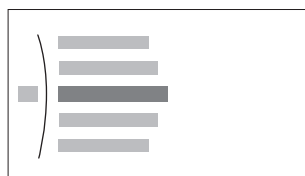


a Submenu selecionado

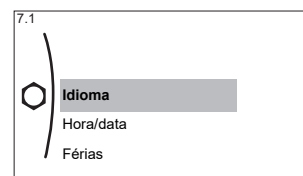
Ações possíveis neste ecrã		
	Percorra a lista.	
	Aceda ao submenu.	
	Ativar/Desativar estruturas de navegação.	

Submenu	Descrição
[0] ou Avaria	Restrição: Apenas exibido se ocorrer uma avaria. Para mais informações, consulte " 14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria " [▶ 132].
[5] Depósito	Regule a temperatura do depósito da água quente sanitária.
[7] Definições de utilizador	Dá acesso às regulações do utilizador, tais como o modo de férias e o modo silencioso.
[8] Informações	Exibe dados e informações sobre a unidade de interior.
[9] Definições de instalador	Restrição: Apenas para o instalador. Dá acesso a regulações avançadas.
[A] Comissionamento	Restrição: Apenas para o instalador. Realize testes e a manutenção.
[B] Perfil de utilizador	Altere o perfil de utilizador ativo.
[C] Funcionamento	Ative ou desative a funcionalidade de aquecimento/arrefecimento e a preparação de água quente sanitária.
[D] Gateway sem fios	Restrição: Apenas exibido se uma LAN sem fios (WLAN) estiver instalada. Contém definições necessárias ao configurar a aplicação ONECTA.

10.3.4 Ecrã do menu



Exemplo:



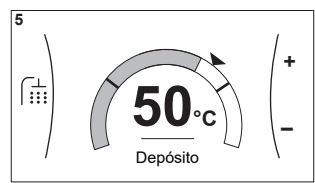
Ações possíveis neste ecrã		
	Percorra a lista.	
	Aceda ao submenu/regulação.	

10.3.5 Ecrã do ponto de regulação

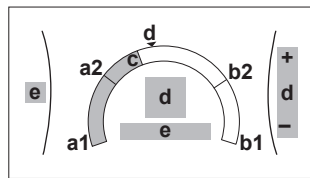
O ecrã do ponto de regulação é exibido para os ecrãs que descrevem os componentes do sistema que necessitam de um valor de ponto de regulação.

Exemplo

[5] Ecrã da temperatura do depósito

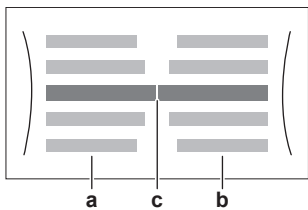


Explicação



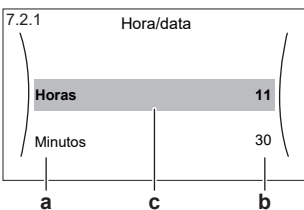
Ações possíveis neste ecrã		
		Percorra a lista do submenu.
		Aceda ao submenu.
		Ajuste e aplique automaticamente a temperatura desejada.
Item	Descrição	
Limite de temperatura mínima	a1	Fixado pela unidade
	a2	Impedido pelo instalador
Limite de temperatura máxima	b1	Fixado pela unidade
	b2	Impedido pelo instalador
Temperatura atual	c	Medido pela unidade
Temperatura desejada	d	Rode o seletor direito para aumentar/diminuir (para o modo Apenas aquecimento).
Submenu	e	Rode ou pressione o seletor esquerdo para aceder ao submenu.

10.3.6 Ecrã detalhado com valores



- a Regulações
- b Valores
- c Regulação e valor selecionados

Exemplo:



Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista de regulações.
	Alter o valor.

Ações possíveis neste ecrã	
	Avance para a regulação seguinte.
	Confirme as alterações e prossiga.

10.4 Valores e programas predefinidos

10.4.1 Utilizar valores predefinidos

Acerca dos valores predefinidos

É possível predefinir valores para algumas regulações do sistema. Só terá de definir estes valores uma vez e depois poderá reutilizá-los noutros ecrãs, como o ecrã da programação. Se pretender alterar o valor noutra ocasião, apenas terá de o fazer num ecrã.

Valores predefinidos possíveis

Pode definir os seguintes valores predefinidos definidos pelo utilizador:

Valor predefinido		Onde é utilizado
Temperatura pretendida do depósito, Modo de funcionamento, Temporizador do modo rápido	[5.2] Ponto de regulação conforto	Pode utilizar estes valores predefinidos em [5.5] Programação horária (ecrã de programa semanal para o depósito de AQS) se o modo de depósito de AQS for um dos seguintes: - Apenas programação horária - Programação horária + reaquecimento
	[5.3] Ponto de regulação económico	
	[5.4] Ponto de regulação reaquecimento	O software utiliza este valor predefinido se o modo de AQS for Programação horária + reaquecimento
	[5.G] Modo de funcionamento	Pode seleccionar entre dois tipos de funcionamento para AQS que condicionam a permissão do aquecedor de reserva: - Eficiente - Rápido
	[5.H] Temporizador do modo rápido	Este temporizador é aplicável apenas se "Rápido" for escolhido como Modo de funcionamento . É possível seleccionar entre três temporizadores predefinidos: - Turbo (10 minutos) - Normal (20 minutos) - Económico (30 minutos)

Adicionalmente aos valores predefinidos definidos pelo utilizador, o sistema também contém alguns valores predefinidos definidos pelo sistema que pode utilizar ao programar programas.

Exemplo: Em [7.4.2] Definições de utilizador > Silencioso > Programação horária (programa semanal para quando a unidade tiver de utilizar um determinado nível do modo silencioso), pode utilizar os seguintes valores predefinidos definidos pelo sistema: **Silencioso/Mais silencioso/0 mais silencioso**.

10.4.2 Utilizar e definir programações

Acerca dos programas

Dependendo da disposição do sistema e da configuração efetuada pelo instalador, podem estar disponíveis programas (predefinidos e/ou definidos pelo utilizador) para vários controlos.

Pode...	Consulte...
Definir se um controlo específico necessita de atuar de acordo com um programa.	" Ecrã de ativação " em " Possíveis programas " [▶ 80]
Selecionar o programa que pretende utilizar em cada momento para um controlo específico. O sistema contém alguns programas predefinidos. Pode:	
Consultar qual o programa que está selecionado no momento.	" Programa/Controlo " em " Possíveis programas " [▶ 80]
Definir os seus próprios programas se os predefinidos não forem satisfatórios. As ações que pode programar são específicas de cada controlo.	▪ "Ações possíveis" em "Possíveis programas" [▶ 80] ▪ "10.4.3 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 82]

Possíveis programas

A tabela contém a informação seguinte:

- **Programa/Controlo:** Esta coluna mostra onde pode consultar o programa selecionado no momento para o controlo específico. Se necessário, pode:
 - Programar o seu próprio programa. Consulte "**10.4.3 Ecrã do programa: exemplo**" [▶ 82].
- **Programas predefinidos:** (se aplicável) O programa predefinido no sistema para o controlo específico. Se necessário, pode programar o seu próprio programa.
- **Ecrã de ativação:** Para a maioria dos controlos, um programa apenas é eficaz caso tenha ativado no respetivo ecrã de ativação correspondente. Esta entrada mostra onde deve ativá-lo.
- **Ações possíveis:** ações que pode utilizar ao programar um programa.

Programa/Controlo	Descrição
[5.5] Depósito > Programação horária Programa para a temperatura do depósito da água quente sanitária para as suas necessidades normais de água quente sanitária.	Programas predefinidos: Não aplicável Ecrã de ativação: Não aplicável. Este programa é ativado automaticamente se o modo de AQS for um dos seguintes: ▪ Apenas programação horária ▪ Programação horária + reaquecimento Ações possíveis: ▪ Conforto: Quando começar a aquecer o depósito para o valor predefinido definido pelo utilizador [5.2] Ponto de regulação conforto. ▪ Económico: Quando começar a aquecer o depósito para o valor predefinido definido pelo utilizador [5.3] Ponto de regulação económico. ▪ Parar: Quando parar de aquecer o depósito, mesmo que a temperatura do depósito desejada ainda não tenha sido atingida. Nota: No modo Programação horária + reaquecimento, o sistema também tem em consideração o valor predefinido definido pelo utilizador [5.4] Ponto de regulação reaquecimento.
[5.F] Depósito > Programa horário prioritário Programa para a unidade de exterior, para determinar a prioridade entre o funcionamento do depósito de água quente sanitária e o ar condicionado	Programas predefinidos: Água quente sanitária como prioridade para cada mês Ecrã de ativação: Não aplicável. Este programa é utilizado apenas quando há mais do que uma unidade de interior (por exemplo, 1 depósito + 1 unidade de A/C) ligada à unidade de exterior. Ações possíveis: ▪ AQS: Se existirem solicitações de várias unidades de interior ao mesmo tempo, a unidade de exterior dará prioridade à produção de água quente sanitária. ▪ C/A: Se existirem solicitações de várias unidades de interior ao mesmo tempo, a unidade de exterior dará prioridade ao funcionamento do Ar condicionado (aquecimento/arrefecimento).

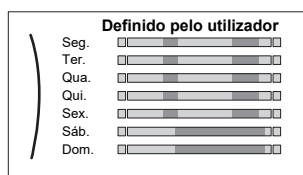
Programa/Controlo	Descrição
[7.4.2] Definições de utilizador > Silencioso > Programação horária Programa para quando a unidade tiver de utilizar um determinado nível do modo silencioso.	Programa predefinido: Não aplicável Ecrã de ativação: [7.4.1] Modo (apenas disponível para os instaladores). Ações possíveis: pode utilizar os seguintes valores predefinidos definidos pelo sistema: - Desligado - Silencioso - Mais silencioso - O mais silencioso Consulte "Acerca do modo de baixo ruído" [▶ 100].

10.4.3 Ecrã do programa: exemplo

Este exemplo mostra como regular um programa de aquecimento do depósito.

Para definir a programação: vista geral

Exemplo: Pretende programar o seguinte programa:



- 1 Aceda ao programa.
- 2 (opcional) Limpe o conteúdo do programa de toda a semana ou o conteúdo de uma programação diária selecionada.
- 3 Programe o programa para **Segunda-feira**.
- 4 Copie o programa para os restantes dias da semana.
- 5 Programe o programa para **Sábado** e copie-o para **Domingo**.

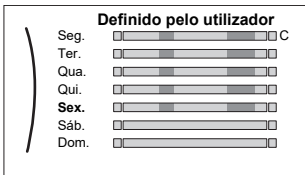
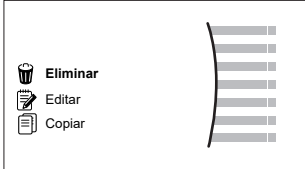
Aceda ao programa

1	Aceda a [5.5]: Depósito > Programação horária.	
---	--	--

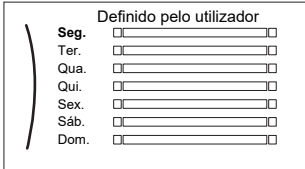
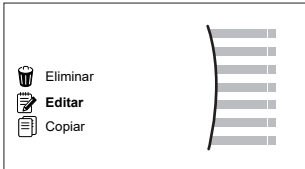
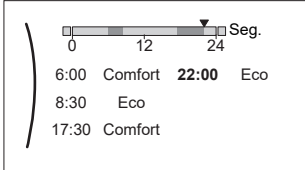
Para apagar o conteúdo do programa semanal

1	Selecione o nome do programa atual.	
2	Selecione Eliminar.	
3	Selecione OK para confirmar.	

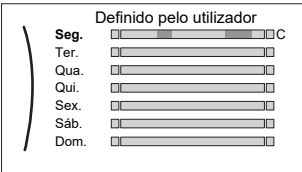
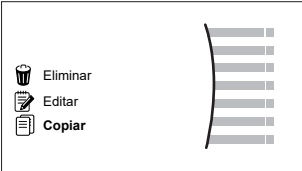
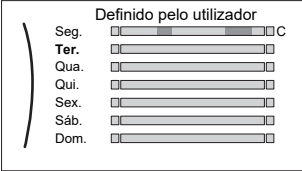
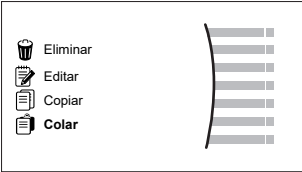
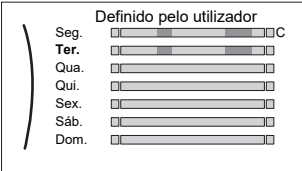
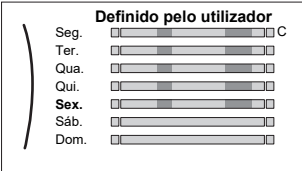
Para apagar o conteúdo de uma programação diária

1	Selecione o dia do qual pretende apagar o conteúdo. Por exemplo Sexta-feira 	
2	Selecione Eliminar. 	
3	Selecione OK para confirmar.	

Para programar o programa para Segunda-feira

1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Editar. 	
3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito. Pode programar até 4 ações por dia.  Nota: Para apagar uma ação, regule a respetiva hora como a hora da ação anterior.	 
4	Confirme as alterações. Resultado: O programa para Segunda-feira é definido. O valor da última ação é válido até à ação programada seguinte. Neste exemplo, segunda-feira é o primeiro dia que programou. Assim, a última ação programada é válida até à primeira ação da segunda-feira seguinte.	

Para copiar o programa para os restantes dias da semana

1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Copiar.  Resultado: Junto do dia copiado é exibido "C".	
3	Selecione Terça-feira. 	
4	Selecione Colar.  Resultado: 	
5	Repita esta ação para todos os restantes dias da semana. 	—

Para programar o programa para Sábado e copiá-lo para Domingo

1	Selecione Sábado.	
2	Selecione Editar.	

3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito.	
4	Confirme as alterações.	
5	Selecione Sábado .	
6	Selecione Copiar .	
7	Selecione Domingo .	
8	Selecione Colar . Resultado:	

10.5 Curva dependente das condições climatéricas

10.5.1 O que é uma curva dependente do clima?

Operação dependente do clima

A unidade funciona "dependente do clima" se a temperatura do depósito desejada for determinada automaticamente pela temperatura exterior. Como tal, está ligada ao sensor de temperatura na parede norte do edifício. Se a temperatura exterior descer ou aumentar, a unidade compensa instantaneamente. Assim, a unidade não tem de aguardar retorno por parte do termóstato para aumentar ou diminuir a temperatura do depósito. Devido ao facto de reagir mais rapidamente, evita aumentos e descidas acentuados da temperatura da água nos pontos de torneiras.

Vantagem

A operação dependente do clima reduz o consumo de energia.

Curva dependente das condições climatéricas

De modo a poder compensar diferenças na temperatura, a unidade recorre à respetiva curva dependente das condições climatéricas. Esta curva define o grau da temperatura do depósito ou da saída de água em diferentes temperaturas exteriores. Devido ao facto do gradiente da curva depender das circunstâncias locais, tais como o clima e o isolamento do edifício, a curva pode ser ajustada por um instalador ou utilizador.

Tipos de curva dependente das condições climatéricas

Existem 2 tipos de curvas dependentes do clima:

- Curva de 2 pontos
- Curva com desvio de gradiente

O tipo de curva que utiliza para efetuar ajustes depende das suas preferências pessoais. Consulte "[10.5.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 88].

Disponibilidade

A curva dependente das condições climáticas está disponível para:

- Depósito



INFORMAÇÕES

Para um funcionamento dependente das condições climáticas, configure corretamente o ponto de regulação do depósito. Consulte "[10.5.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 88].

10.5.2 Curva com desvio de gradiente

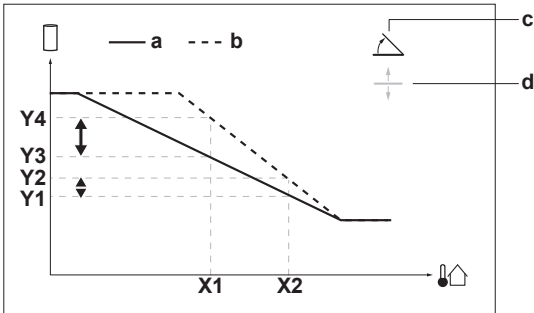
Gradiente e desvio

Defina a curva dependente das condições climáticas através do respetivo gradiente e desvio:

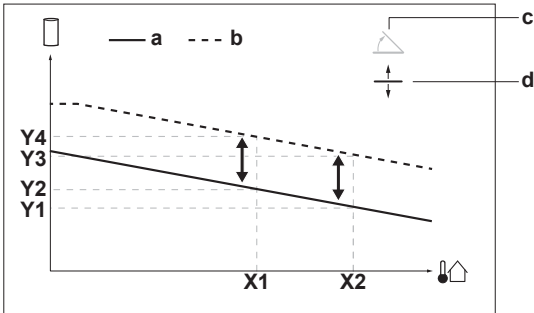
- Altere o **gradiente** para aumentar ou diminuir de forma diferente a temperatura pretendida do depósito para diferentes temperaturas ambiente. Por exemplo, se a temperatura da água do depósito for boa em geral, mas demasiado fria em temperaturas ambiente baixas, aumente o gradiente de modo que a temperatura do depósito seja progressivamente mais aquecida em temperaturas ambiente progressivamente mais baixas.
- Altere o **desvio** para aumentar ou diminuir uniformemente a temperatura pretendida do depósito para diferentes temperaturas ambiente. Por exemplo, se a temperatura do depósito estiver sempre muito fria em temperaturas ambiente diferentes, mude o desvio para aumentar uniformemente a temperatura pretendida do depósito para todas as temperaturas ambiente.

Exemplos

Curva dependente das condições climáticas quando o gradiente é selecionado:



Curva dependente das condições climáticas quando o desvio é selecionado:



Item	Descrição
a	Curva dependente do clima antes das alterações.

Item	Descrição
b	Curva dependente do clima após as alterações (como exemplo): - Quando o gradiente for alterado, a nova temperatura preferida em X1 é desigualmente superior à temperatura preferida em X2. - Quando o desvio for alterado, a nova temperatura preferida em X1 é igualmente superior à temperatura preferida em X2.
c	Gradiente
d	Desvio
X1, X2	Exemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2, Y3, Y4	Exemplos de temperatura do depósito desejada. O ícone corresponde ao depósito de água quente sanitária: : Depósito de água quente sanitária

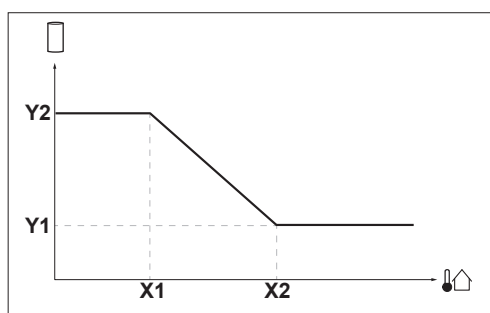
Ações possíveis neste ecrã	
	Selecione o gradiente ou o desvio.
	Aumente ou diminua o gradiente/desvio.
	Quando o gradiente estiver selecionado: regule o gradiente e avance para o desvio. Quando o desvio estiver selecionado: regule o desvio.
	Confirme as alterações e regresse ao submenu.

10.5.3 Curva de 2 pontos

Defina a curva dependente das condições climatéricas com estes dois pontos de regulação:

- Ponto de regulação (X1, Y2)
- Ponto de regulação (X2, Y1)

Exemplo



Item	Descrição
X1, X2	Exemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Exemplos de temperatura do depósito desejada. O ícone corresponde ao depósito de água quente sanitária: : Depósito de água quente sanitária

Ações possíveis neste ecrã	
	Verifique as temperaturas.
	Altere a temperatura.

Ações possíveis neste ecrã	
	Avance para a temperatura seguinte.
	Confirme as alterações e prossiga.

10.5.4 Utilizar curvas dependentes do clima

Configure as curvas dependentes do clima do seguinte modo:

Para definir o modo do ponto de regulação

Para utilizar a curva dependente das condições climatéricas, tem de definir o modo do ponto de regulação correto.

Aceda ao modo do ponto de regulação...	Defina o modo do ponto de regulação para...
Depósito	
[5.B] Depósito > Modo regulação da temperatura	Restrição: Apenas disponível para os instaladores. Dependente do Clima (DC)

Para alterar o tipos de curva dependente das condições climatéricas

Para alterar o tipo de curva dependente das condições climatéricas para o depósito, aceda a [5.E] Depósito > Tipo de curva DC

Restrição: Apenas disponível para instaladores.

Para alterar a curva dependente das condições climatéricas

Zona	Aceda a...
Depósito	Restrição: Apenas disponível para os instaladores. [5.C] Depósito > Curva DC



INFORMAÇÕES

Pontos de regulação máximo e mínimo

Não pode configurar a curva com temperaturas superiores ou inferiores aos pontos de regulação máximo e mínimo para o depósito. Quando o ponto de regulação máximo ou mínimo é atingido, a curva atenua.

Para acertar a curva dependente das condições climatéricas: curva com desvio de gradiente

A tabela seguinte descreve como acertar a curva dependente das condições climatéricas do depósito:

A temperatura da água quente sanitária é ...		Acerto com gradiente e desvio:	
Com temperaturas exteriores normais...	Com temperaturas exteriores baixas...	Gradiente	Desvio
Calor	OK	↑	↓
Calor	Frio	↑	↓
Calor	Calor	—	↓

Consulte "10.5.2 Curva com desvio de gradiente" [▶ 86].

Para acertar a curva dependente das condições climatéricas: curva de 2 pontos

A tabela seguinte descreve como acertar a curva dependente das condições climatéricas do depósito:

A temperatura da água quente sanitária é...		Acerto com pontos de regulação:			
Com temperaturas exteriores normais...	Com temperaturas exteriores baixas...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Frio	↑	–	↑	–
OK	Calor	↓	–	↓	–
Frio	OK	–	↑	–	↑
Frio	Frio	↑	↑	↑	↑
Frio	Calor	↓	↑	↓	↑
Calor	OK	–	↓	–	↓
Calor	Frio	↑	↓	↑	↓
Calor	Calor	↓	↓	↓	↓

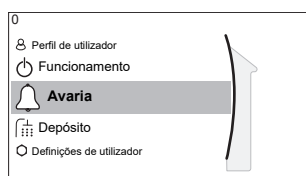
^(a) Consulte "10.5.3 Curva de 2 pontos" ► 87].

10.6 Menu de configurações

Pode definir regulações adicionais utilizando o ecrã do menu principal e os respetivos submenus. As regulações mais importantes são apresentadas aqui.

10.6.1 Anomalia

Em caso de avaria, aparece 🔔 ou ⚠ no ecrã inicial. Para exibir o código de erro, abra o ecrã do menu e aceda a [0] Avaria. Prima ? para obter mais informações acerca do erro.

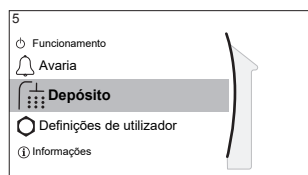


[0] Avaria

10.6.2 Depósito

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[5] Depósito

Ecrã do ponto de regulação

[5.1] Funcionamento em modo potente

[5.2] Ponto de regulação conforto

[5.3] Ponto de regulação económico

[5.4] Ponto de regulação reaquecimento

[5.5] Programação horária

[5.6] Modo de aquecimento

[5.7] Desinfecção

[5.8] Temperatura máxima

[5.9] Histerese

[5.A] Histerese

[5.B] Modo regulação da temperatura

[5.C] Curva DC

[5.D] Margem

[5.E] Tipo de curva DC

[5.F] Programa horário prioritário

[5.G] Modo de funcionamento

[5.H] Temporizador do modo rápido



INFORMAÇÕES

Para permitir a descongelação do depósito, recomendamos uma temperatura mínima de 35°C para o depósito.

Ecrã do ponto de regulação do depósito

Pode regular a temperatura da água quente sanitária neste ecrã de ponto de regulação. Para mais informações sobre como fazê-lo, consulte "[10.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 77].

Funcionamento em modo potente

Pode utilizar o funcionamento potente para aquecer imediatamente a água até ao valor predefinido (**Ponto de regulação conforto**). Isto ativa tanto a bomba de calor como o aquecedor de reserva elétrico, o que resulta num consumo energético adicional. Se o funcionamento potente estiver ativo, não aparecerá no ecrã inicial.

Para ativar o funcionamento potente

Ative ou desative **Funcionamento em modo potente** do seguinte modo:

1	Aceda a [5.1]: Depósito > Funcionamento em modo potente	
2	Selecione Desligado ou Ligado para o funcionamento potente.	

Exemplo de utilização: Necessita imediatamente de mais água quente

Se estiver na seguinte situação:

- Já consumiu a maior parte da sua água quente.
- Não pode aguardar pela próxima ação programada para aquecer o depósito de acumulação.

Então ativa o funcionamento potente de AQS.

Vantagem: O depósito de acumulação é imediatamente aquecido até ao **Ponto de regulação conforto**.



INFORMAÇÕES

Quando a Programação de prioridades estiver regulada para AQS (consulte Programação de prioridades) e o funcionamento potente estiver ativo, o risco de problemas de conforto por insuficiência de Ar condicionado (arrefecimento/aquecimento) e capacidade é significativo. Em caso de funcionamento frequente da produção de água quente sanitária, ocorrerão interrupções de Ar condicionado (aquecimento/arrefecimento) longas e frequentes.

Ponto de regulação conforto

Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é **Apenas programação horária** ou **Programação horária + reaquecimento**. Quando programar o temporizador, pode utilizar o ponto de regulação de conforto como valor predefinido. Se pretender alterar o ponto de regulação de armazenamento noutra ocasião, apenas terá de o fazer num só lugar.

O depósito aquece até atingir a **temperatura de conforto de acumulação**. Esta é a temperatura superior desejada quando uma ação de conforto de acumulação é programada.

Além disso, pode ser programada uma paragem acumulada. Esta função para o aquecimento do depósito, mesmo que o ponto de regulação NÃO tenha sido atingido. Programe uma paragem acumulada apenas quando o aquecimento do depósito for absolutamente indesejável.

#	Código	Descrição
[5.2]	[6-0A]	Ponto de regulação conforto: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Ponto de regulação económico

A **temperatura de acumulação económica** indica a temperatura do depósito desejada mais baixa. Esta é a temperatura desejada quando uma ação de acumulação económica é programada (de preferência durante o dia).

#	Código	Descrição
[5.3]	[6-0B]	Ponto de regulação económico: ▪ 30°C~mín(50,[6-0E])°C

Ponto de regulação reaquecimento

Temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

- no modo **Programação horária + reaquecimento**, durante o modo de reaquecimento: a temperatura mínima do depósito garantida é regulada pelo **Ponto de regulação reaquecimento** menos a histerese de reaquecimento. Se a temperatura do depósito cair para um valor inferior a este, o depósito é aquecido.

#	Código	Descrição
[5.4]	[6-0C]	Ponto de regulação reaquecimento: ▪ 30°C~mín(50,[6-0E])°C

Programação horária

Pode definir o programa de temperatura do depósito no ecrã de programa. Para mais informações sobre este ecrã, consulte "10.4.3 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 82].

Modo de aquecimento

A água quente sanitária pode ser preparada de 3 formas diferentes. Estas diferem entre si na forma como a temperatura do depósito desejada é regulada e como a unidade a influencia.

#	Código	Descrição
[5.6]	[6-0D]	Modo de aquecimento: ▪ 0: Apenas reaquecimento: apenas é permitido reaquecer. ▪ 1: Programação horária + reaquecimento: o depósito de água quente sanitária é aquecido segundo uma programação e, entre os ciclos de aquecimento programados, é permitido reaquecer. ▪ 2: Apenas programação horária: o depósito de água quente sanitária APENAS pode ser aquecido de acordo com uma programação.

Consulte o manual de operação para obter mais informações.

Desinfecção

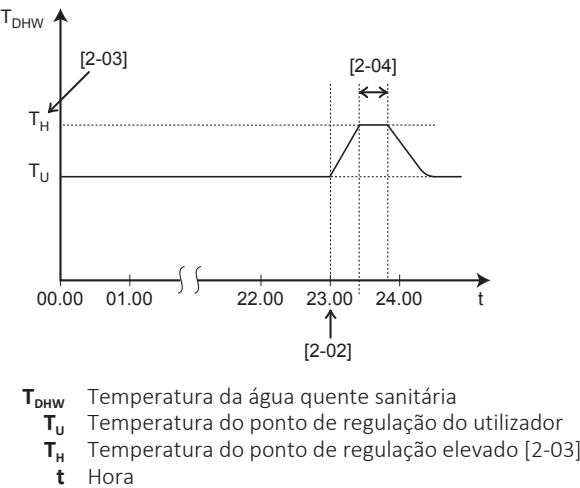
Aplica-se apenas às instalações com um depósito de água quente sanitária.

Esta função desinfeta o depósito de água quente sanitária, através do aquecimento periódico da água quente sanitária até atingir uma temperatura específica.



AVISO

As regulações da função de desinfecção DEVEM ser configuradas pelo instalador de acordo com a legislação aplicável.



**AVISO**

Tenha em atenção que a temperatura da água quente sanitária na torneira de água quente será igual ao valor seleccionado na regulação local [2-03], após uma desinfeção.

Quando a temperatura elevada da água quente sanitária puder ser um risco, com potencial para causar lesões, deve ser instalada uma válvula misturadora (fornecimento local) na ligação da saída de água quente do depósito de água quente sanitária. Esta válvula misturadora deverá assegurar que a temperatura da água quente que sai da torneira nunca seja superior a um valor máximo regulado. A temperatura máxima admissível da água quente deve ser seleccionada em conformidade com a legislação aplicável.

**AVISO**

Certifique-se de que a hora de início da função de desinfeção [5.7.3] com duração definida [5.7.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

**AVISO**

Modo de desinfeção. Mesmo que DESATIVE o funcionamento de aquecimento do depósito ([C.3]: **Funcionamento** > **Depósito**), o modo de desinfeção permanece ativo. No entanto, se o DESATIVAR durante uma desinfeção, ocorre um erro AH.

**INFORMAÇÕES**

Se aparecer um código de erro AH e não tiver ocorrido qualquer interrupção da função de desinfeção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes ações:

- Quando está seleccionado o modo **Apenas reaquecimento** ou **Programação horária + reaquecimento**, recomenda-se a programação do arranque da função de desinfeção para, pelo menos, 4 horas após a hora a que se espera a última utilização de torneiras de água quente sanitária. Este arranque pode ser configurado pelas regulações do instalador (função de desinfeção).
- Quando está seleccionado o modo **Apenas programação horária**, recomenda-se a programação de uma ação **Económico** para 3 horas antes do arranque programado da função de desinfeção, para pré-aquecer o depósito.

**INFORMAÇÕES**

A função de desinfeção é reiniciada se a temperatura da água quente sanitária atingir um valor 5°C inferior à temperatura de desinfeção pretendida dentro do tempo de duração.

Ponto de regulação da temperatura de AQS máxima

A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar as temperaturas nas torneiras de água quente.

**INFORMAÇÕES**

Durante a desinfeção do depósito da água quente sanitária, a temperatura de AQS pode exceder esta temperatura máxima.

**INFORMAÇÕES**

Limite a temperatura máxima da água quente de acordo com a legislação aplicável.

#	Código	Descrição
[5.8]	[6-0E]	Temperatura máxima: A temperatura máxima que os utilizadores podem selecionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente. A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfecção. Consulte a função de desinfecção.

Histerese (histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor)

Aplicável quando a preparação da água quente sanitária é apenas reaquecer. Quando a temperatura do depósito é inferior à temperatura de reaquecimento menos a temperatura de histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor, o depósito aquece até à temperatura de reaquecimento.

#	Código	Descrição
[5.9]	[6-00]	Histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor 2°C~40°C

Histerese (histerese de reaquecimento)

Aplicável quando a preparação da água quente sanitária é programado+reaquecer. Quando a temperatura do depósito é inferior à temperatura de reaquecimento menos a temperatura de histerese de reaquecimento, o depósito aquece até à temperatura de reaquecimento.

#	Código	Descrição
[5.A]	[6-08]	Histerese de reaquecimento 2°C~20°C

Modo regulação da temperatura

#	Código	Descrição
[5.B]	N/A	Modo regulação da temperatura: - Fixo - Dependente do Clima (DC)

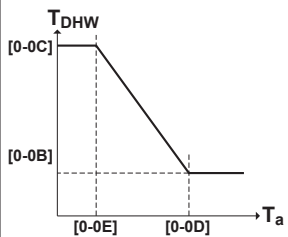
Curva DC

Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura do depósito desejada é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior média: temperaturas exteriores baixas originam temperaturas do depósito desejadas mais elevadas, uma vez que a torneira de água fria é mais fria, e vice-versa.

Se a preparação de água quente sanitária for **Apenas programação horária** ou **Programação horária + reaquecimento**, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas), mas a acumulação económica e a temperatura de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas.

Se a preparação de água quente sanitária for **Apenas reaquecimento**, a temperatura do depósito desejada depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas). Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador final não pode ajustar a

temperatura do depósito desejada na interface de utilizador. Ver também "10.5 Curva dependente das condições climáticas" [▶ 85].

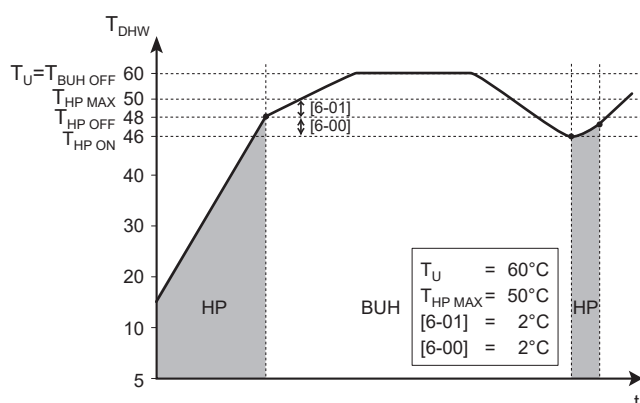
#	Código	Descrição
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva DC: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "10.5.3 Curva de 2 pontos" [▶ 87] e "10.5.2 Curva com desvio de gradiente" [▶ 86] para obter mais informações sobre os diferentes tipos de curva. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte.  ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margem

No funcionamento de água quente sanitária, é possível definir o seguinte valor de histerese para o funcionamento da bomba de calor:

#	Código	Descrição
[5.D]	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor. Intervalo: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Exemplo: ponto de regulação (T_u) > temperatura máxima da bomba de calor – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUH Aquecedor de reserva

HP Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva

$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecedor de reserva (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

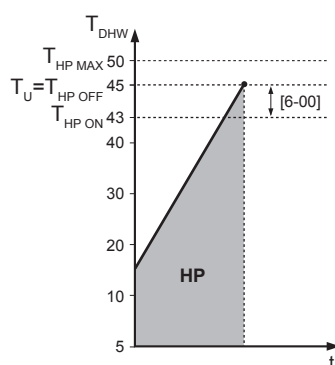
$T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária

T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)

t Hora

Exemplo: ponto de regulação (T_U) ≤ temperatura máxima da bomba de calor – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



HP Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva

$T_{HP\ MAX}$ Temperatura máxima da bomba de calor, na sonda do depósito de água quente sanitária

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária

T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)

t Hora



INFORMAÇÕES

A temperatura máxima da bomba de calor depende da temperatura ambiente. Para mais informações, consulte o âmbito de funcionamento.

Tipo de curva DC

Existem 2 métodos para definir as curvas dependentes do clima:

- 2 pontos (consulte "10.5.3 Curva de 2 pontos" [▶ 87])
- Desvio de inclinação (consulte "10.5.2 Curva com desvio de gradiente" [▶ 86])

Em [2.E] **Tipo de curva DC**, pode escolher o método que pretende utilizar.

Em [5.E] **Tipo de curva DC**, o método escolhido é apresentado apenas de leitura (o mesmo valor que em [2.E]).

#	Código	Descrição
[2.E] / [5.E]	N/A	0: 2 pontos 1: Desvio de inclinação

Programação de prioridades

No caso de várias unidades de interior (por exemplo, 1 Depósito, 1 Ar condicionado) Esta regulação seleciona o funcionamento ao qual a unidade de exterior dá prioridade (pode ser definido para cada mês): Água quente sanitária (AQS) ou Ar condicionado (A/C). Dependendo da prioridade selecionada, a unidade de exterior pode decidir entre lidar com ambos os funcionamentos (não é possível se o A/C estiver a solicitar o funcionamento de arrefecimento) ou efetuar apenas um dos funcionamentos solicitados.

#	Código	Descrição
[5.F]	[A-00]	Programação de prioridades: 0: AQS 1: C/A

Se ocorrerem solicitações de AQS e A/C ao mesmo tempo, os resultados possíveis com base nas regulações da programação de prioridades são os seguintes⁽¹⁾:

Se...			Funcionamento da bomba de calor =
Qual é a prioridade?	A solicitação de A/C é ...	A unidade de exterior consegue ambos? ^(a)	...
AQS	Arrefecimento	–	AQS, enquanto o A/C é colocado em espera
	Aquecimento	Sim	AQS e A/C em conjunto
		Não	AQS, enquanto o A/C é colocado em espera
A/C	Arrefecimento	–	A/C, enquanto a AQS é obtida com o aquecedor de reserva
	Aquecimento	Sim	AQS e A/C em conjunto
		Não	A/C, enquanto a AQS é obtida com o aquecedor de reserva

^(a) Decidido pela unidade de exterior.

⁽¹⁾ *aplicável quando a temperatura ambiente exterior e a temperatura pretendida do depósito estão dentro do intervalo de funcionamento da unidade de exterior

Modo de funcionamento e temporizador do modo rápido

Durante a produção de água quente sanitária (AQS), a permissão do aquecedor de reserva⁽¹⁾ pode ser selecionada/limitada da seguinte forma:

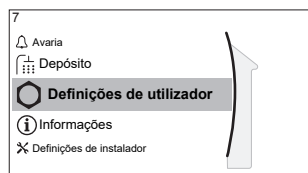
#	Código	Descrição
[5.G]	[A-01]	Programação de prioridades: 0: Eficiente: O aquecedor de reserva é proibido^(a), exceto quando a unidade de exterior não consegue produzir AQS (consulte a Programação de prioridades) 1: Rápido: O aquecedor de reserva é permitido para apoiar a bomba de calor durante a produção de AQS
[5.H]	[8-03]	Quando Rápido estiver selecionado, o aquecedor de reserva pode começar a apoiar o funcionamento da bomba de calor após um tempo de atraso. O tempo atraso depende do Temporizador do modo rápido selecionado: Turbo (10 minutos) Normal (20 minutos) Económico (30 minutos)

^(a) Quando a desinfecção do depósito é efetuada durante o modo **Eficiente**, o aquecedor de reserva ainda pode iniciar após 20 minutos para apoiar a bomba de calor.

10.6.3 Regulações do utilizador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[7] Definições de utilizador

- [7.1] Idioma
- [7.2] Hora/data
- [7.3] Férias
- [7.4] Silencioso

Idioma

#	Código	Descrição
[7.1]	N/A	Idioma

Hora/data

#	Código	Descrição
[7.2]	N/A	Definir a hora e data locais

⁽¹⁾ Quando a temperatura ambiente e/ou a temperatura pretendida estão fora do intervalo de funcionamento da unidade de exterior, o aquecedor de reserva também é permitido. Consulte a tabela da gama de funcionamento da unidade de exterior para obter mais informações.



INFORMAÇÕES

Por predefinição, o Horário de Verão está ativado e o formato do relógio está definido para 24 horas. Estas regulações podem ser alteradas durante a configuração inicial ou através da estrutura do menu [7.2]: **Definições de utilizador > Hora/data**.

Férias

Acerca do modo de férias

Durante as suas férias, pode utilizar o modo de férias para divergir dos seus programas normais sem ter de os alterar. Quando o modo de férias está ativo, o funcionamento de água quente sanitária está desativado. O funcionamento de desinfecção permanece ativo.

Fluxo de trabalho adicional

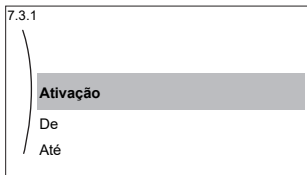
A utilização do modo de férias consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Ativar o modo de férias.
- 2 Definir a data de início e a data de fim das férias.

Para verificar se o modo de férias está ativado e/ou a funcionar

Se  estiver visível no ecrã inicial, o modo de férias está ativo.

Configuras as férias

1	Ative o modo de férias.	—
	Aceda a [7.3.1]: Definições de utilizador > Férias > Ativação. 	
	Selecione Ligado.	
2	Defina o primeiro dia das férias.	—
	Aceda a [7.3.2]: De.	
	Selecione uma data.	 
	Confirme as alterações.	
3	Defina o último dia das férias.	—
	Aceda a [7.3.3]: Até.	
	Selecione uma data.	 
	Confirme as alterações.	

Silencioso**Acerca do modo de baixo ruído**

Pode utilizar o modo de baixo ruído para diminuir o som da unidade de exterior. No entanto, tal também diminui a capacidade de aquecimento/arrefecimento do sistema. Existem diversos níveis do modo de baixo ruído.

O instalador pode:

- Desativar completamente o modo de baixo ruído
- Ativar manualmente um nível do modo de baixo ruído
- Permitir que o utilizador programe um programa de modo de baixo ruído
- Configurar restrições baseadas nos regulamentos locais

Caso seja permitido pelo instalador, o utilizador pode programar um programa de modo de baixo ruído.

**INFORMAÇÕES**

Se a temperatura exterior for abaixo de zero, NÃO recomendamos a utilização do nível de baixo ruído.

Para verificar se o modo de baixo ruído está activo

Se  estiver visível no ecrã inicial, o modo silencioso está ativo.

Para utilizar o modo de baixo ruído

1	Aceda a [7.4.1]: Definições de utilizador > Silencioso > Modo.	
2	Efetue uma das operações seguintes:	—

Se pretender...	Então...	
Desativar completamente o modo de baixo ruído	Selecione Desligado . Resultado: A unidade nunca funciona no modo de baixo ruído. O utilizador não pode alterá-lo.	
Ativar manualmente um nível do modo de baixo ruído	Selecione Manual .	
	Aceda a [7.4.3] Nível e selecione o nível de modo de baixo ruído aplicável. Exemplo: 0 mais silencioso . Resultado: A unidade funciona sempre no nível do modo de baixo ruído selecionado. O utilizador não pode alterá-lo.	

Se pretender...	Então...
- Permitir que o utilizador programe um programa de modo silencioso E/OU - Configurar restrições baseadas nos regulamentos locais	Selecione Automático. Resultado: - O utilizador (ou você) pode programar o programa em [7.4.2] Programação horária. Para mais informações sobre a programação, consulte "10.4.3 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 82]. - Pode configurar restrições em [7.4.4] Restrições. Consulte abaixo. - Os possíveis resultados do modo silencioso diferem dependendo do programa (se programado) e das restrições (se ativadas/definidas). Consulte abaixo.

Para configurar restrições

1	Ative as restrições. Aceda a [7.4.4.1]: Definições de utilizador > Silencioso > Restrições > Ativar e selecione Sim.	
2	Defina as restrições (horas + nível) a utilizar antes do meio-dia (manhã): [7.4.4.2] Tempo restringido AM Exemplo: Das 09:00 às 11:00 horas. [7.4.4.3] Nível restringido AM Exemplo: Mais silencioso	
3	Defina as restrições (horas + nível) a utilizar após o meio-dia (tarde): [7.4.4.4] Tempo restringido PM Exemplo: Das 15:00 às 19:00 horas. [7.4.4.5] Nível restringido PM Exemplo: 0 mais silencioso	

Possíveis resultados quando o modo silencioso está definido para Automático

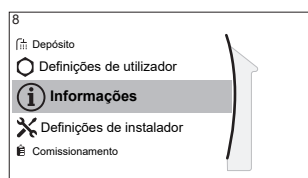
Se...			Então, modo silencioso =...
Restrições ativadas?	Restrições (horas + nível) definidas?	Programa programado?	
Não	N/A	Não	DESATIVAR
		Sim	Segue o programa

Se...			Então, modo silencioso =...
Restrições ativadas?	Restrições (horas + nível) definidas?	Programa programado?	
Sim	Não	Não	DESATIVAR
		Sim	Segue o programa
	Sim	Não	Segue a restrição
		Sim	▪ Durante o tempo restrito: se o nível restrito for mais restrito do que o nível programado, segue a restrição. Caso contrário, segue o programa. ▪ Fora do tempo restrito: segue o programa.

10.6.4 Informações

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[8] Informações

- [8.1] Dados energéticos
- [8.2] Histórico de avarias
- [8.3] Informação do concessionário
- [8.4] Sensores
- [8.5] Atuadores
- [8.6] Modos de funcionamento
- [8.7] Sobre
- [8.8] Estado da ligação
- [8.9] Horas de funcion.

Informação do concessionário

O instalador pode preencher o seu número de contacto aqui.

#	Código	Descrição
[8.3]	N/A	O número para o qual os utilizadores podem ligar em caso de problemas.

Repôr

Reponha as regulações de configuração armazenadas na MMI (interface de utilizador da unidade de interior).

Exemplo: Medições energéticas, regulações de férias.



INFORMAÇÕES

Isto não repõe as regulações de configuração e as configurações locais da unidade de interior.

#	Código	Descrição
[8.A]	N/A	Repor a EEPROM da MMI para a predefinição de fábrica

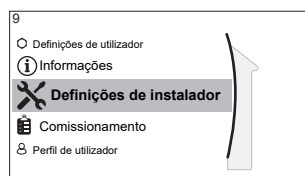
Possíveis informações de leitura

No menu...	Pode ler...
[8.1] Dados energéticos	Energia produzida e eletricidade consumida
[8.2] Histórico de avarias	Histórico de avarias
[8.3] Informação do concessionário	Número de contacto/helpdesk
[8.4] Sensores	Temperatura ambiente, temperatura exterior, temperatura de saída de água,...
[8.5] Atuadores	Modo/estado de cada atuador Exemplo: ATIVAR/DESATIVAR a bomba da unidade
[8.6] Modos de funcionamento	Modo de funcionamento atual Exemplo: Modo de descongelamento/retorno de óleo
[8.7] Sobre	Informações acerca da versão do sistema
[8.8] Estado da ligação	Informações sobre o estado da ligação da unidade, do termóstato da divisão e da WLAN
[8.9] Horas de funcion.	Horas de funcionamento de componentes específicos do sistema

10.6.5 Regulações do instalador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[9] Definições de instalador

- [9.1] Assistente de configuração
- [9.3] Resistência de reserva BUH
- [9.5] Emergência
- [9.9] Controlo do consumo energético
- [9.E] Reinício automático
- [9.F] Função de poupança energética
- [9.G] Desativar proteções
- [9.I] Visão geral dos parâmetros
- [9.N] Exportar definições de MMI

Assistente de configuração

Após a primeira ATIVAÇÃO do sistema, a interface de utilizador guiá-lo-á através da utilização do assistente de configuração. Desta forma, pode definir as regulações iniciais mais importantes. Desta forma, a unidade funciona adequadamente. Posteriormente, podem ser efetuadas regulações mais detalhadas através da estrutura do menu, se necessário.

Para reiniciar o assistente de configuração, aceda a **Definições de instalador > Assistente de configuração** [9.1].

Água quente sanitária

Água quente sanitária

O tipo de depósito é apresentado, mas não pode ser ajustado.

Circulador de AQS

#	Código	Descrição
[9.2.2]	[D-02]	Circulador de AQS: ▪ 0: Sem circulador de AQS: NÃO instalado ▪ 1: Água quente imediata: Instalado para água quente imediata quando uma torneira de água for aberta. O utilizador define o tempo de funcionamento do circulador de água quente sanitária no programa. É possível controlar o circulador através da interface de utilizador. ▪ 2: Desinfecção: Instalado para desinfecção. Funciona quando a função de desinfecção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações.

Consulte também:

- ["6.2.5 Circulador de AQS para desinfecção"](#) [▶ 27]

Programa horário do circulador de AQS

Programe um programa para a bomba de AQS (**apenas para o circulador de água quente sanitária fornecido localmente para o retorno secundário**).

Programe um programa de circulador de água quente sanitária para determinar quando ativar e desativar o circulador.

Quando ativado, o circulador funciona e assegura que existe instantaneamente água quente na torneira. Para poupar energia, ligue o circulador apenas nos períodos do dia em que há necessidades imediatas de água quente.

Aquecedor de reserva

Além do tipo de aquecedor de reserva, é necessário definir a tensão, a configuração e a capacidade na interface de utilizador.

Para o correto funcionamento da funcionalidade de medição energética e/ou consumo de potência, as capacidades para os diferentes níveis do aquecedor de reserva devem estar definidas. Quando medir o valor da resistência de cada aquecedor, pode definir a capacidade exata do aquecedor para obter dados energéticos mais precisos.

Tipo de resistência de reserva BUH

O aquecedor de reserva é adaptado às redes elétricas europeias mais comuns. É possível visualizar o tipo de aquecedor de reserva mas não é possível alterá-lo.

#	Código	Descrição
[9.3.1]	[E-03]	▪ 2: 1,5 V

Tensão

- Para um modelo de 1,5 V, esta regulação é:
 - 230 V, 1 fase

#	Código	Descrição
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 fase

Configuração

A configuração do aquecedor de reserva pode ser visualizada mas não alterada. O aquecedor de reserva funcionará apenas com um nível.

#	Código	Descrição
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: 1,5 kW

Capacidade escalão 1

#	Código	Descrição
[9.3.4]	[6-03]	▪ A capacidade do primeiro nível do aquecedor de reserva com a tensão nominal.

Emergência

Emergência

Quando a bomba de calor deixar de funcionar, o aquecedor de reserva pode servir de aquecedor de emergência. Este assume então a carga térmica quer automaticamente, quer através de interação manual.

- Quando **Emergência** estiver regulada para **Automático** e ocorrer uma falha da bomba de calor, o aquecedor de reserva assume automaticamente a produção de água quente sanitária.
- Quando **Emergência** estiver regulada para **Manual** e ocorrer uma falha da bomba de calor, o aquecimento de água quente sanitária para.

Para recuperá-lo manualmente através da interface de utilizador, aceda ao ecrã de menu principal **Avaria** e confirme se o aquecedor de reserva pode assumir a carga térmica ou não.

Para manter o consumo energético baixo, recomendamos que regule **Emergência** para **Manual** se a casa ficar fechada por longos períodos.

#	Código	Descrição
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Manual ▪ 1: Automático



INFORMAÇÕES

A regulação da emergência automática apenas pode ser regulada na estrutura do menu da interface de utilizador.

Compressor forçado a desligar

O modo **Compressor forçado a desligar** pode ser ativado para permitir apenas que o aquecedor de reserva forneça água quente sanitária. Quando este modo é ativado:

- O funcionamento da bomba de calor NÃO é possível

#	Código	Descrição
[9.5.2]	[7-06]	Ativação do modo Compressor forçado a desligar : ▪ 0: desativado ▪ 1: ativado

Controlo do consumo energético

Controlo do consumo energético

Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 24] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.

#	Código	Descrição
[9.9.1]	[4-08]	Controlo do consumo energético : ▪ 0 Não: Desativado. ▪ 1 Contínuo: Ativado: Pode definir um valor de limitação de potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado.
[9.9.2]	[4-09]	Tipo : ▪ 0 Amp: Os valores de limitação são definidos em A. ▪ 1 kW: Os valores de limitação são definidos em kW.

Limita quando [9.9.1]=Contínuo e [9.9.2]=Amp:

#	Código	Descrição
[9.9.3]	[5-05]	Limite : Aplicável apenas no caso do modo de limitação contínua de potência. 12 A~50 A

Limita quando [9.9.1]=Contínuo e [9.9.2]=kW:

#	Código	Descrição
[9.9.8]	[5-09]	Limite : Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 3 kW~20 kW

Medição energética

Medição energética

Se a medição energética for efetuada através da utilização de medidores de energia elétrica externos, configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de energia elétrica de acordo com as respetivas especificações. É possível ligar até 2 medidores de

energia elétrica com frequências de impulsos diferentes. Se for utilizado apenas 1 ou nenhum medidor de energia elétrica, selecione **Nenhum** para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
[9.A.1]	[D-08]	Contador de eletricidade 1: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado
[9.A.2]	[D-09]	Contador de eletricidade 2: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado No caso do medidor de impulsos para painéis fotovoltaicos: 6 100/ kWh para painel FV: Instalado 7 1000/ kWh para painel FV: Instalado

Sondas

Tempo para cálculo da média

O temporizador médio corrige a influência das variações da temperatura ambiente. O cálculo do ponto de regulação dependente das condições climáticas é efetuado com base na temperatura exterior média.

A temperatura exterior média é calculada ao longo do período de tempo selecionado.

#	Código	Descrição
[9.B.3]	[1-0A]	Tempo para cálculo da média: 0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas

Reinício automático

Reinício automático

Quando volta a haver energia elétrica, depois de um corte da fonte de alimentação, a função de reinício automático aplica as regulações da interface de utilizador, para repor a situação anterior ao corte. Assim, recomenda-se que ative sempre a função.

#	Código	Descrição
[9.E]	[3-00]	Reinício automático: ▪ 0: Manual ▪ 1: Automático

Função de poupança de energia

Função de poupança energética

Determina se é possível interromper a fonte de alimentação da unidade de exterior (internamente, através do controlo da unidade de interior) durante períodos de inatividade (sem solicitação de água quente sanitária). A decisão final de permissão da interrupção da alimentação da unidade de exterior durante períodos de inatividade depende da temperatura ambiente, das condições do compressor e dos temporizadores internos mínimos.

Para ativar a regulação da função de poupança de energia, é necessário ativar [E-08] na interface de utilizador.

#	Código	Descrição
[9.F]	[E-08]	Função de poupança energética para a unidade de exterior: ▪ 0: Não ▪ 1: Sim



INFORMAÇÕES

Consulte o guia de referência do instalador da unidade de exterior 5MWXM para obter detalhes sobre a função de poupança de energia.

Desativar as proteções

Funções de proteção

A unidade está equipada com a seguinte função de proteção:

- Desinfecção do depósito [2-01]

#	Código	Descrição
[9.G]	N/A	Desativar proteções: ▪ 0: Não ▪ 1: Sim

Visão geral de regulações de campo

Quase todas as regulações podem ser efetuadas através da utilização da estrutura do menu. Se, por algum motivo, for necessário alterar uma regulação através da visão geral das regulações, pode aceder a estas na visão geral de regulações de campo [9.I]. Consulte "[Para alterar uma regulação geral](#)" [▶ 72].

Exportar as regulações MMI

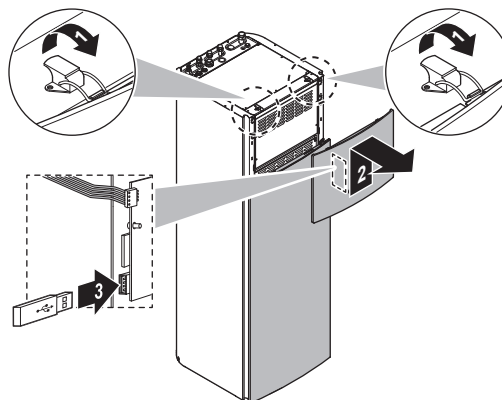
Sobre exportar as regulações de configuração

Exporte as regulações de configuração da unidade para um cartão de memória USB através da MMI (a interface de utilizador da unidade de interior). Durante a resolução de problemas, estas regulações podem ser fornecidas ao nosso departamento de Assistência Técnica.

#	Código	Descrição
[9.N]	N/A	As suas definições de MMI serão exportadas para o dispositivo de armazenamento: ▪ Voltar ▪ OK

Para exportar as regulações MMI

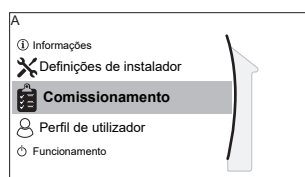
1	Abra o painel da interface de utilizador e insira um cartão de memória USB.	—
2	Na interface de utilizador, aceda a [9.N] Exportar definições de MMI.	🔍⋯○
3	Selecione OK.	🔍⋯○
4	Remova o cartão de memória USB e feche o painel da interface de utilizador.	—



10.6.6 Ativação

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[A] Comissionamento

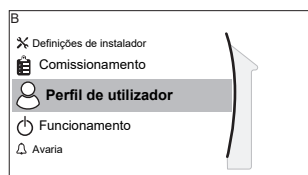
- [A.1] Testar operação
- [A.2] Testar atuadores
- [A.3] Purgar ar

Sobre a ativação

Consulte: "[11 Ativação](#)" [▶ 115]

10.6.7 Perfil do utilizador

[B] Perfil de utilizador: Consulte "[Para alterar o nível de permissão do utilizador](#)" [▶ 71].

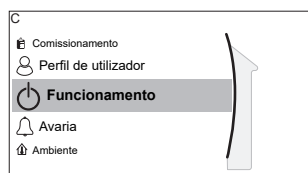


[B] Perfil de utilizador

10.6.8 Funcionamento

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[C] Funcionamento

[C.3] Depósito

Para ativar ou desativar as funcionalidades

O menu Funcionamento permite ativar ou desativar separadamente funcionalidades da unidade.

#	Código	Descrição
[C.3]	N/A	Depósito: 0: Desligado 1: Ligado

10.6.9 WLAN

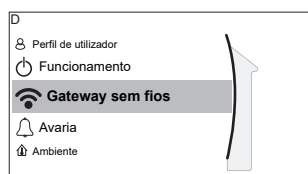


INFORMAÇÕES

Restrição: As definições da WLAN só estão visíveis quando um cartucho WLAN estiver inserido na interface de utilizador.

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[D] Gateway sem fios

[D.1] Ativar modo AP

[D.2] Reiniciar

[D.3] WPS

[D.4] Remover da cloud

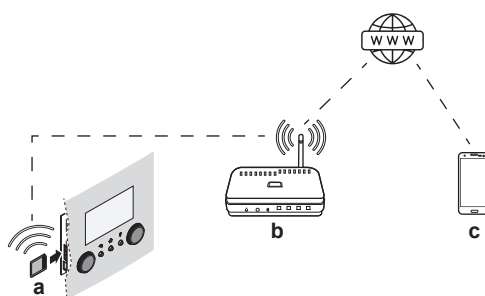
[D.5] Ligação da rede doméstica

[D.6] Ligação à nuvem

Sobre o cartucho WLAN

O cartucho WLAN liga o sistema à internet. O utilizador pode então controlar o sistema através da aplicação ONECTA.

Esta necessita dos seguintes componentes:



a	Cartucho WLAN	O cartucho WLAN tem de estar inserido na interface de utilizador. Consulte o manual de instalação do cartucho WLAN.
b	Router	Fornecimento local.
c	Smartphone + aplicação	A aplicação ONECTA tem de ser instalada no smartphone do utilizador. Consulte: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/



Configuração

Para configurar a aplicação ONECTA, siga as instruções na aplicação. Enquanto efetua este procedimento, as seguintes ações e informações ([D.1]~[D.6]) são necessárias na interface de utilizador:

[D.1] **Ativar modo AP:** ativar o cartucho WLAN como ponto de acesso.

#	Código	Descrição
[D.1]	N/A	Esta regulação gera uma chave e um SSID aleatórios (+ código QR) necessários para a aplicação ONECTA: D.1 Modo AP ativado  SSID DaikinAPXXXXX Tecla XYZ12345 Este ecrã é fechado automaticamente após 10 min ou quando pressiona  ou  (e confirma): Tem a certeza que pretende sair do modo AP? Voltar OK

[D.2] **Reiniciar**: reiniciar o cartucho WLAN.

#	Código	Descrição
[D.2]	N/A	Reiniciar o gateway: ▪ Voltar ▪ OK

[D.3] **WPS**: ligar o cartucho WLAN ao router.

#	Código	Descrição
[D.3]	N/A	WPS: ▪ Não ▪ Sim



INFORMAÇÕES

Apenas pode utilizar esta função caso seja suportada pela versão do software da WLAN e pela versão do software da aplicação ONECTA.

[D.4] **Remover da cloud**: remover o cartucho WLAN da nuvem.

#	Código	Descrição
[D.4]	N/A	Remover da cloud: ▪ Não ▪ Sim

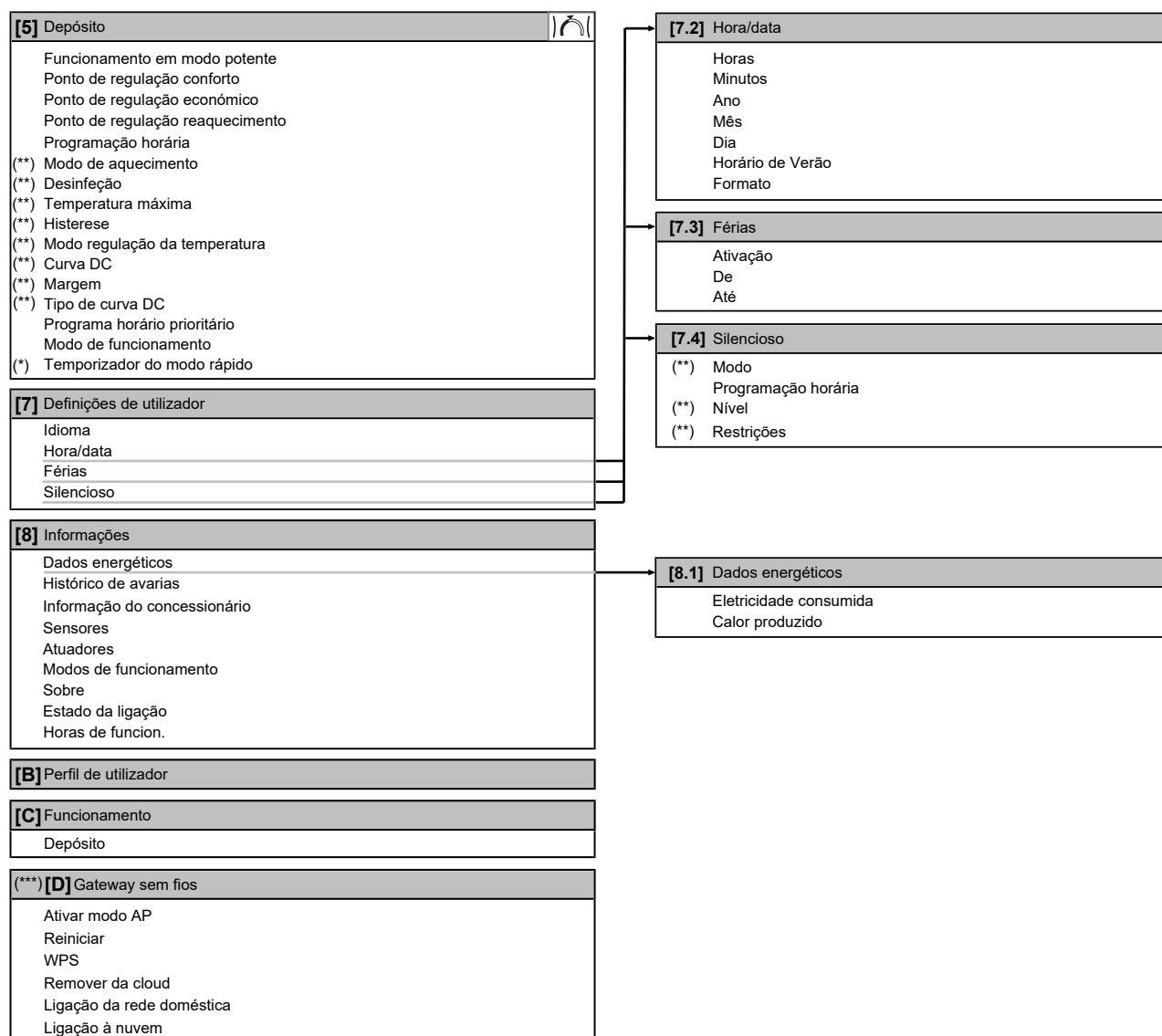
[D.5] **Ligação da rede doméstica**: consultar o estado da ligação à rede doméstica.

#	Código	Descrição
[D.5]	N/A	Ligação da rede doméstica: ▪ Desligado de [WLAN_SSID] ▪ Conectado a [WLAN_SSID]

[D.6] **Ligação à nuvem**: consultar o estado da ligação à nuvem.

#	Código	Descrição
[D.6]	N/A	Ligação à nuvem: ▪ Não conectado ▪ Conectado

10.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador



Ecrã do ponto de regulação

(*) Apenas aplicável quando o Modo de funcionamento do depósito for Rápido

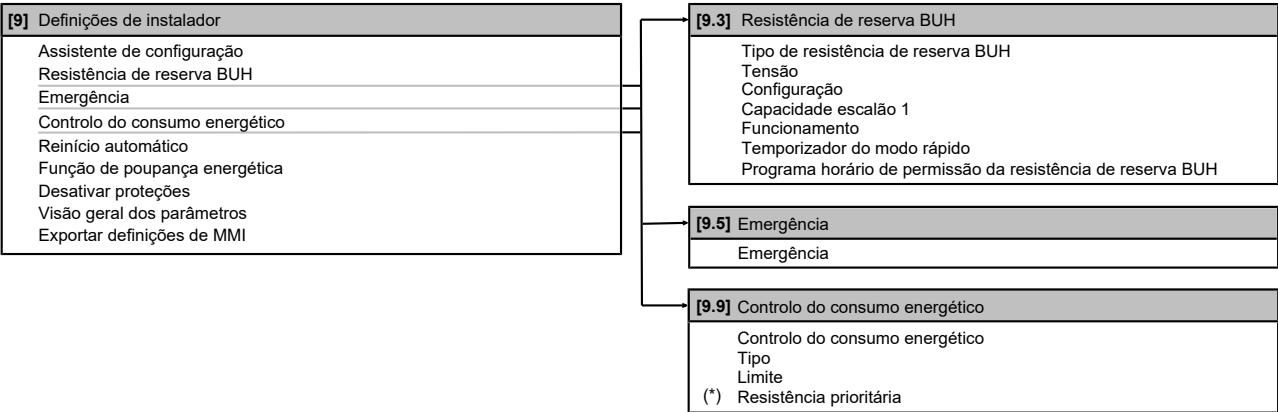
(**) Apenas acessível pelo instalador

(***) Apenas aplicável quando a WLAN estiver instalada

**INFORMAÇÕES**

Dependendo das regulações do instalador selecionadas e do tipo de unidade, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

10.8 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador



(*) NÃO pode ser ajustado



INFORMAÇÕES

Dependendo das regulações do instalador seleccionadas e do tipo de unidade, as regulações estarão visíveis/invisíveis.

11 Ativação



AVISO

Lista de verificação geral para ativação. Além das instruções de ativação incluídas neste capítulo, está disponível também uma lista de verificação geral para ativação no Daikin Business Portal (requer autenticação).

A lista de verificação geral para ativação complementa as instruções deste capítulo e pode ser utilizada como guia e modelo de relatório durante a ativação e a entrega ao utilizador.



AVISO



Certifique-se de que a válvula de purga de ar do aquecedor de reserva está aberta. Esta válvula deve permanecer aberta após a ativação.



AVISO

Bomba. Para evitar o bloqueio do rotor da bomba, coloque a unidade em funcionamento o mais rapidamente possível após encher o circuito da água.



INFORMAÇÕES

Funções de proteção – "Modo de instalador no local". O software está equipado com funções de proteção como a funções de desinfecção de legionella. A unidade executa automaticamente esta função de acordo com a hora programada.

- **Na primeira ligação à alimentação:** as funções de proteção estão desativadas por predefinição. Após 12 horas são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções = Sim**. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções = Não**.

Ver também "Funções de proteção" [▶ 108].



INFORMAÇÕES

No caso de uma unidade exterior e de uma ligação apenas ao tanque, o aquecedor de reserva pode ser utilizado em vez da bomba de calor em condições exteriores frias. Isto pode ocorrer nas primeiras 7 horas depois de a fonte de alimentação ser ligada, para garantir um funcionamento fiável do compressor.

Neste capítulo

11.1	Descrição geral: Ativação.....	115
11.2	Precauções na ativação	116
11.3	Lista de verificação antes da ativação.....	116
11.4	Lista de verificação durante a activação da unidade	117
11.4.1	Caudal mínimo	117
11.4.2	Função de purga de ar	118
11.4.3	Teste de funcionamento.....	119
11.4.4	Teste do atuador	120

11.1 Descrição geral: Ativação

Este capítulo descreve o que deve fazer e saber para ativar o sistema após a instalação e configuração.

Fluxo de trabalho adicional

A activação consiste normalmente nas etapas seguintes:

- 1 Verificação da "Lista de verificação antes da ativação".
- 2 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
- 3 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais atuadores.

11.2 Precauções na ativação



AVISO

Opere SEMPRE a unidade com termístores e/ou pressóstatos/sensores de pressão. CASO CONTRÁRIO, pode ocorrer a queimadura do compressor.



AVISO

Complete SEMPRE a tubagem de refrigerante da unidade antes de a colocar em funcionamento. Caso CONTRÁRIO, o compressor irá avariar.



INFORMAÇÕES

Durante o primeiro período de funcionamento da unidade, a potência necessária pode ser mais elevada do que o que está declarado na placa de especificações da unidade. Este fenómeno tem origem no compressor que necessita de cerca de 50 horas de funcionamento contínuo antes de obter um funcionamento suave e um consumo estável de energia.



INFORMAÇÕES

No caso de uma unidade exterior e de uma ligação apenas ao tanque, o aquecedor de reserva pode ser utilizado em vez da bomba de calor em condições exteriores frias. Isto pode ocorrer nas primeiras 7 horas depois de a fonte de alimentação ser ligada, para garantir um funcionamento fiável do compressor.

11.3 Lista de verificação antes da ativação

- 1 Após a instalação da unidade, certifique-se de que o software da interface do utilizador (MMI) é da versão 7.7.0 ou superior. Se não for o caso, atualize-o e verifique os itens abaixo indicados.
- 2 Feche a unidade.
- 3 Ligue a unidade.

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
☐	A unidade de interior está montada adequadamente.
☐	A unidade de exterior está montada adequadamente.
☐	As seguintes ligações eléctricas locais foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior ▪ Entre a unidade de interior e de exterior ▪ Entre o painel de alimentação local e a unidade de interior ▪ Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável)
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.

☐	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
☐	O disjuntor do aquecedor de reserva F1B (fornecimento local) está ATIVADO.
☐	NÃO existem fugas de refrigerante .
☐	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
☐	NÃO existem fugas de água dentro da unidade de interior.
☐	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
☐	A válvula de purga de ar está aberta (pelo menos 2 voltas).
☐	As seguintes tubagens locais na entrada de água fria do depósito de AQS foram realizadas de acordo com este documento e a legislação aplicável: ▪ Válvula de retenção ▪ Válvula de redução de pressão ▪ Válvula de segurança (e purga água limpa quando aberta) ▪ Distribuidor ▪ Reservatório de expansão
☐	A válvula de segurança (circuito do depósito de AQS) purga a água quando é aberta. DEVE sair água limpa.
☐	O volume mínimo de água é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 8.5 Preparação da tubagem de água " [▶ 54].
☐	O depósito de água quente sanitária está completamente cheio.

11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	Para efetuar uma purga de ar .
☐	Para verificar se o caudal mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva/ funcionamento de descongelamento é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 8.5 Preparação da tubagem de água " [▶ 54].
☐	Para efetuar um teste de funcionamento .
☐	Para efetuar um teste de funcionamento do actuador .

11.4.1 Caudal mínimo

Finalidade

Para uma unidade de funcionamento correto, é importante verificar se o caudal mínimo é atingido.

1	Certifique-se de que o circuito da água e o volume do depósito de água estão cheios de água.	—
----------	--	---

2	Inicie o teste do circulador (consulte "11.4.4 Teste do atuador" [► 120]).	—
3	Leia o caudal ^(a) para atingir o caudal mínimo necessário + 2 l/min.	—

^(a) Durante o teste do circulador, a unidade pode funcionar abaixo deste caudal mínimo necessário.

Se o funcionamento é...	Então caudal mínimo necessário é...
Produção/descongelamento de água quente sanitária	22 l/min

11.4.2 Função de purga de ar

Finalidade

Ao ativar e instalar a unidade, é muito importante retirar todo o ar do circuito da água. Quando a função de purga de ar estiver em execução, o circulador funciona sem o funcionamento real da unidade e a remoção de ar no circuito da água será iniciada.



AVISO

Antes de iniciar a purga de ar, abra a válvula de segurança e verifique se o circuito está suficientemente cheio com água. Apenas poderá iniciar o procedimento de purga de ar se sair água da válvula depois de a abrir.

Manual ou automático

Existem 2 modos para purgar o ar:

- Manual: pode regular a velocidade da bomba para baixa ou alta. Pode regular o circuito (a posição da válvula de 3 vias) para Depósito. A purga de ar deve ser efetuada para os circuitos do depósito (depósito de água quente sanitária).
- Automático: a unidade muda automaticamente a velocidade da bomba do circuito de água quente sanitária.

Fluxo de trabalho adicional

A purga de ar do sistema deve consistir em:

- 1 Efetuar uma purga de ar manual
- 2 Efetuar uma purga de ar automática



INFORMAÇÕES

Comece por efetuar uma purga de ar manual. Quando quase todo o ar tiver sido removido, efetue uma purga de ar automática. Se necessário, repita a purga de ar automática até ter a certeza de que todo o ar foi removido do sistema. Durante a função de purga de ar, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

A função de purga de ar para automaticamente após 30 minutos.



INFORMAÇÕES

Para obter melhores resultados, efetue a purga de ar de cada circuito separadamente.

Para realizar uma purga de ar manual

Condições: Certifique-se de que todo o funcionamento está desativado. Aceda a [C]: Funcionamento e desative o funcionamento do Depósito.

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [► 71].	—
2	Aceda a [A.3]: Comissionamento > Purgar ar .	
3	No menu, defina Tipo = Manual .	
4	Selecione Iniciar purga de ar .	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver operacional.	
6	Durante o funcionamento manual: ▪ Pode alterar a velocidade da bomba. ▪ Deve alterar o circuito. Para alterar estas regulações durante a purga do ar, abra o menu e aceda a [A.3.1.5]: Definições .	
	▪ Percorra até Circuito e defina-o como Depósito .	 
	▪ Percorra até Velocidade do circulador e defina-o como Baixa/Alta .	 
7	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	Abra o menu e aceda a Parar purga de ar .	
2	Selecione OK para confirmar.	

Para efectuar uma purga de ar automática

Condições: Certifique-se de que todo o funcionamento está desativado. Aceda a [C]: **Funcionamento** e desative o funcionamento do **Depósito**.

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [► 71].	—
2	Aceda a [A.3]: Comissionamento > Purgar ar .	
3	No menu, defina Tipo = Automático .	
4	Selecione Iniciar purga de ar .	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
6	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	No menu, aceda a Parar purga de ar .	
2	Selecione OK para confirmar.	

11.4.3 Teste de funcionamento

Finalidade

Realize testes de funcionamento na unidade e monitorize a temperatura do depósito para verificar se a unidade está a funcionar corretamente. O seguinte teste de funcionamento deve ser realizado:

- Depósito

Para efetuar uma operação de teste de funcionamento

Condições: Certifique-se de que todo o funcionamento está desativado. Acesse a [C]: **Funcionamento** e desative o funcionamento do **Depósito**.

Para monitorizar as temperaturas do depósito

Durante a execução do teste, o funcionamento correto da unidade pode ser verificado ao monitorizar a respetiva temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar as temperaturas:

1	No menu, acesse a Sensores .	
2	Selecione a informação sobre temperatura.	
1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 71].	—
2	Acesse a [A.1]: Comissionamento > Testar operação .	
3	Selecione o Depósito .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Termina automaticamente quando estiver operacional (±30 min.). Para parar o teste de funcionamento manualmente:	
1	No menu, acesse a Parar teste .	
2	Selecione OK para confirmar.	



INFORMAÇÕES

Se a temperatura exterior estiver fora do âmbito de funcionamento, a unidade poderá NÃO funcionar ou poderá NÃO fornecer a capacidade pretendida.



INFORMAÇÕES

Em condições específicas, o compressor pode permanecer DESATIVADO para garantir a fiabilidade do óleo, caso a unidade de CA não esteja ligada.

11.4.4 Teste do atuador

Finalidade

Efetue um teste dos atuadores para confirmar o funcionamento dos diferentes atuadores. Por exemplo, quando selecionar **Circulador**, é iniciado o teste do circulador.

Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

Condições: Certifique-se de que todo o funcionamento está desativado. Acesse a [C]: **Funcionamento** e desative o funcionamento do **Depósito**.

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Installer . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 71].	—
2	Acesse a [A.2]: Comissionamento > Testar atuadores .	
3	Selecione um teste da lista. Exemplo: Circulador .	

4	Selecione OK para confirmar.	
	Resultado: O teste de funcionamento do atuador é iniciado. Termina automaticamente quando estiver operacional (± 30 min.).	
	Para parar o teste de funcionamento manualmente:	—
	1 No menu, aceda a Parar teste.	
	2 Selecione OK para confirmar.	

Testes de funcionamento do atuador possíveis

- Teste Resistência de reserva BUH 1
- Teste Circulador



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que todo o ar é purgado antes de executar o teste de funcionamento. Evite também interferências no circuito de água durante o teste de funcionamento.

12 Fornecimento ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspetos esclarecidos:

- Preencha a tabela de regulações do instalador (no manual de operação) com as regulações reais.
- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL anteriormente mencionado neste manual.
- Explicar ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que deve fazer caso ocorram problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer para a manutenção da unidade.
- Explique as dicas de poupança de energia ao utilizador conforme descrito no manual de operação.

13 Manutenção e assistência



AVISO

Lista de verificação da manutenção/inspecção geral. Para além das instruções de manutenção deste capítulo, também está disponível uma lista de verificação da manutenção/inspecção geral no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

A lista de verificação da manutenção/inspecção geral é complementar às instruções deste capítulo e pode ser utilizada como linha de orientação e modelo para relatórios durante a manutenção.



AVISO

A manutenção DEVE ser realizada obrigatoriamente por um técnico de assistência ou um instalador autorizado.

Recomenda-se que realize a manutenção, pelo menos, uma vez por ano. No entanto, a legislação aplicável poderá exigir intervalos de manutenção mais curtos.



AVISO

A legislação aplicável relativa a **gases fluorados com efeito de estufa** exige que a carga de refrigerante da unidade esteja indicada em termos de peso e de equivalente de CO₂.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO₂: o valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg]/1000

Neste capítulo

13.1	Precauções de segurança de manutenção	123
13.2	Manutenção anual	123
13.2.1	Manutenção anual da unidade de interior: vista geral	123
13.2.2	Manutenção anual da unidade de interior: instruções	124
13.3	Para drenar o depósito de água quente sanitária	125

13.1 Precauções de segurança de manutenção



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO: Risco de descarga electrostática

Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou assistência, toque numa peça metálica da unidade para eliminar a electricidade estática e para proteger a PCB.

13.2 Manutenção anual

13.2.1 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral

- Pressão da água
- Passador
- Válvula de alívio da pressão da água

- Mangueira da válvula de segurança
- Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária
- Caixa de distribuição
- Desincrustação
- Desinfecção química

13.2.2 Manutenção anual da unidade de interior: instruções

Pressão da água

Mantenha a pressão da água acima de 1 bar. Se for inferior, acrescente água.

Passador

Retirar os cliques da parte inferior para poder alcançar o filtro:

- Retirar a parte inferior.
- Retirar o filtro.
- Limpar o filtro com água corrente limpa.

Válvula de alívio da pressão da água

Abra a válvula e verifique se esta funciona corretamente. **A água poderá estar muito quente!**

Os pontos de verificação são:

- Fluxo de água proveniente da válvula de segurança suficientemente elevado, sem suspeitas de obstruções da válvula ou entre as tubagens.
- Sai água suja pela válvula de segurança:
 - abra a válvula até que a água que sai já NÃO contenha sujidade
 - lave o sistema

Para ter a certeza de que esta água é proveniente do depósito, verifique após um ciclo de aquecimento do depósito.

Recomenda-se que esta manutenção seja efetuada com mais frequência.

Mangueira da válvula de segurança

Verifique se a mangueira da válvula de segurança está devidamente colocada, para que se possa drenar a água. Consulte "[7.3.3 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno](#)" [▶ 46].

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária

Abra a válvula.



AVISO

A água que sai da válvula pode estar muito quente.

- Verifique se nada obstrui a água na válvula ou entre a tubagem. O fluxo de água proveniente da válvula de alívio deve ser suficientemente alto.
- Verifique se a água proveniente da válvula de alívio está limpa. Caso contenha resíduos ou sujidade:
 - Abra a válvula até que a água que sai já não contenha resíduos ou sujidade.
 - Descarregue e limpe completamente o depósito, incluindo a tubagem entre a válvula de alívio e a entrada de água fria.

Para ter a certeza de que esta água é proveniente do depósito, verifique após um ciclo de aquecimento do depósito.

**INFORMAÇÕES**

Recomenda-se que esta manutenção seja efetuada mais do que uma vez por ano.

Caixa de distribuição

- Efetue uma inspeção visual completa da caixa de distribuição, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.
- Utilizando um ohmímetro, verifique se os contactores K1M, K2M, K3M e K5M (dependendo da sua instalação) funcionam correctamente. Todos os contactos destes contactores têm de estar na posição aberta quando a alimentação está DESLIGADA.

**AVISO**

Se a cablagem interna estiver danificada, tem de ser substituída pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por pessoal igualmente qualificado.

Desincrustação

Dependendo da qualidade da água e da temperatura regulada, pode ocorrer a acumulação de calcário no permutador de calor no interior do depósito de água quente sanitária, impedindo a transferência de calor. Por esta razão, a desincrustação do permutador de calor poderá ser necessária em determinados intervalos.

Desinfecção química

Se a legislação aplicável obrigar a uma desinfecção química em situações específicas, incluindo o depósito de água quente sanitária, tenha em atenção que o depósito de água quente sanitária é um cilindro em aço inoxidável. Recomendamos a utilização de um desinfetante sem cloro aprovado para utilização com água potável para consumo humano.

**AVISO**

Ao recorrer a meios de desincrustação ou desinfecção química, certifique-se de que a qualidade da água permanece em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

13.3 Para drenar o depósito de água quente sanitária

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

A água do depósito poderá estar muito quente.

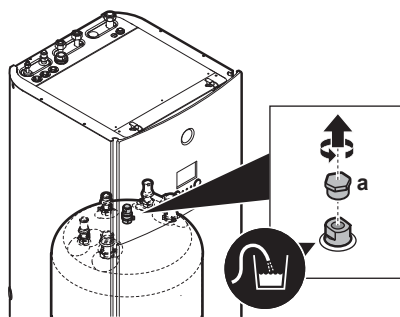
Pré-requisito: Interrompa o funcionamento da unidade através da interface de utilizador.

Pré-requisito: Desligue o respetivo disjuntor.

Pré-requisito: Feche o fornecimento de água fria.

Pré-requisito: Abra todas as torneiras de água quente para permitir a entrada de ar no sistema.

- 1 Retire o painel superior, o painel da interface de utilizador e o painel frontal.
- 2 Baixe a caixa de distribuição.
- 3 Retire o tampão do ponto de acesso ao depósito.
- 4 Utilize uma mangueira de drenagem e um circulador para drenar o depósito pelo ponto de acesso.



a Ponto de acesso ao depósito

14 Resolução de problemas

Neste capítulo

14.1	Visão geral: Resolução de problemas	127
14.2	Cuidados com a resolução de problemas	127
14.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	128
14.3.1	Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida	128
14.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado	128
14.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação.....	128
14.3.4	Sintoma: a bomba está bloqueada	130
14.3.5	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação).....	131
14.3.6	Sintoma: A válvula de segurança abre-se	131
14.3.7	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	131
14.3.8	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada	131
14.3.9	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	132
14.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro	132
14.4.1	Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria	132
14.4.2	Códigos de erro: Descrição geral	133

14.1 Visão geral: Resolução de problemas

Este capítulo descreve o que tem de fazer em caso de problemas.

Contém informações sobre:

- Resolução de problemas com base nos sintomas
- Resolver problemas com base nos códigos de erro

Antes de resolver problemas

Efetue uma inspeção visual completa da unidade, procurando defeitos óbvios como ligações soltas ou deficiências da cablagem.

14.2 Cuidados com a resolução de problemas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- Ao realizar uma inspeção na caixa de distribuição da unidade, certifique-se SEMPRE de que a unidade está desligada da corrente elétrica. Desligue o respetivo disjuntor.
- Se algum dispositivo de segurança tiver sido ativado, pare a unidade e descubra porque é que esse dispositivo foi ativado antes de o reinicializar. NUNCA estabeleça um shunt em dispositivos de segurança nem altere os respetivos valores para um valor além da predefinição de fábrica. Se não conseguir encontrar a causa para o problema, contacte o seu representante.

**AVISO**

Evitar riscos devido a uma reinicialização acidental do corte térmico: esta aplicação NÃO deve ser alimentada através de um dispositivo de desativação externo, como um temporizador, nem ligada a um circuito que seja LIGADO e DESLIGADO regularmente pelo utilitário.

14.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

14.3.1 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida

Causas possíveis	Ação corretiva
Um dos sensor de temperatura do depósito está danificado.	Consulte o manual de assistência da unidade para obter a ação corretiva correspondente.

14.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado

Causas possíveis	Ação corretiva
O compressor não pode efetuar o arranque se a temperatura da água for demasiado baixa. A unidade utilizará o aquecedor de reserva para atingir a temperatura mínima da água (10°C), após a qual o compressor pode efetuar o arranque.	Se o aquecedor de reserva também não efetuar o arranque, verifique e certifique-se de que: - As ligações da fonte de alimentação do aquecedor de reserva estão corretamente estabelecidas. - A proteção térmica do aquecedor de reserva NÃO está ativada. - Os contactores do aquecedor de reserva NÃO estão rachados. Se o problema persistir, consulte o seu representante.
A água quente sanitária (incluindo desinfecção) e o aquecimento/arrefecimento com o A/C são programados para iniciar ao mesmo tempo.	Altere o programa para não iniciar ambos os modos de funcionamento ao mesmo tempo.

14.3.3 Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação

Causa possível	Ação corretiva
Há ar no interior do sistema.	Purgue o ar do sistema. ^(a)
Equilíbrio hidráulico incorreto.	A executar pelo instalador: Se o equilíbrio hidráulico não for suficiente, altere as definições de limitação da bomba ([9-0D] e [9-0E], se aplicável).

Causa possível	Ação corretiva
Várias avarias.	Verifique se  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador. Consulte " 14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria " [▶ 132] para obter mais informações sobre a anomalia.

^(a) Recomendamos que purgue o ar com a função de purga de ar da unidade (a efetuar pelo instalador). Se purgar o ar do circuito de aquecimento, tenha em atenção o seguinte:

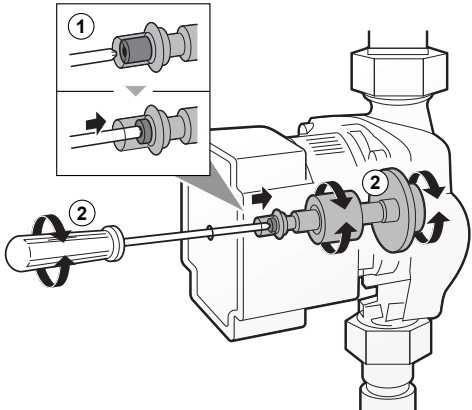
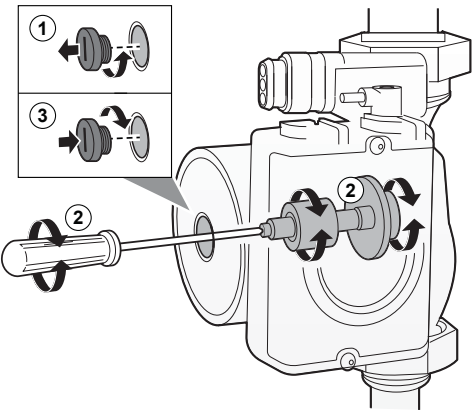


AVISO

Circuito de aquecimento com purga de ar para água quente sanitária. Antes de purgar o ar, verifique se  ou  é apresentado no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** em caso de avaria, o refrigerante pode entrar para o circuito da água e depois para a divisão quando for efetuada a purga de ar do circuito de aquecimento da água quente sanitária.

14.3.4 Sintoma: a bomba está bloqueada

Causas possíveis	Ação corretiva
Se a unidade tiver sido desativada por um longo período, o calcário poderá bloquear o rotor da bomba.	Dependendo do tipo de bomba, realize uma das seguintes ações: - Utilize uma chave de fenda Philips N.º 2 para inserir o parafuso de desbloqueio do rotor (0,5 cm). Em seguida, aperte e desaperte o parafuso de desbloqueio até o rotor estar desbloqueado.^(a) Nota: NÃO utilize força excessiva.  - Remova o parafuso da caixa do estator e utilize uma chave de fenda para rodar o eixo cerâmico do rotor para trás e para a frente até o rotor estar desbloqueado.^(a) Nota: NÃO utilize força excessiva. 

^(a) Se não conseguir desbloquear o rotor da bomba com este método, terá de desmontar a bomba e rodar o rotor manualmente.

14.3.5 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar manualmente (consulte " Para realizar uma purga de ar manual " [▶ 118]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte " Para efectuar uma purga de ar automática " [▶ 119]).
A pressão da água à entrada do circulador é muito baixa	Verifique e certifique-se de que: ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O sensor de pressão da água NÃO está danificado. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A regulação da pré-pressão do reservatório de expansão está correta (consulte "8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" [▶ 58]).

14.3.6 Sintoma: A válvula de segurança abre-se

Causas possíveis	Ação corretiva
O vaso de expansão está partido	Substitua o vaso de expansão.

14.3.7 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe sujidade a obstruir a saída da válvula de segurança de água	Verifique se a válvula de segurança da água funciona correctamente ao rodar o botão vermelho da válvula no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio: ▪ Se NÃO ouvir estalidos metálicos, entre em contacto com o seu representante. ▪ Se a água não parar de sair da unidade, feche as válvulas de fecho da entrada e da saída de água e depois entre em contacto com o seu representante.

14.3.8 Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada

Causas possíveis	Ação corretiva
Válvula de segurança em falha ou bloqueada.	▪ Descarregue e limpe completamente o depósito, incluindo a tubagem entre a válvula de segurança e a entrada de água fria. ▪ Substitua a válvula de segurança.

14.3.9 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)

Causas possíveis	Ação corretiva
A função de desinfecção foi interrompida pela utilização de torneiras de água quente sanitária	Programe o arranque da função de desinfecção para quando esperar 4 horas SEM utilização de torneiras de água quente sanitária.
A utilização de torneiras de água quente sanitária aconteceu antes do arranque programado da função de desinfecção	Se em [5.6] Depósito > Modo de aquecimento o modo Apenas reaquecimento ou Programação horária + reaquecimento estiver selecionado, recomenda-se a programação do arranque da função de desinfecção para, pelo menos, 4 horas após a hora a que se espera a última utilização de torneiras de água quente sanitária. Este arranque pode ser configurado pelas regulações do instalador (função de desinfecção). Se em [5.6] Depósito > Modo de aquecimento o modo Apenas programação horária estiver selecionado, recomenda-se a programação de uma ação Económico para 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.
O funcionamento de desinfecção foi parado manualmente: [C.3] Funcionamento > Depósito foi desativado durante a desinfecção.	NÃO pare o funcionamento do depósito durante a desinfecção.

14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

Se a unidade tiver um problema, a interface de utilizador irá exibir um código de erro. É importante compreender o problema e tomar medidas antes de repor um código de erro. Isto deverá ser realizado por um instalador autorizado ou pelo seu representante local.

Este capítulo contém uma descrição geral dos códigos de erro mais comuns e das suas descrições à medida que aparecem na interface de utilizador.

**INFORMAÇÕES**

Consulte o manual de assistência técnica para:

- A lista completa de códigos de erro
- As recomendações de resolução de problemas mais detalhadas para cada erro

14.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria

No caso de uma avaria, é exibido o seguinte no ecrã inicial, dependendo da gravidade:

- : Erro
- : Avaria

Pode obter uma descrição breve e detalhada da avaria do seguinte modo:

1	Pressione o seletor esquerdo para abrir o menu principal e aceda a Avaria . Resultado: Uma descrição breve do erro e o código de erro são exibidos no ecrã.	
2	Pressione ? no ecrã de erro. Resultado: Uma descrição detalhada do erro é exibida no ecrã.	?



AVISO

No caso F3-00, existe o risco possível de fuga de refrigerante. Contacte o seu instalador.

14.4.2 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade de interior

Código de erro		Descrição
7H-01		Problema com o caudal de água
7H-04		Problema com o caudal de água durante a produção de água quente sanitária
80-00		Problema com o sensor da temperatura de retorno da água
81-00		Problema com o sensor da temperatura de saída da água
89-01		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (erro)
89-02		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o funcionamento de aquecimento/AQS. (aviso)
89-03		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (aviso)
8H-00		Aumento anormal da temperatura de saída da água
A1-00		Problema tensão (zero volts)
AA-01		Sobreaquecimento ou cabo de alimentação não ligado da resistência de reserva BUH
AH-00		Desinfecção do depósito não terminou corretamente
AJ-03		Tempo necessário para aquecer o depósito AQS demasiado longo
CO-00		Avaria do sensor de caudal de água
EC-00		Aumento anormal da temperatura do depósito
EC-04		Pré-aquecimento do depósito
HC-00		Problema com o sensor de temperatura do depósito
HJ-10		Pressostato da água com valores anormais

Código de erro	Descrição	
U4-00		Problema de comunicação entre unidade interior e unidade exterior
U5-00		Problema de comunicação com a interface de utilizador
U8-04		Dispositivo USB não reconhecido
U8-05		Erro de ficheiro
U8-07		Erro de comunicação P1P2
U8-09		Erro de compatibilidade da versão do software MMI {version_MMI_software} / unidade interior [version_IU_modelname]
U8-11		Ligação com o gateway sem fios perdida
UA-00		Problema de compatibilidade entre unidades interior e exterior

Códigos de erro da unidade de exterior

Código de erro	Descrição	
A5-00		UE: Corte de pico de alta pressão / problema de proteção contra congelamento
C5-00		Anomalia do termistor do permutador de calor
E1-00		UE: defeito na PCB
E3-00		UE: pressostato de alta pressão disparou (HPS)
E3-24		Anomalia do sensor de alta pressão
E5-00		UE: sobreaquecimento do motor do compressor com inversor
E6-00		UE: problema no arranque do compressor
E7-00		UE: avaria do motor do ventilador da unidade exterior
E8-00		UE: sobretensão na alimentação elétrica
EA-00		UE: problema de comutação entre arrefecimento/aquecimento
F3-00		UE: avaria relacionada com a temperatura do tubo de descarga
F6-00		UE: pressão alta anormal em arrefecimento
F8-00		Erro interno do compressor
H0-00		UE: problema do sensor de corrente/tensão
H3-00		UE: avaria do pressostato de alta pressão (HPS)
H6-00		UE: avaria do sensor de deteção de posição

Código de erro	Descrição	
H8-00		UE: avaria na leitura de corrente do compressor (CT)
H9-00		UE: avaria do termístor da temperatura de ar exterior
J3-00		UE: avaria do termístor do tubo de descarga
J3-10		Anomalia do termístor da porta do compressor
J6-00		UE: avaria do termístor do permutador de calor
J6-07		UE: avaria do termístor do permutador de calor
J6-32		Anomalia no termístor da temperatura de saída da água (unidade exterior)
J8-00		Avaria do termístor da linha de líquido
J9-00		Avaria do termístor do fluido frigorigéneo
JA-00		UE: avaria do sensor de alta pressão
L1-00		Avaria da placa PCB Inverter
L3-00		UE: problema de aumento da temperatura na caixa de componentes elétricos
L4-00		UE: avaria relacionada com um aumento da temperatura no dissipador do Inverter
L5-00		UE: excesso de corrente instantânea no Inverter (CC)
L8-00		Avaria acionada por térmico na placa PCB do inverter
P1-00		Desequilíbrio da alimentação elétrica (falta de fase)
P4-00		UE: avaria do sensor de temperatura do dissipador
PJ-00		Incompatibilidade de configuração da capacidade
U0-00		UE: falta de fluido frigorigéneo
U2-00		UE: tensão da alimentação elétrica incorreta
U7-00		UE: avaria de transmissão entre a CPU principal e a CPU do inversor
UF-00		Deteção de tubagem trocada ou fios com má comunicação.
UH-00		Avaria da unidade interior ou congelamento noutras unidades interiores

Códigos de erro da unidade

**INFORMAÇÕES**

Se aparecer um código de erro AH e não tiver ocorrido qualquer interrupção da função de desinfecção devido a utilização de torneiras de água quente sanitária, recomendamos as seguintes ações:

- Quando está selecionado o modo **Apenas reaquecimento** ou **Programação horária + reaquecimento**, recomenda-se a programação do arranque da função de desinfecção para, pelo menos, 4 horas após a hora a que se espera a última utilização de torneiras de água quente sanitária. Este arranque pode ser configurado pelas regulações do instalador (função de desinfecção).
- Quando está selecionado o modo **Apenas programação horária**, recomenda-se a programação de uma ação **Económico** para 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.

**AVISO**

Quando o fluxo de água mínimo for inferior pretendido (ver "[11.4.1 Caudal mínimo](#)" [▶ 117]), a unidade irá parar temporariamente e a interface de utilizador irá apresentar o erro 7H-01. Após algum tempo, este erro será reposto automaticamente e a unidade retomar o funcionamento.

**INFORMAÇÕES**

Quando ocorrer o erro 7H-01, poderá também constatar o 7H-08 na lista de avarias da interface de utilizador. Neste caso, a causa principal pode ser um tensão insuficiente na direção da bomba ou a bomba está bloqueada.

**INFORMAÇÕES**

O erro AJ-03 é automaticamente reposto a partir do momento em que existe um aquecimento normal do depósito.

**INFORMAÇÕES**

Se ocorrer um erro U8-04, é possível repor o erro após uma atualização bem-sucedida do software. Se o software não for atualizado com sucesso, deve certificar-se de que o seu dispositivo USB tem o formato FAT32.

**INFORMAÇÕES**

A interface de utilizador exibe instruções sobre como repor um código de erro.

15 Eliminação de componentes

**AVISO**

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efetuados de acordo com a legislação aplicável. As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação.

16 Dados técnicos

Uma **subconjunto** dos últimos dados técnicos está disponível no site regional Daikin (acessível publicamente). O **conjunto completo** dos últimos dados técnicos está disponível no Daikin Business Portal (necessária autenticação).

Neste capítulo

16.1	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	139
16.2	Esquema elétrico: Unidade de interior	140
16.3	Curva ESP: Unidade de interior	144

16.2 Esquema elétrico: Unidade de interior

Consulte o esquema elétrico interno fornecido com a unidade (por dentro da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior). As abreviaturas usadas são aqui enunciadas.

Notas a ter em conta antes de ligar a unidade

Inglês	Tradução
Notes to go through before starting the unit	Notas a ter em conta antes de pôr a unidade em funcionamento
X1M	Terminal principal
X2M	Terminal das ligações elétricas locais para CA
X5M	Terminal das ligações elétricas locais para CC
X6M	Terminal da fonte de alimentação do aquecedor de reserva
-----	Fio de terra
-----	Fornecimento local
①	Várias possibilidades de ligações elétricas
	Opção
	Não montado na caixa de distribuição
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: o ponto de ligação da fonte de alimentação para o aquecedor de reserva deve estar previsto fora da unidade.
Backup heater power supply	Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)
User installed options	Opções instaladas por utilizador
☐ Remote user interface	☐ Interface de utilizador remota
☐ WLAN adapter module	☐ Módulo do adaptador WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Cartucho WLAN

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição

Legenda

A1P		PCB principal
A11P		PCB principal da MMI (= interface de utilizador da unidade de interior)
A14P	*	PCB da interface de utilizador

A20P	*	Módulo WLAN
F1B	#	Fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva
F2B	#	Fusível principal de sobrecorrente
FU1 (A1P)		Fusível T 5 A 250 V para a PCB
K1M		Contactor do aquecedor de reserva
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
Q1L		Proteção térmica do aquecedor de reserva
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
R1T (A14P)	*	Interface de utilizador do sensor de ambiente
TR1		Transformador para fonte de alimentação
X6M	#	Régua de terminais da fonte de alimentação do aquecedor de reserva
J*, X*, X*A, X*Y		Conector
X*M		Régua de terminais

* Opcional

Fornecimento local

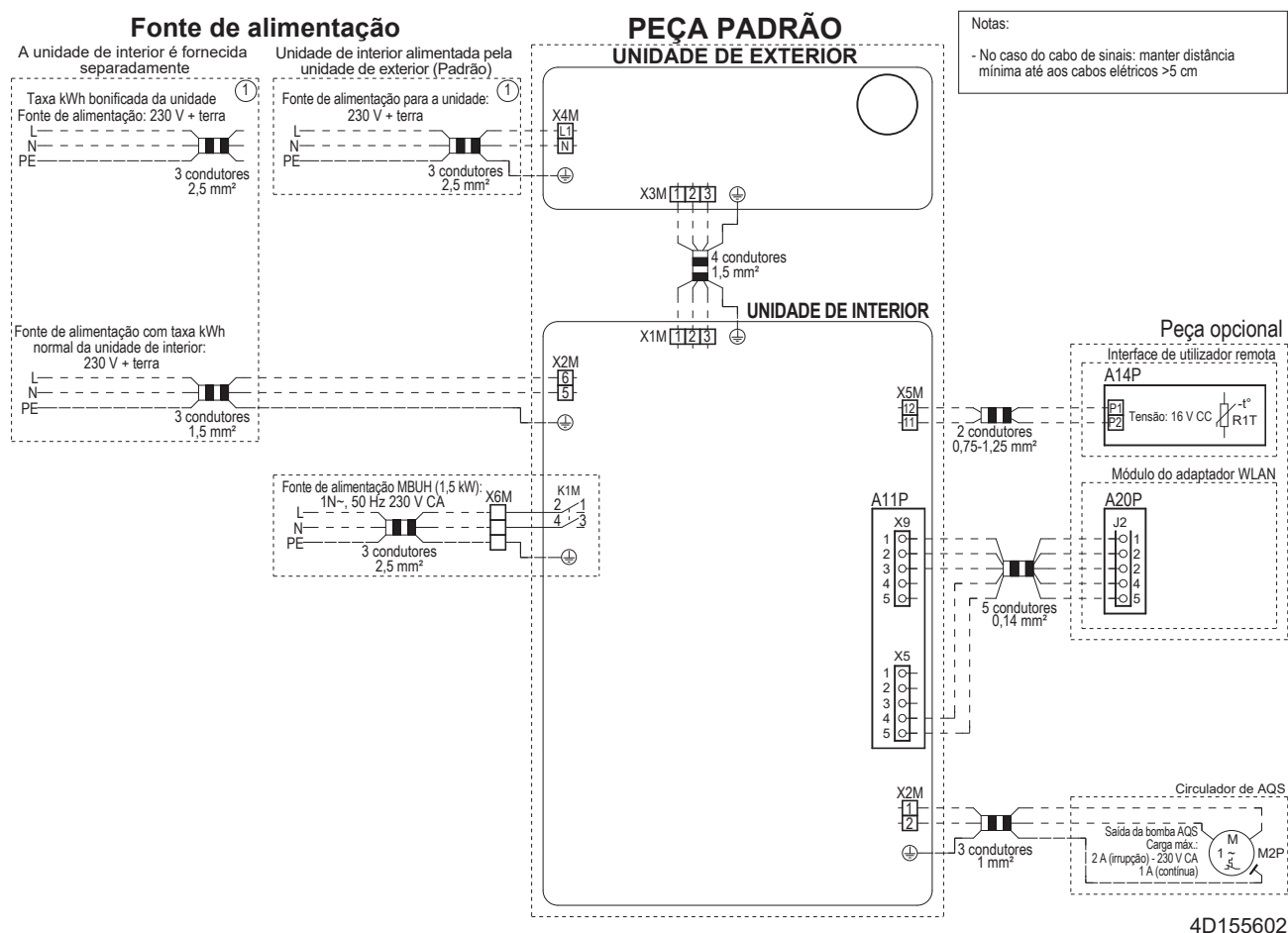
Tradução do texto no esquema elétrico

Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
2-pole fuse	Fusível de 2 polos
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Unidade de interior alimentada pela unidade de exterior (padrão)
Indoor unit supplied separately	A unidade de interior é fornecida separadamente
Normal kWh rate power supply	Fonte de alimentação com taxa kWh normal
Outdoor unit	Unidade de exterior
(2) Backup heater power supply	(2) Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
2-pole fuse	Fusível de 2 polos
Internal BUH	Aquecedor de reserva interno
SWB	Caixa de distribuição
(3) Options	(3) Opções
Remote user interface	Interface de utilizador remota
SD card	Ranhura para cartão do cartucho WLAN
SWB	Caixa de distribuição
WLAN adapter module	Módulo do adaptador WLAN
WLAN cartridge	Cartucho WLAN
(4) Field supplied options	(4) Opções de fornecimento local

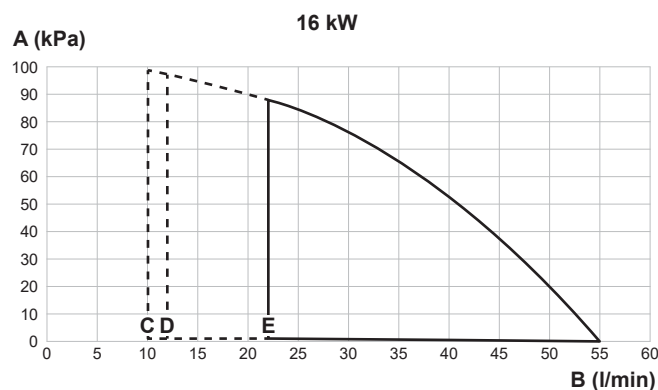
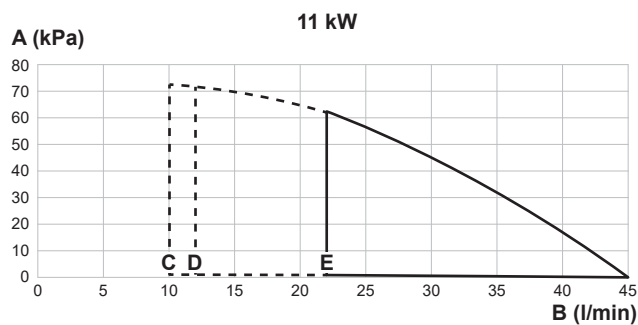
Inglês	Tradução
1 A (continuous)	1 A (contínua)
2 A (inrush) - 230 V AC	2 A (arranque) – 230 V CA
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
Max. load	Carga máxima
SWB	Caixa de distribuição

Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



16.3 Curva ESP: Unidade de interior



- A** Pressão estática externa no circuito de aquecimento
- B** Caudal de água que passa pela unidade no circuito de aquecimento
- C** Caudal de água mínimo durante o funcionamento normal
- D** Fluxo de água mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva
- E** Caudal de água mínimo durante o funcionamento de descongelamento

Notas:

- Selecionar um fluxo fora da área de funcionamento pode danificar a unidade ou provocar uma avaria na unidade. Consulte também a amplitude mínima e máxima permitidas do caudal de água nas especificações técnicas.
- Certifique-se de que a qualidade da água está em conformidade com a diretiva da UE 2020/2184.

17 Glossário

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.

Legislação aplicável

Todas as diretivas e leis, e todos os regulamentos e/ou códigos, a nível internacional, europeu, nacional e local, que são relevantes e aplicáveis a um certo produto ou domínio.

Empresa de manutenção

Empresa certificada, que pode efetuar ou coordenar a prestação de intervenções técnicas sobre o produto.

Manual de instalação

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica como instalá-lo, configurá-lo e fazer-lhe a manutenção.

Manual de operações

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica a forma de utilização.

Instruções de manutenção

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica (quando tal é relevante) como instalar, configurar, utilizar e/ou efetuar a manutenção desse produto ou instalação.

Acessórios

Etiquetas, manuais, fichas informativas e equipamentos que acompanham o produto e que precisam ser instalados de acordo com as instruções da documentação que o acompanha.

Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

Fornecimento local

Equipamento NÃO fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

Tabela de regulações locais

Unidades aplicáveis

CKHWS180BJV3
CKHWS230BJV3
CKHWSU230BJV3

Notas

(*1) *180*

(*2) *230*

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido		
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor	
Depósito							
5.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C			
5.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C			
5.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C			
5.6	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.			
Desinfecção							
5.7.1	[2-01]	Ativação	R/W	0: Não 1: Sim			
5.7.2	[2-00]	Dia de operação	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo			
5.7.3	[2-02]	Hora de início	R/W	0~23 horas, passo hora 1 1			
5.7.4	[2-03]	Temperatura desejada do depósito	R/W	60°C 60°C			
5.7.5	[2-04]	Duração	R/W	40~60 min, passo: 5 min 40 min.			
Depósito							
5.8	[6-0E]	Temperatura máxima	R/W	40~65°C, passo: 1°C 65°C			
5.9	[6-00]	Histerese	R/W	2~40°C, passo: 1°C 8°C			
5.A	[6-08]	Histerese	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C			
5.B		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Dependente do clima			
Curva DC							
5.C	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C			
5.C	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C			
5.C	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C			
5.C	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C			
Depósito							
5.D	[6-01]	Margem	R/W	0~10°C, passo: 1°C 0°C			
5.F		Programa de prioridade	R/W	AQS AC			
5.G	[A-01]	Modo de func.	R/W	0: Eficiente 1: Rápido			
5.H	[8-03]	Temporizador do modo rápido	R/W	Turbo Normal Económico			
Regulações do utilizador							
Silencioso							
7.4.1		Operação	R/W	0: DESATIVADO 1: Manual 2: Automático			
7.4.3		Nível	R/W	0: Silencioso 1: Mais silencioso 2: O mais silencioso			
Regulações do instalador							
Assistente de configuração							
Sistema							
9.1.3.2	[E-03]	Tipo de BUH	R/O	2: 1,5 V			
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/O	Integrado			
9.1.3.4	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS)			
Aquecedor de reserva							
9.1.4.1	[5-0D]	Tensão	R/O	0: 230 V, 1~			
9.1.4.2	[4-0A]	Configuração	R/O	0: 1			
9.1.4.3	[6-03]	Capacidade do nível 1	R/O	1,5 kW			
Depósito							
9.1.B.1	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.			
9.1.B.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C			
9.1.B.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C			
9.1.B.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C			
9.1.B.6	[6-08]	Reaquecer histerese	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C			
Água quente sanitária							
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/O	Integrado			
9.2.2	[D-02]	Circulador de AQS	R/W	0: Sem circulador de AQS 1: Água quente imediata 2: Desinfecção 3: Circulação 4: Circulação e desinfecção			
Aquecedor de reserva							
9.3.1	[E-03]	Tipo de BUH	R/O	2: 1,5 V			
9.3.2	[5-0D]	Tensão	R/O	0: 230 V, 1~			

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.3.3	[4-0A]	Configuração	R/O	0: 1		
9.3.4	[6-03]	Capacidade do nível 1	R/O	1,5 kW		
Emergência						
9.5.1	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS)		
9.5.2	[7-06]	Desativação forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
Medição energética						
9.A.1	[D-08]	Contador de eletricidade 1	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
Sensores						
9.B.3	[1-0A]	Tempo médio	R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
Regulações do instalador						
9.E	[3-00]	Reinício automático	R/W	0: Não 1: Sim		
9.F	[E-08]	Função poup. energ.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
9.G		Desativar proteções	R/W	0: Não 1: Sim		
Visão geral das definições de campo						
9.I	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35-[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
9.I	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
9.I	[2-00]	Quando deve a função de desinfecção ser executada?	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo		
9.I	[2-01]	A função de desinfecção deve ser executada?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[2-02]	Quando deve a função de desinfecção ser iniciada?	R/W	0: 23 horas, passo hora 1		
9.I	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfecção?	R/O	60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/O	40-60 min, passo: 5 min 40 min.		
9.I	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[3-0A]	Qual é o modelo do circulador?	R/O	0: modelo 0 do circulador 1: modelo 1 do circulador		
9.I	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/W	0: Func. contínuo circulador 1: Func. não contínuo do circulador 2: DESATIVADO		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático (AA/ AQS normais LIGADOS)		
9.I	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo		
9.I	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente 1: Potência		
9.I	[4-0A]	Configuração do aquecedor de reserva	R/O	0: 1		
9.I	[5-05]	Qual é o limite solicitado em A?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[5-09]	Qual é o limite solicitado em kW?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0D]	Tensão do aquecedor de reserva	R/O	0: 230 V, 1~		
9.I	[5-0E]	BUH AQS Térmico LIGADO Atraso	R/W	0: Desactivar 1: Activar (atraso variável dependente de BC) 2: Activar (atraso fixo dependente de BC)		
9.I	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2-40°C, passo: 1°C 8°C		
9.I	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 0°C		
9.I	[6-03]	Qual é a capacidade do passo 1 aquecedor reserva?	R/O	1,5 kW		
9.I	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2-20°C, passo: 1°C 10°C		
9.I	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.I	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		

(*1) *180*

(*2) *230*

Tabela de regulações locais						Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido		Data	Valor
9.I	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura da AQS?	R/W	40~65°C, passo: 1°C 65°C			
9.I	[7-06]	Desativação forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativada			
9.I	[7-07]	Ativação BBR16	R/W	0: Desativado 1: Ativada			
9.I	[7-08]	--	R/O	0			
9.I	[7-09]	Qual é a velocidade mínima do circulador durante o funcionamento para água quente sanitária?	R/W	20~95%, passo: 5% 20%			
9.I	[8-03]	Temporizador do modo rápido	R/W	20~95 min., passo: 5 min 20 min			
9.I	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0~8, passo:1 0: Sem limitação 1~4: 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem 6 80% velocidade da bomba durante amostragem			
9.I	[9-0E]	--		6			
9.I	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	0: Sem circulador de AQS 1: Água quente imediata 2: Desinfecção 3: Circulação 4: Circulação e desinfecção			
9.I	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh			
9.I	[D-0A]	--		0			
9.I	[D-0B]	--		2			
9.I	[E-00]	--		0			
9.I	[E-01]	--		0			
9.I	[E-02]	--		0			
9.I	[E-03]	Qual é o número de passos do aquecedor de reserva?	R/O	2: 1,5 V			
9.I	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim			
9.I	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/O	1: Sim			
9.I	[E-06]	Está instalado um depósito de AQS no sistema?	R/O	1: Sim			
9.I	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/O	1: Integrado			
9.I	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/W	0: Desativado 1: Ativado			
9.I	[E-09]	--		1			
9.I	[E-0A]	Volume do depósito	R/O	180 (*1) 230 (*2)			
9.I	[E-0D]	O sistema contém glicol?	R/O	0: Não 1: Sim			
9.I	[E-0E]	--		0			
9.I	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	0: Desativado 1: Ativada			
9.I	[F-0D]	--		1			

