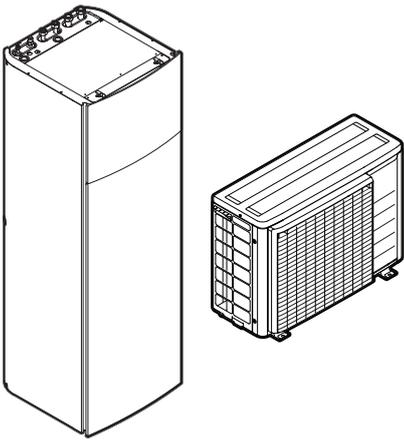




Guia de referência do instalador
Daikin Altherma 3 R F



ERLA03D ▲ V3 ▼

EHFH03S18D ▲ 3V ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Índice

1	Acerca deste documento	6
1.1	Significados dos avisos e símbolos.....	7
1.2	Guia de referência do instalador num relance	8
2	Precauções de segurança gerais	10
2.1	Para o instalador.....	10
2.1.1	Geral.....	10
2.1.2	Local de instalação.....	11
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32.....	11
2.1.4	Água	13
2.1.5	Sistema elétrico	14
3	Instruções específicas de segurança do instalador	16
4	Acerca da caixa	23
4.1	Unidade de exterior	23
4.1.1	Para desembalar a unidade de exterior	23
4.1.2	Manusear a unidade de exterior.....	24
4.1.3	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	24
4.2	Unidade de interior.....	25
4.2.1	Para desembalar a unidade de interior.....	25
4.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior.....	25
4.2.3	Para manusear a unidade de interior.....	25
5	Acerca das unidades e das opções	27
5.1	Identificação.....	27
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de exterior	27
5.1.2	Placa de identificação: Unidade de interior.....	27
5.2	Combinação de unidades e opções	28
5.2.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior	28
5.2.2	Opções possíveis para a unidade de exterior	28
5.2.3	Opções possíveis para a unidade de interior	28
6	Recomendações de aplicação	32
6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação.....	32
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente.....	33
6.2.1	Divisão única	34
6.2.2	Várias divisões — Uma zona de TSA	38
6.2.3	Várias divisões — Duas zonas de TSA	42
6.3	Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente.....	46
6.4	Configuração do depósito de água quente sanitária	48
6.4.1	Disposição do sistema — Depósito de AQS integrado.....	48
6.4.2	Seleção da temperatura desejada para o depósito de AQS	49
6.4.3	Definição e configuração — Depósito de AQS.....	50
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata.....	50
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	51
6.5	Configuração da medição energética	52
6.5.1	Calor produzido.....	52
6.5.2	Energia consumida.....	52
6.5.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	53
6.5.4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.....	54
6.6	Configuração do controlo do consumo energético.....	55
6.6.1	Limitação de potência permanente	55
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais.....	56
6.6.3	Processo de limitação de potência.....	57
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	58
7	Instalação da unidade	59
7.1	Preparação do local de instalação	59
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	60
7.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	62
7.1.3	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	63
7.2	Abertura e encerramento das unidades.....	65
7.2.1	Sobre a abertura das unidades.....	65
7.2.2	Para abrir a unidade de exterior.....	65
7.2.3	Para fechar a unidade de exterior	65

7.2.4	Para abrir a unidade de interior	66
7.2.5	Para descer a caixa de distribuição na unidade de interior	68
7.2.6	Para fechar a unidade de interior	69
7.3	Montagem da unidade de exterior	69
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior	69
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de exterior	69
7.3.3	Disponibilizar a estrutura de instalação	69
7.3.4	Para instalar a unidade de exterior	70
7.3.5	Disponibilizar a drenagem	70
7.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia	71
7.4	Montagem da unidade de interior	72
7.4.1	Sobre a montagem da unidade de interior	72
7.4.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	72
7.4.3	Para instalar a unidade de interior	72
7.4.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno	73
7.5	Concluir a instalação da unidade de exterior	74
7.5.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	74
8	Instalação da tubagem	75
8.1	Preparação da tubagem de refrigerante	75
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	75
8.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração	76
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante	76
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante	76
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante	77
8.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante	78
8.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem	78
8.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos	79
8.2.6	Soldadura da extremidade de um tubo	79
8.2.7	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão	80
8.2.8	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior	82
8.2.9	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior	82
8.3	Verificação da tubagem do refrigerante	83
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante	83
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante	83
8.3.3	Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração	84
8.3.4	Para verificar a existência de fugas	84
8.3.5	Realização da secagem a vácuo	84
8.4	Carregamento de refrigerante	85
8.4.1	Carregamento do refrigerante	85
8.4.2	Cuidados ao carregar o refrigerante	86
8.4.3	Determinação da quantia de recarga completa	86
8.4.4	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa	86
8.5	Preparação da tubagem de água	87
8.5.1	Requisitos do circuito de água	87
8.5.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão	90
8.5.3	Para verificar o volume de água e o caudal	90
8.5.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão	92
8.5.5	Para verificar o volume da água: Exemplos	93
8.6	Ligação da tubagem de água	93
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água	93
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água	94
8.6.3	Para ligar a tubagem de água	94
8.6.4	Para ligar a tubagem de recirculação	96
8.6.5	Para encher o circuito de água	96
8.6.6	Para encher o depósito de água quente sanitária	96
8.6.7	Para isolar a tubagem de água	96
9	Instalação elétrica	97
9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	97
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas	98
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas	99
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica	100
9.1.4	Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	101
9.1.5	Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos	102
9.2	Ligações à unidade de exterior	102
9.2.1	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão	103
9.2.2	Ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior	103
9.3	Ligações à unidade de interior	104
9.3.1	Para ligar a fonte de alimentação principal	107

9.3.2	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.....	109
9.3.3	Para ligar a interface de utilizador.....	110
9.3.4	Para ligar a válvula de fecho.....	112
9.3.5	Para ligar os contadores de eletricidade.....	113
9.3.6	Para ligar o circulador de água quente sanitária.....	114
9.3.7	Para ligar a saída do alarme.....	115
9.3.8	Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.....	116
9.3.9	Para ligar a comutação para fonte externa de calor.....	117
9.3.10	Para ligar as entradas digitais de consumo energético.....	118
9.3.11	Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado).....	119
9.4	Após ligar os cabos elétricos à unidade de interior.....	121
10	Configuração	122
10.1	Descrição geral: Configuração.....	122
10.1.1	Para alterar o nível de permissão do utilizador.....	123
10.1.2	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	124
10.1.3	Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador.....	125
10.1.4	Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO.....	126
10.1.5	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição.....	127
10.2	Configuração básica.....	128
10.2.1	Assistente rápido: idioma/data e hora.....	128
10.2.2	Assistente rápido: Normal.....	128
10.2.3	Assistente rápido: Opções.....	132
10.2.4	Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente.....	136
10.2.5	Controlo da água quente sanitária.....	140
10.2.6	Número de contacto/helpdesk.....	141
10.3	Curva dependente do clima.....	141
10.3.1	O que é uma curva dependente do clima?.....	141
10.3.2	Curva de 2 pontos.....	142
10.3.3	Utilizar curvas dependentes do clima.....	142
10.4	Configuração/otimização avançadas.....	143
10.4.1	Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado.....	143
10.4.2	Controlo da água quente sanitária: avançado.....	154
10.4.3	Regulações da fonte de calor.....	160
10.4.4	Regulações do sistema.....	163
10.5	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	171
10.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador.....	172
11	Ativação	174
11.1	Descrição geral: Ativação.....	174
11.2	Precauções na ativação.....	175
11.3	Lista de verificação antes da ativação.....	175
11.4	Lista de verificação durante a ativação da unidade.....	176
11.4.1	Para verificar o caudal mínimo.....	176
11.4.2	Função de purga de ar.....	177
11.4.3	Para efectuar um teste de funcionamento.....	178
11.4.4	Para efectuar um teste de funcionamento do actuador.....	179
11.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.....	179
12	Fornecimento ao utilizador	183
13	Manutenção e assistência	184
13.1	Precauções de segurança de manutenção.....	184
13.2	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior.....	185
13.3	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior.....	185
13.3.1	Para drenar o depósito de água quente sanitária.....	188
13.4	Acerca da limpeza do filtro da água em caso de problemas.....	188
13.4.1	Para retirar o filtro da água.....	188
13.4.2	Para limpar o filtro da água em caso de problemas.....	189
13.4.3	Para instalar o filtro da água.....	190
14	Resolução de problemas	192
14.1	Visão geral: Resolução de problemas.....	192
14.2	Cuidados com a resolução de problemas.....	192
14.3	Resolução de problemas com base nos sintomas.....	193
14.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado.....	193
14.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária).....	194
14.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação.....	195
14.3.4	Sintoma: a bomba está bloqueada.....	196
14.3.5	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação).....	196
14.3.6	Sintoma: A válvula de segurança abre-se.....	197

14.3.7	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	198
14.3.8	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	198
14.3.9	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada.....	199
14.3.10	Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado	199
14.3.11	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	200
14.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro.....	200
14.4.1	Códigos de erro: Descrição geral.....	201
15	Eliminação de componentes	208
15.1	Visão geral: Eliminação de componentes	208
15.2	Bombagem de descarga.....	208
16	Dados técnicos	210
16.1	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	211
16.2	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	212
16.3	Esquema elétrico: Unidade de exterior	213
16.4	Esquema elétrico: Unidade de interior.....	215
17	Glossário	221
18	Tabela de regulações locais	222

1 Acerca deste documento



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

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.

▪ Livro de anexo para equipamento opcional:

- Informações adicionais sobre como instalar equipamento opcional
- Formato: Papel (na caixa da unidade de interior) + 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 ou no revendedor local.

A documentação original está escrita em inglês. Todos os outros idiomas são traduções.

Dados 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 obrigatória).

Ferramentas online

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

- **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.
- É possível transferir a aplicação móvel para dispositivos iOS e Android utilizando os códigos QR seguintes. 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 EXPLOSÃO

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 deste documento	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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

Capítulo	Descrição
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
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	10
2.1.1	Geral	10
2.1.2	Local de instalação	11
2.1.3	Refrigerante — no caso de R410A ou R32	11
2.1.4	Água	13
2.1.5	Sistema elétrico	14

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 do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques elétricos, curto-circuitos, fugas, incêndios ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobresselentes fabricadas ou aprovadas pela Daikin.



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, as quais NÃO podem brincar com estes. **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.

**AVISO**

Os trabalhos efetuados na unidade de exterior devem ser efetuados em tempo seco, para evitar entrada de água.

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 electromagnéticas 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

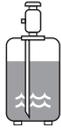
Certifique-se de que a tubagem local e as ligações NÃO são sujeitas a esforço.



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 um recarregamento, consulte placa de especificações da unidade. Indica o tipo de refrigerante e a quantidade necessária.
- A unidade é carregada com refrigerante na fábrica e, dependendo da dimensão e do comprimento dos tubos, alguns sistemas necessitam de uma carga adicional de refrigerante.
- 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 as ligações elétricas estão em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações de cabos em campo DEVEM ser realizadas 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 eléctricos 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

- Após concluir a instalação elétrica, confirme se cada componente elétrico e terminal no interior da caixa dos componentes elétricos está bem fixo.
- 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



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Manuseamento da unidade (ver "4.1.2 Manusear a unidade de exterior" [▶ 24])



AVISO

Para evitar lesões, NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.

Recomendações de aplicação (consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 32])



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 (ver "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 59])



AVISO

Siga as dimensões do espaço para assistência técnica indicadas neste manual para um funcionamento correto da unidade.

- Unidade de exterior: ver "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior" [▶ 60].
- Unidade de interior: ver "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 63].



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 "Requisitos especiais para R32" [▶ 64])



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 e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.

Abertura e encerramento das unidades (consulte "7.2 Abertura e encerramento das unidades" [▶ 65])

**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 exterior (consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" [▶ 69])

**AVISO**

O método de fixação da unidade de exterior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.3 Montagem da unidade de exterior" [▶ 69].

Montagem da unidade de interior (consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [▶ 72])

**AVISO**

O método de fixação da unidade de interior DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [▶ 72].

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 75])

**AVISO**

O método de tubagens locais TEM de estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 75].

**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

- 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" [▶ 97])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

O método de ligação de fios elétricos DEVE estar em conformidade com as instruções de:

- Este manual. Consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 97].
- O esquema elétrico da unidade de exterior que é fornecido com a unidade está localizado no interior da placa superior. Consulte "16.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior" [▶ 213] para obter uma tradução desta legenda.
- O esquema elétrico da unidade de interior que é fornecido com a unidade está localizado no interior da tampa da caixa de distribuição da unidade de interior. Consulte "16.4 Esquema elétrico: Unidade de interior" [▶ 215] para obter uma tradução desta legenda.



AVISO

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um electricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem aplicável.
- 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 a fonte de alimentação ficar com menos uma fase ou com um neutro errado, poderá haver uma avaria do equipamento.
- 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 estes NÃO entrem em contacto com arestas afiadas ou tubagens, 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, porque esta unidade está equipada com um inversor. Tal condensador reduzirá o desempenho e pode causar 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**

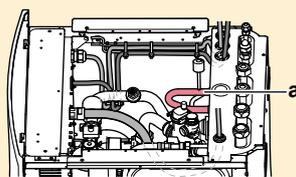
Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**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.

**INFORMAÇÕES**

Os detalhes do tipo e classificação de fusíveis ou classificação de disjuntores são descritos em "9 Instalação elétrica" [▶ 97].

Configuração (ver "10 Configuração" [▶ 122])



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 [A.4.4.3] com duração definida [A.4.4.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

Ativação (consulte "11 Ativação" [▶ 174])



AVISO

O método de ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "11 Ativação" [▶ 174].

Manutenção e assistência (consulte "13 Manutenção e assistência" [▶ 184])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- Antes de realizar qualquer actividade de manutenção ou reparação, desligue SEMPRE o disjuntor no painel de alimentação e retire os fusíveis ou abra os dispositivos de protecção da unidade.
- NÃO toque nos componentes activos durante 10 minutos após desligar a alimentação, devido ao perigo derivado das tensões elevadas.
- Tenha em atenção que algumas partes da caixa de componentes eléctricos se encontram quentes.
- Certifique-se de que NÃO entra em contacto com os condutores.
- NÃO enxagúe a unidade. Tal pode provocar choques eléctricos ou incêndios.



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.

**AVISO**

Não se esqueça de abrir a válvula (se instalada) na direção do vaso de expansão; caso contrário, será gerada uma sobrepressão.

Resolução de problemas (consulte "14 Resolução de problemas" [▶ 192])**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 utilizário.

**AVISO**

Purgar o ar dos coletores ou emissores de calor. Antes de purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, verifique se um erro ou ⓘ é exibido nas páginas iniciais 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:** O líquido de refrigeração pode entrar para o circuito de água e depois para a divisão quando purga o ar dos coletores ou emissores de calor.

Eliminação (consulte "15 Eliminação de componentes" [▶ 208])



PERIGO: RISCO DE EXPLOSÃO

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.

4 Acerca da caixa



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Tenha em mente o seguinte:

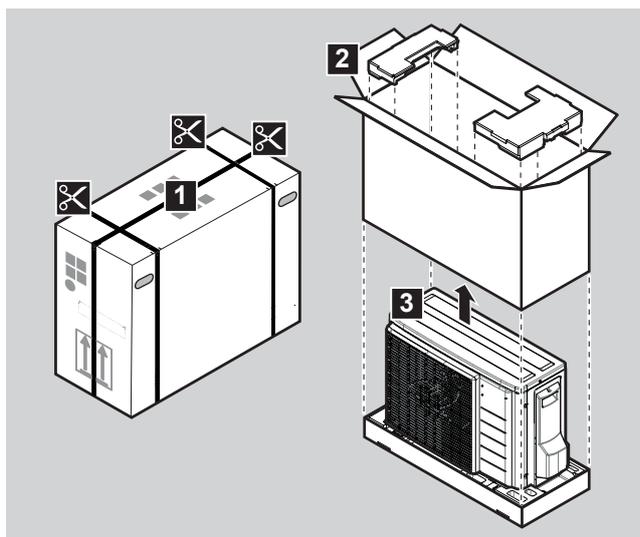
- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima 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.

Neste capítulo

4.1	Unidade de exterior	23
4.1.1	Para desembalar a unidade de exterior	23
4.1.2	Manusear a unidade de exterior	24
4.1.3	Para retirar os acessórios da unidade de exterior.....	24
4.2	Unidade de interior	25
4.2.1	Para desembalar a unidade de interior	25
4.2.2	Para retirar os acessórios da unidade de interior	25
4.2.3	Para manusear a unidade de interior	25

4.1 Unidade de exterior

4.1.1 Para desembalar a unidade de exterior

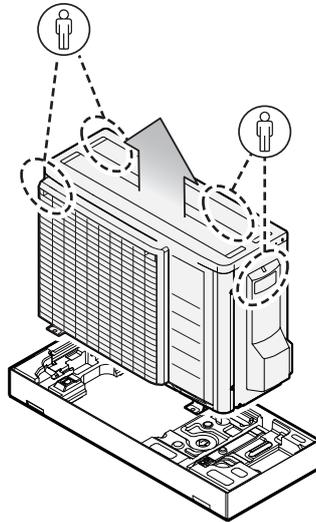


4.1.2 Manusear a unidade de exterior

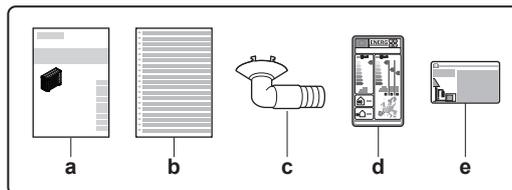


AVISO

Para evitar lesões, NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.



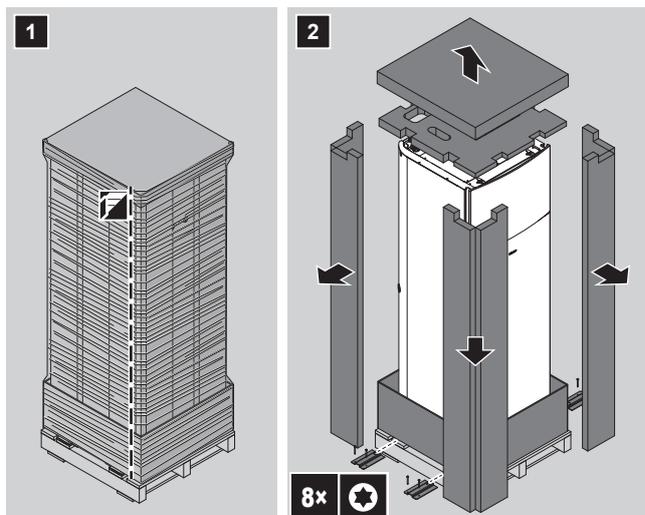
4.1.3 Para retirar os acessórios da unidade de exterior



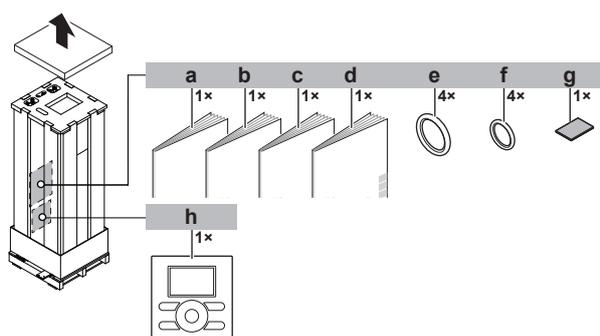
- a Manual de instalação da unidade exterior
- b Etiqueta multilingue sobre gases fluorados de efeito de estufa
- c Bujão de drenagem (localizado no fundo da embalagem)
- d Etiqueta de energia
- e Etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

4.2 Unidade de interior

4.2.1 Para desembalar a unidade de interior



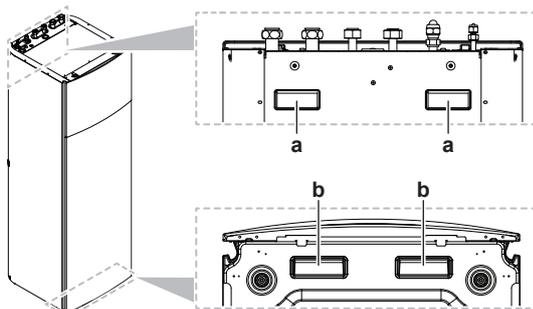
4.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



- a** Precauções de segurança gerais
- b** Livro de anexo para equipamento opcional
- c** Manual de instalação da unidade de interior
- d** Manual de operações
- e** Anéis de vedação para válvulas de fecho fornecidas no local (circuito da água de aquecimento ambiente)
- f** Anéis de vedação para válvulas de fecho fornecidas no local (circuito da água quente sanitária)
- g** Fita vedante para a entrada da cablagem de baixa tensão
- h** Interface de utilizador principal

4.2.3 Para manusear a unidade de interior

Utilize as pegas na parte traseira e na parte inferior para transportar a unidade.



- 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



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

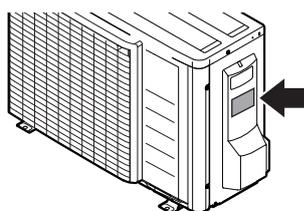
Neste capítulo

5.1	Identificação	27
5.1.1	Placa de identificação: Unidade de exterior	27
5.1.2	Placa de identificação: Unidade de interior	27
5.2	Combinação de unidades e opções.....	28
5.2.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior.....	28
5.2.2	Opções possíveis para a unidade de exterior.....	28
5.2.3	Opções possíveis para a unidade de interior	28

5.1 Identificação

5.1.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Local



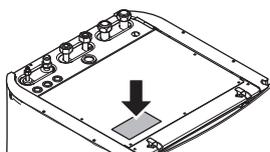
Identificação do modelo

Exemplo: ER L A 03 DA V3

Código	Explicação
ER	Bomba de calor, par de exterior, split europeu
L	Temperatura baixa da água – zona ambiente (ver âmbito de funcionamento)
A	Refrigerante R32
03	Classe da capacidade
DA	Série do modelo
V3	Fonte de alimentação

5.1.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



Identificação do modelo**Exemplo:** E HF H 03 S 18 DJ 3V

Código	Descrição
E	Modelo europeu
HF	Unidade de interior para instalação no piso com depósito integrado
H	H=Apenas aquecimento
03	Classe da capacidade
S	Material do depósito integrado: Aço inoxidável
18	Volume do depósito integrado
DJ	Série do modelo
3V	Modelo do aquecedor de reserva

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 exterior	Unidade de interior
	EHFH03S18D ▲ 3V ▼
ERLA03D ▲ V3 ▼	○

5.2.2 Opções possíveis para a unidade de exterior

Aquecedor da base da unidade (EKBPHT03D)

- Evita o congelamento da base.
- Recomendado em áreas com uma baixa temperatura ambiente e humidade elevada.
- Necessário em áreas com temperaturas ambiente entre -7°C e -15°C quando a unidade de exterior estiver instalada entre 1000 m e 2000 m de altitude. Para mais informações, consulte "[7.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios](#)" [▶ 62].
- Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do aquecedor da base da unidade.

5.2.3 Opções possíveis para a unidade de interior

Interface de utilizador (EKRU DAL1)

Uma interface de utilizador principal – necessária para o funcionamento – é fornecida com a unidade como acessório. Adicionalmente, uma interface de utilizador opcional pode ser ligada para:

- Controlo próximo da unidade de interior (através da interface de utilizador principal)
- Funcionalidade do termóstato da divisão no principal espaço a ser aquecido (através da interface de utilizador opcional)

EKRUDAL1 contém os seguintes idiomas: Inglês, Francês, Neerlandês, Italiano.

Para ver as instruções de instalação, consulte "[9.3.3 Para ligar a interface de utilizador](#)" [▶ 110].

Controlos com fios divididos por zonas

Pode ligar os seguintes controlos com fios divididos por zonas:

- Unidade base dividida por zonas de 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Termóstato digital de 230 V (EKWCTRD11V3)
- Termóstato analógico de 230 V (EKWCTTRAN1V3)
- Atuador de 230 V (EKWCVATR1V3)

Para obter as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do controlo e o livro de anexo para equipamento opcional.

Termóstato da divisão (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Pode ligar um termóstato ambiente opcional à unidade de interior. Este termóstato pode ser com fios (EKRTWA) ou sem fios (EKTR1, EKTRB).

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do termóstato ambiente e o livro de anexo para equipamento opcional.

Sensor remoto para termóstato sem fios (EKRTETS)

Pode utilizar o sensor de temperatura de interior remoto (EKRTETS) apenas em combinação com o termóstato sem fios (EKTR1 ou EKTRB).

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do termóstato da divisão e o livro de anexo para equipamento opcional.

PCB para controlo externo (EKRP1HBAA)

A PCB para controlo externo é necessária para fornecer os sinais seguintes:

- Saída do alarme
- Saída de Ativar/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
- Comutação para fonte de calor externa

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da PCB para controlo externo e o livro de anexo para equipamento opcional.

PCB de exigência (EKRP1AHTA)

Para permitir o controlo da poupança do consumo energético através de entradas digitais, TEM de instalar a PCB de exigência.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da PCB de exigência e o livro de anexo para equipamento opcional.

Sensor remoto de interior (KRCS01-1)

Por predefinição, o sensor da interface de utilizador interno será utilizado como sensor de temperatura ambiente.

Como opção, o sensor remoto de interior pode ser instalado para medir a temperatura ambiente noutra local.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de interior e o livro de anexo para equipamento opcional.



INFORMAÇÕES

- A sonda remota de interior apenas pode ser utilizada caso a interface de utilizador esteja configurada com a funcionalidade do termóstato da divisão.
- Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

Sensor de exterior remoto (EKRSKA1)

Por predefinição, o sensor do interior da unidade de exterior será utilizado para medir a temperatura exterior.

Como opção, o sensor de exterior remoto pode ser instalado para medir a temperatura exterior noutra local (por ex. para evitar a luz solar direta) para conseguir um comportamento melhorado do sistema.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor de exterior remoto e o livro de anexo para equipamento opcional.



INFORMAÇÕES

Pode ligar apenas a sonda remota de interior ou a sonda remota de exterior.

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
- "10.1.5 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" [▶ 127]

Kit de tubo curvo (EKHVTC)

Quando a unidade de interior for instalada num sítio com espaço limitado, é possível instalar um kit de tubo curvo para facilitar a ligação dos tubos de refrigerante em estado gasoso e refrigerante em estado líquido da unidade de interior.

Para ver as instruções de instalação, consulte a folha de instruções do kit de tubo curvo.

Convector da bomba de calor (FWX*)

Para fornecer aquecimento/arrefecimento ambiente, é possível usar convectores de bomba de calor (FWXV).

Para fornecer aquecimento/arrefecimento ambiente, é possível usar os seguintes convectores de bomba de calor:

- FWXV: modelo de instalação no piso
- FWXT: modelo de montagem na parede
- FWXM: modelo embutido

Para ver as instruções de instalação, consulte:

- O manual de instalação dos convectores da bomba de calor
- O manual de instalação das opções dos convectores da bomba de calor
- O livro de anexo para equipamento opcional

Adaptador de LAN para controlo por smartphone + aplicações Smart Grid (BRP069A61)

Pode instalar este adaptador LAN para:

- Controlar o sistema através de uma aplicação do smartphone.
- Utilizar o sistema em várias aplicações Smart Grid.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do adaptador de LAN.

Adaptador de LAN para controlo por smartphone (BRP069A62)

Pode instalar este adaptador de LAN para controlar o sistema através de uma aplicação do smartphone.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do adaptador de LAN.

6 Recomendações de aplicação



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Neste capítulo

6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	32
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	33
6.2.1	Divisão única	34
6.2.2	Várias divisões – Uma zona de TSA	38
6.2.3	Várias divisões – Duas zonas de TSA.....	42
6.3	Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente	46
6.4	Configuração do depósito de água quente sanitária.....	48
6.4.1	Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado	48
6.4.2	Seleção da temperatura desejada para o depósito de AQS.....	49
6.4.3	Definição e configuração – Depósito de AQS	50
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	50
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	51
6.5	Configuração da medição energética	52
6.5.1	Calor produzido.....	52
6.5.2	Energia consumida.....	52
6.5.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	53
6.5.4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.....	54
6.6	Configuração do controlo do consumo energético	55
6.6.1	Limitação de potência permanente.....	55
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais.....	56
6.6.3	Processo de limitação de potência	57
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	58

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](#)" [▶ 122].

Este capítulo contém as recomendações de aplicação para:

- Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente
- Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente
- Configuração do depósito de água quente sanitária
- Configuração da medição energética
- Configuração do controlo do consumo energético
- Configuração de um sensor de temperatura externa

**AVISO**

Determinados tipos de ventilo-convetores, referidos neste documento como "convetores da bomba de calor", são capazes de receber entrada de dados do modo de funcionamento da unidade de interior (arrefecimento ou aquecimento X2M/3 e X2M/4) e/ou de enviar saída de dados do estado termostático do convetor da bomba de calor (zona principal: X2M/30 e X2M/35; zona adicional: X2M/30 e X2M/35a).

As recomendações de aplicação ilustram a possibilidade de receber ou enviar entrada/saída de dados digital. Esta funcionalidade apenas pode ser utilizada no caso de o convetor da bomba de calor tiver essas funcionalidades e os sinais cumprirem os seguintes requisitos:

- Saída de unidade de interior (entrada para o convetor da bomba de calor): sinal de arrefecimento/aquecimento=230 V (arrefecimento=230 V, aquecimento=0 V).
- Entrada para a unidade de interior (saída do convetor da bomba de calor): sinal de ATIVAR/DESATIVAR termóstato=contacto isento de tensão (contacto fechado=termóstato ATIVADO, contacto aberto=termóstato DESATIVADO).

6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente

O sistema de bomba de calor fornece saída de água para aquecer os emissores de calor de uma ou mais divisões.

Uma vez que o sistema proporciona uma grande flexibilidade de controlo da temperatura em cada divisão, deve, em primeiro lugar, responder às seguintes questões:

- Quantas divisões são aquecidas ou arrefecidas pelo sistema de bomba de calor?
- Quais são os tipos de emissor de calor utilizados em cada divisão e quais são as respetivas temperaturas de saída de água?

Uma vez definidos os requisitos de aquecimento/refrigeração ambiente, aconselhamos o seguimento das recomendações de configuração abaixo apresentadas.

**AVISO**

Se for utilizado um termóstato de divisão externo, o mesmo irá controlar a proteção contra congelamento da divisão. Contudo, a proteção contra congelamento da divisão apenas é possível se estiver ATIVADO o controlo da temperatura de saída de água na interface de utilizador da unidade.

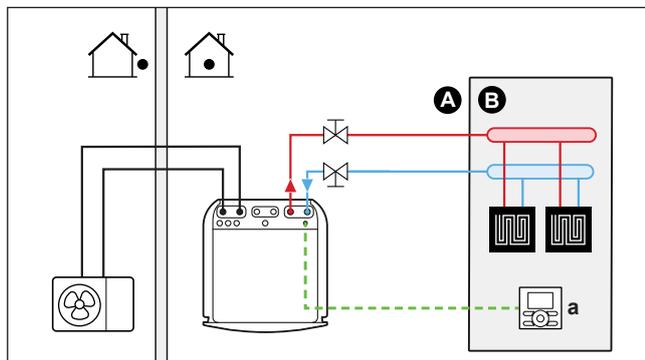
**INFORMAÇÕES**

Caso utilize um termóstato da divisão externo e seja necessário assegurar a proteção contra congelamento da divisão em todas as condições, deve regular a emergência automática [A.6.C] para 1.

**AVISO**

É possível integrar uma válvula de derivação de pressão diferencial no sistema. Tenha em atenção que esta válvula pode não aparecer nas ilustrações.

6.2.1 Divisão única

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – termóstato da divisão com fios**Configuração**

- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- O aquecimento por piso radiante ou os radiadores estão diretamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, utilizada como termóstato da divisão (EKRUDAL1).

Configuração

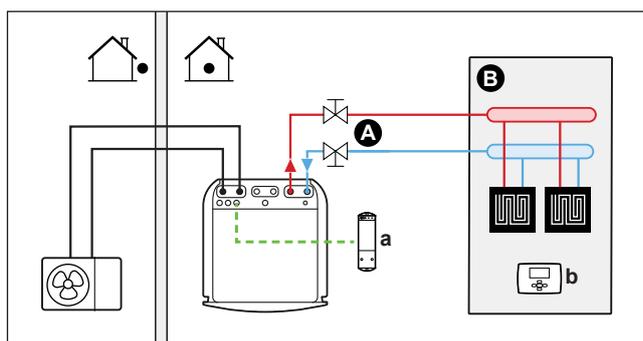
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.

Vantagens

- **Maior conforto e eficiência.** A funcionalidade de termóstato inteligente da divisão pode diminuir ou aumentar a temperatura de saída de água desejada com base na temperatura ambiente da divisão (modulação). Isto resulta em:
 - Temperaturas ambientes da divisão estáveis e correspondentes à temperatura desejada (maior conforto)
 - Menos ciclos ATIVAR/DESATIVAR (mais silencioso, maior conforto e maior eficiência)
 - Temperatura de saída de água mais baixa possível (maior eficiência)
- **Fácil.** Pode definir facilmente a temperatura ambiente desejada através da interface de utilizador:
 - Para as suas necessidades diárias, pode utilizar programas e valores predefinidos.
 - Para se desviar das suas necessidades diárias, pode anular temporariamente os programas e valores predefinidos ou utilizar o modo de férias.

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – termóstato da divisão sem fios

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Receptor para o termóstato da divisão externo sem fios
- b Termóstato da divisão externo sem fios

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- O aquecimento por piso radiante ou os radiadores estão diretamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pelo termóstato da divisão externo sem fios (equipamento EKTR1 ou EKTRB opcional).

Configuração

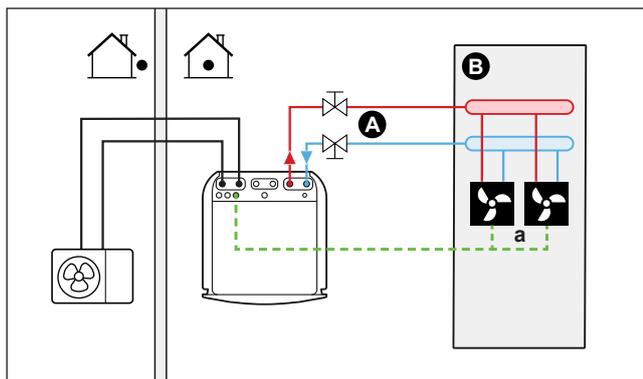
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Termóstato da divisão externo para a zona principal : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05] 	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR.

Vantagens

- **Sem fios.** O termóstato ambiente externo Daikin está disponível numa versão sem fios.
- **Eficiência.** Apesar de o termóstato ambiente externo apenas enviar sinais ATIVAR/DESATIVAR, foi especificamente concebido para o sistema de bomba de calor.
- **Conforto.** No caso do aquecimento por piso radiante, o termóstato da divisão externo sem fios impede a ocorrência de condensação no piso durante a operação de arrefecimento, medindo a humidade da divisão.

Convetores da bomba de calor

Configuração



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Convetores da bomba de calor (+ controladores)

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- Os convetores da bomba de calor estão ligados diretamente à unidade de interior.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convetores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convetores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/35 e X2M/30).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convetores da bomba de calor através de uma saída digital na unidade de interior (X2M/4 e X2M/3).

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Termóstato da divisão externo para a zona principal : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05] 	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR.

Vantagens

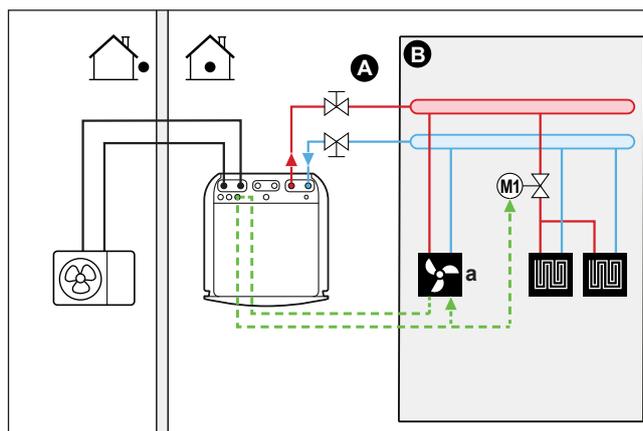
- **Arrefecimento.** O convetor da bomba de calor proporciona, para além de capacidade de aquecimento, uma excelente capacidade de arrefecimento.

- **Eficiência.** Eficiência energética ótima graças à função de interligação.
- **Elegante.**

Combinação: aquecimento por piso radiante + Convetores da bomba de calor

- O aquecimento ambiente é efetuado através de:
 - O aquecimento por piso radiante
 - Os convetores da bomba de calor
- O arrefecimento ambiente é efectuado apenas pelos convetores da bomba de calor. O aquecimento por piso radiante é desativado pela válvula de fecho.

Configuração



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Convetores da bomba de calor (+ controladores)

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- Os convetores da bomba de calor estão ligados diretamente à unidade de interior.
- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por piso radiante para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convetores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convetores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- O sinal de exigência de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X2M/35 e X2M/30).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado através de uma saída digital (X2M/4 e X2M/3) na unidade de interior para:
 - Os convetores da bomba de calor
 - A válvula de fecho

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Termóstato da divisão externo para a zona principal : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05] 	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR.

Vantagens

- **Arrefecimento.** Os convetores da bomba de calor proporcionam, para além de capacidade de aquecimento, uma excelente capacidade de arrefecimento.
- **Eficiência.** O aquecimento por piso radiante apresenta o melhor desempenho com o sistema da bomba de calor.
- **Conforto.** A combinação dos dois tipos de emissores de calor proporciona:
 - O excelente conforto de aquecimento do aquecimento por baixo do piso
 - O excelente conforto de arrefecimento dos convectores da bomba de calor

6.2.2 Várias divisões – Uma zona de TSA

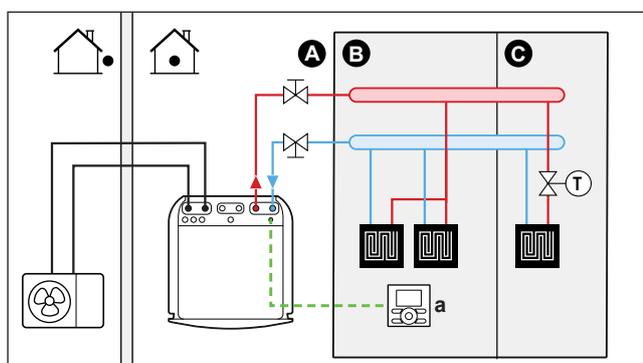
Se apenas for necessária uma zona da temperatura de saída de água devido ao facto de a temperatura de saída de água especificada de todos os emissores de calor ser igual, NÃO é necessária uma estação de válvula misturadora (rentável).

Exemplo: Se o sistema de bomba de calor for utilizado para aquecer um piso onde todas as divisões têm os mesmos emissores de calor.

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – válvulas termostáticas

Se aquecer divisões com radiadores ou aquecimento por baixo do piso, uma forma bastante comum de o fazer é controlar a temperatura da divisão principal, utilizando um termóstato (que poderá ser a interface de utilizador ou um termóstato da divisão externo), enquanto que as outras divisões são controladas pelas chamadas válvulas termostáticas, que abrem ou fecham de acordo com a temperatura ambiente.

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- O aquecimento por piso radiante da divisão principal está diretamente ligado à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, utilizada como termóstato da divisão (EKRUDAL1).
- Foi instalada uma válvula termostática antes do aquecimento por piso radiante em cada uma das restantes divisões.



INFORMAÇÕES

Tenha atenção a situações em que a divisão principal possa ser aquecida por outra fonte de calor. Exemplo: Lareiras.

Configuração

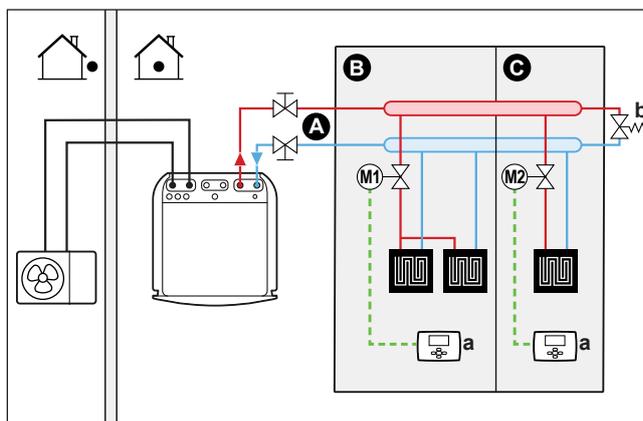
Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.

Vantagens

- **Fácil.** A mesma instalação que para uma divisão, mas com válvulas termostáticas.

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – vários termóstatos da divisão externos

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Termóstato de divisão externo
- b Válvula de derivação

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]

- Foi instalada uma válvula de fecho (fornecida no local) para cada divisão de modo a evitar o fornecimento de saída de água quando não existir qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.
- Deve ser instalada uma válvula de derivação para possibilitar a recirculação de água quando todas as válvulas de fecho estão fechadas. Para garantir um funcionamento fiável, disponibilize um fluxo de água mínimo, conforme descrito na tabela "Para verificar o volume de água e o caudal" em "8.5 Preparação da tubagem de água" [▶ 87].
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.
- Os termóstatos da divisão estão ligados às válvulas de fecho, mas NÃO é necessário que estejam ligados à unidade de interior. A unidade de interior irá fornecer saída de água constantemente, com a possibilidade de definir um programa de saída de água.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.

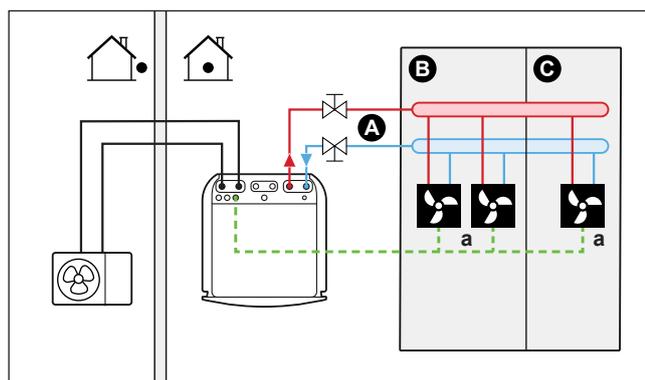
Vantagens

Em comparação com o aquecimento por piso radiante ou radiadores para uma divisão:

- **Conforto.** Pode definir a temperatura ambiente desejada, incluindo programas, para cada divisão através dos termóstatos da divisão.

Convetores de bomba de calor – Múltiplas divisões

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Convetores da bomba de calor (+ controladores)

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]

- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convetores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convetores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização.
- Os sinais de exigência de aquecimento e arrefecimento de cada convetor da bomba de calor estão ligados em paralelo à entrada digital da unidade de interior (X2M/35 e X2M/30). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água quando existir uma exigência real.



INFORMAÇÕES

Para aumentar o conforto e o desempenho, recomendamos a instalação do kit da válvula EKVKHPC opcional em cada convetor da bomba de calor.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	1 (Contr. TDA ext.): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.

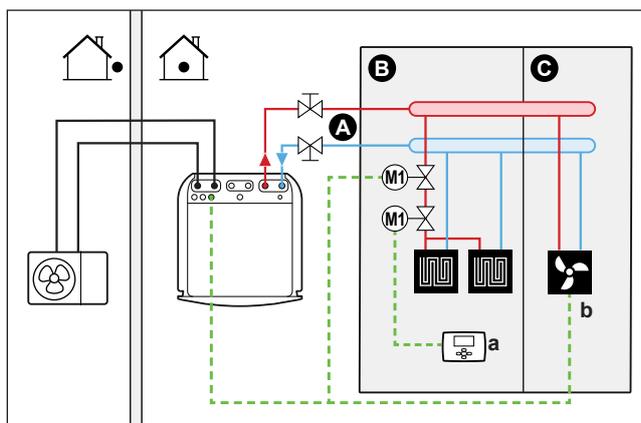
Vantagens

Em comparação com os convetores da bomba de calor para uma divisão:

- **Conforto.** Pode definir a temperatura ambiente desejada, incluindo programas, para cada divisão através do controlo remoto dos convetores da bomba de calor.

Combinação: Aquecimento por piso radiante + convetores da bomba de calor – Múltiplas divisões

Configuração



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- a Termóstato de divisão externo
- b Convetores da bomba de calor (+ controladores)

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor. Os convectores da bomba de calor estão directamente ligados à unidade de interior.
- Para cada divisão com aquecimento por piso radiante: foram instaladas duas válvulas de fecho (fornecimento local) antes do aquecimento por piso radiante:
 - Uma válvula de fecho para evitar o fornecimento de água quente quando a divisão não tem qualquer exigência de aquecimento
 - Uma válvula de fecho para evitar a ocorrência de condensação no piso durante o arrefecimento das divisões com convectores da bomba de calor.
- Para cada divisão com convectores da bomba de calor: a temperatura ambiente desejada é definida através do controlador dos convectores da bomba de calor. Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convectores da bomba de calor. Para obter mais informações, consulte:
 - O manual de instalação dos convectores da bomba de calor
 - O manual de instalação das opções dos convectores da bomba de calor
 - O livro de anexo para equipamento opcional
- Para cada divisão com aquecimento por piso radiante: a temperatura ambiente desejada é definida através do termóstato de divisão externo (com ou sem fios).
- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termóstato da divisão externo e do controlo remoto dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.



INFORMAÇÕES

Para aumentar o conforto e o desempenho, recomendamos a instalação do kit da válvula EKVKHPC opcional em cada convector da bomba de calor.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	0 (Controlo da TSA): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.

6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA

Neste documento:

- Zona principal = Zona com a temperatura especificada mais baixa no aquecimento e com a temperatura especificada mais alta no arrefecimento
- Zona adicional = Zona com a temperatura especificada mais elevada no aquecimento e com a temperatura especificada mais baixa no arrefecimento

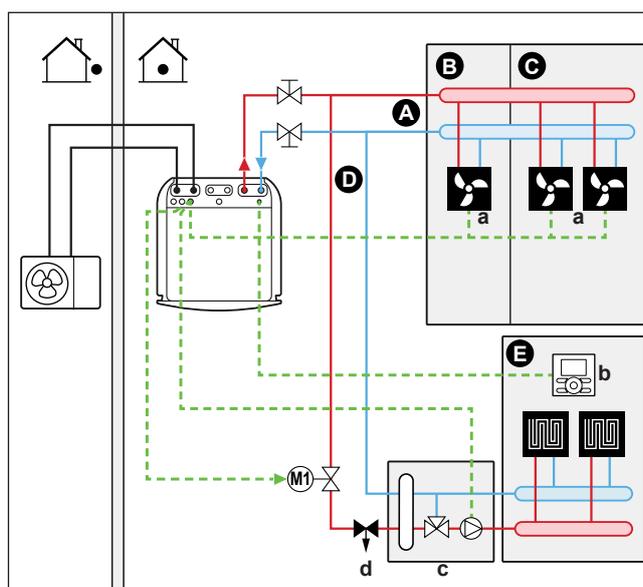
**AVISO**

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.

Exemplo típico:

Divisão (zona)	Emissores de calor: Temperatura especificada
Sala de estar (zona principal)	Aquecimento por piso radiante: <ul style="list-style-type: none"> No aquecimento: 35°C No arrefecimento^(a): 20°C (apenas para refrescar, não é permitido qualquer arrefecimento efetivo)
Quartos (zona adicional)	Convectores da bomba de calor: <ul style="list-style-type: none"> No aquecimento: 45°C No arrefecimento: 12°C

^(a) No modo de arrefecimento pode permitir que o aquecimento por piso radiante (zona principal) refresque (não se trata de arrefecimento efetivo) ou NÃO o permita. Ver configuração seguinte.

Configuração

- A Zona da temperatura de saída de água adicional
- B Divisão 1
- C Divisão 2
- D Zona da temperatura de saída de água principal
- E Divisão 3
- a Convectores da bomba de calor (+ controladores)
- b Interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão
- c Estação de válvula misturadora
- d Válvula de regulação da pressão



INFORMAÇÕES

Deve ser implementada uma válvula de regulação da pressão antes da estação de válvula misturadora. Esta medida destina-se a garantir o correcto equilíbrio do fluxo de água entre a zona da temperatura de saída de água principal e a zona da temperatura de saída de água adicional em relação à capacidade necessária das duas zonas da temperatura de água.

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 102]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]

- Para a zona principal:

- Foi instalada uma estação de válvula misturadora antes do aquecimento por piso radiante.
- O circulador de estação de válvula misturadora é controlado pelo sinal ATIVAR/DESATIVAR na unidade de interior (X2M/29 e X2M/21; saída da válvula de fecho normalmente fechada).
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de utilizador, que é utilizada como termóstato da divisão (EKRUDAL1).
- No modo de arrefecimento pode permitir que o aquecimento por piso radiante (zona principal) refresque (não se trata de arrefecimento efetivo) ou NÃO o permita.

Caso permitido:

NÃO instale uma válvula de fecho.

Regule [F-OC]=0.

Regule a temperatura de saída de água da zona principal NÃO demasiado baixa (geralmente: 20°C)

Caso NÃO seja permitido:

Instale uma válvula de fecho (fornecimento local) e ligue-a a:

- X2M/21+28 para uma válvula normalmente aberta OU
- X2M/21+29 para uma válvula normalmente fechada

Neste caso, o ponto de regulação de arrefecimento da zona principal NÃO será ajustável. O ponto de regulação de arrefecimento para os convetores da bomba de calor pode ser ajustado através do ecrã do ponto de regulação da zona adicional.

- Para a zona adicional:

- Os convetores da bomba de calor estão ligados diretamente à unidade de interior.
- A temperatura ambiente desejada é definida através do controlo remoto dos convetores da bomba de calor de cada divisão.
- Os sinais de exigência de aquecimento e arrefecimento de cada convetor da bomba de calor estão ligados em paralelo à entrada digital da unidade de interior (X2M/35 e X2M/30). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água adicional desejada quando existir uma exigência real.

- A interface de utilizador ligada à unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada controlador dos convectores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07] 	2 (Controlo do TDA): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Divisão principal = funcionalidade de interface de utilizador utilizada como termóstato ambiente ▪ Outras divisões = funcionalidade de termóstato ambiente externo
Número de zonas da temperatura de água: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02] 	1 (2 zonas de TSA): Principal + adicional
No caso dos convectores da bomba de calor: Termóstato da divisão externo para a zona adicional : <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.8] ▪ Código: [C-06] 	1 (Térmico LIG/DLG): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.
Saída da válvula de fecho	Definida de modo a respeitar a exigência térmica da zona principal.
Válvula de fecho	Se for necessário desativar a zona principal durante o modo de arrefecimento para evitar a ocorrência de condensação no piso, configure-a em conformidade.
Na estação de válvula misturadora	Defina a temperatura de saída de água principal desejada para aquecimento e/ou arrefecimento.

Vantagens

▪ Conforto.

- A funcionalidade de termóstato inteligente da divisão pode diminuir ou aumentar a temperatura de saída de água desejada com base na temperatura ambiente da divisão (modulação).
- A combinação dos dois sistemas de emissores de calor proporciona o excelente conforto de aquecimento do aquecimento por piso radiante e o excelente conforto de arrefecimento dos convectores da bomba de calor.

▪ **Eficiência.**

- Dependendo da exigência, a unidade de interior proporciona diferentes temperaturas de saída de água de modo a corresponder à temperatura especificada dos diferentes emissores de calor.
- O aquecimento por piso radiante apresenta o melhor desempenho com o sistema da bomba de calor.

6.3 Configuração de uma fonte de calor auxiliar para aquecimento ambiente



INFORMAÇÕES

Bivalente apenas é possível no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

- controlo com termóstato da divisão OU
- controlo do termóstato de divisão externo.

- O aquecimento ambiente pode ser efectuado através:
 - Da unidade de interior
 - De uma caldeira auxiliar (fornecimento local) ligada ao sistema
- Quando existe um pedido de aquecimento, a unidade de interior ou a caldeira auxiliar iniciam o funcionamento. Qual destas unidades opera depende da temperatura exterior (estado da comutação para a fonte de calor externa). Quando é dada permissão à caldeira auxiliar, o aquecimento ambiente através da unidade de interior é DESACTIVADO.
- O funcionamento bivalente apenas é possível para o aquecimento ambiente, NÃO para a produção de água quente sanitária. A água quente sanitária é sempre produzida pelo depósito de AQS ligado à unidade de interior.

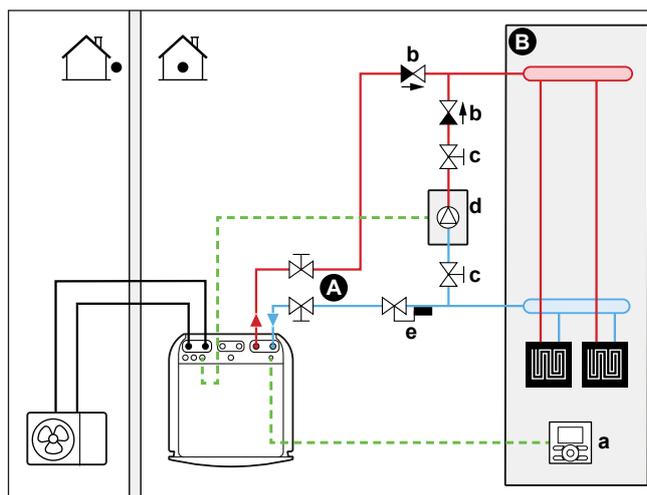


INFORMAÇÕES

- Durante o aquecimento da bomba de calor, a bomba de calor funciona de modo a alcançar a temperatura desejada definida através da interface de utilizador. Quando o funcionamento dependente das condições climatéricas está ativo, a temperatura da água é determinada automaticamente de acordo com a temperatura exterior.
- Durante o aquecimento da caldeira auxiliar, a caldeira auxiliar funciona de modo a alcançar a temperatura da água desejada definida através do controlador da caldeira auxiliar.

Configuração

- Integre a caldeira auxiliar da seguinte forma:



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Interface de utilizador utilizada como termostato da divisão
- b** Válvula de retenção (fornecimento local)
- c** Válvula de fecho (fornecimento local)
- d** Caldeira auxiliar (fornecimento local)
- e** Válvula-aquastato (fornecimento local)



AVISO

- Certifique-se de que a caldeira auxiliar e a respectiva integração no sistema estão em conformidade com a legislação aplicável.
- A Daikin NÃO se responsabiliza por situações de falta de segurança ou incorretas no sistema da caldeira auxiliar.

- Certifique-se de que a água de retorno para a bomba de calor NÃO ultrapassa os 60°C. Para o fazer:
 - Defina a temperatura da água desejada através do controlador da caldeira auxiliar para um máximo de 60°C.
 - Instale uma válvula-aquastato no fluxo de água de retorno da bomba de calor. Defina a válvula-aquastato para fechar a temperaturas superiores a 60°C e para abrir a temperaturas inferiores a 60°C.
- Instale válvulas de retenção.
- A unidade de interior já possui um vaso de expansão pré-montado. Mas para o funcionamento bivalente, assegure também que existe um reservatório de expansão no circuito da caldeira auxiliar. Caso contrário, quando o funcionamento bivalente estiver a decorrer e se a válvula-aquastato fechar, deixará de existir um reservatório de expansão no circuito da água.
- Instale a PCB para controlo externo (EKRP1HBAA opcional).
- Ligue X1 e X2 (comutação para fonte de calor externa) na PCB de I/O digital à caldeira auxiliar. Consulte "[9.3.9 Para ligar a comutação para fonte externa de calor](#)" [▶ 117].
- Para configurar os emissores de calor, consulte "[6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente](#)" [▶ 33].

Configuração

Através da interface de utilizador (assistente rápido):

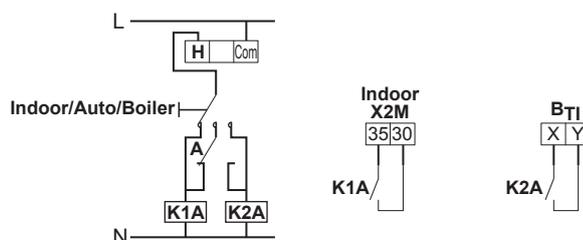
- Defina a utilização de um sistema bivalente como fonte de calor externa.
- Defina a histerese e a temperatura bivalente.

**AVISO**

- Certifique-se de que a histerese bivalente tem um diferencial suficiente para evitar uma comutação frequente entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Uma vez que a temperatura exterior é medida pelo termistor de ar da unidade de exterior, instale a unidade de exterior à sombra, para que NÃO seja influenciada nem ACTIVAR/DESACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

Comutação para a fonte de calor externa determinada por um contacto auxiliar

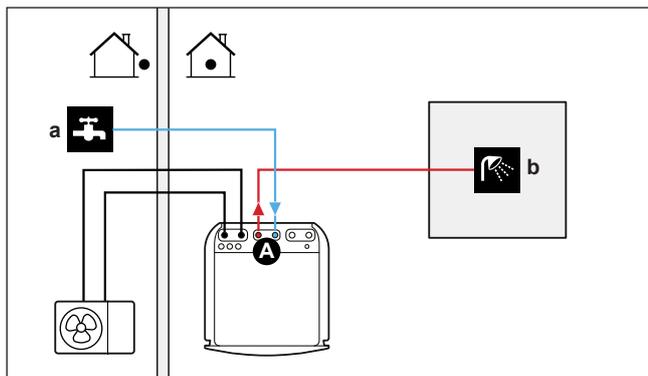
- Apenas é possível no controlo externo do termóstato da divisão E numa zona da temperatura de saída de água (consulte "6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente" [► 33]).
- O contacto auxiliar pode ser:
 - Um termóstato da temperatura exterior
 - Um contacto do contador de electricidade
 - Um contacto ativado manualmente
 - ...
- Configuração: Efetue as seguintes ligações elétricas:



- B_n** Entrada do termóstato da caldeira
A Contacto auxiliar (normalmente fechado)
H Termóstato da divisão, exigência de aquecimento (opcional)
K1A Relé auxiliar para ativação da unidade de interior (fornecimento no local)
K2A Relé auxiliar para ativação da caldeira (fornecimento local)
Indoor Unidade de interior
Auto Automático
Boiler Caldeira

6.4 Configuração do depósito de água quente sanitária

6.4.1 Disposição do sistema – Depósito de AQS integrado



- A** Água quente sanitária
a ENTRADA de água fria

b SAÍDA de água quente

6.4.2 Selecção 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 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 Selecção 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 para 2 pessoas por dia for o seguinte:

- 1 duche
- 1 banho de banheira
- 2 volumes de lava-loiça

Então, consumo de AQS = (1×100 l)+(1×150 l)+(2×10 l)=270 l

Seleção da temperatura desejada para o depósito de AQS

Fórmula	Exemplo
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Se: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Então, $V_1 = 280$ 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

Volume do depósito de AQS

Volume do depósito de AQS integrado: 180 l (=V₂)

Dicas de poupança de energia

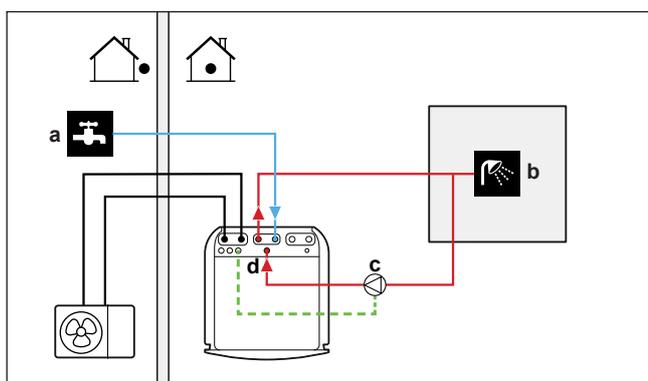
- Se o consumo de AQS for diferente de dia para dia, pode definir uma programação semanal com diferentes temperaturas do depósito de AQS para cada dia.
- A própria bomba de calor pode produzir água quente sanitária de, no máximo, 55°C (50°C se a temperatura exterior for baixa). A resistência elétrica integrada na bomba de calor pode aumentar esta temperatura. No entanto, é maior o consumo de energia. Recomendamos que regule a temperatura do depósito de AQS desejada abaixo de 55°C para evitar a utilização da resistência elétrica.
- Quanto mais elevada é a temperatura exterior, melhor será o desempenho da bomba de calor.
 - Se os preços da energia forem iguais durante o dia e a noite, recomendamos que aqueça o depósito de AQS durante o dia.
 - Se os preços da energia forem inferiores durante a noite, recomendamos que aqueça o depósito de AQS durante a noite.
- Quando a bomba de calor produz água quente sanitária, não consegue aquecer um espaço. Se necessitar de água quente sanitária e aquecimento ambiente ao mesmo tempo, recomendamos que produza a água quente sanitária durante a noite, quando existe uma exigência menor de aquecimento ambiente.

6.4.3 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 a optimização do consumo de energia para produção de água quente sanitária, consulte "[10 Configuração](#)" [▶ 122].

6.4.4 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.

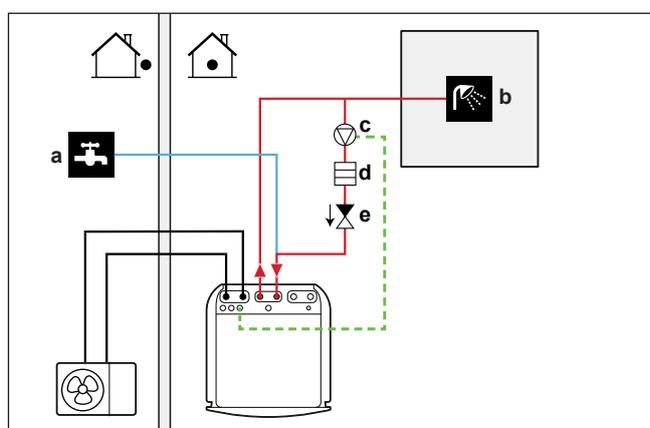
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte "9.3.6 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 114].
- Para obter mais informações sobre o estabelecimento da ligação de recirculação, consulte "8.6.4 Para ligar a tubagem de recirculação" [▶ 96].

Configuração

- Para obter mais informações, consulte "10 Configuração" [▶ 122].
- 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.

6.4.5 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 "9.3.6 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 114].
- Se a legislação aplicável exige uma temperatura mais alta do que o ponto de regulação máximo do depósito durante a desinfecção (consulte [2-03] na tabela de regulações locais), pode ligar uma bomba de AQS e elemento aquecedor conforme ilustrado acima.
- 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" [▶ 122].

6.5 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:
 - Do aquecimento ambiente
 - Do arrefecimento ambiente
 - Da produção de água quente sanitária
- Pode ler os dados energéticos:
 - Por mês
 - Por ano



INFORMAÇÕES

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

6.5.1 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.

6.5.2 Energia consumida

Pode utilizar os seguintes métodos para determinar a energia consumida:

- Cálculo
- Medição



INFORMAÇÕES

Não pode combinar o cálculo da energia consumida (exemplo: para o aquecedor de reserva) e a medição da energia consumida (exemplo: para a unidade de exterior). Se o fizer, os dados energéticos não serão válidos.

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).

Medir a energia consumida

- Método preferido devido a uma maior precisão.
- São necessários medidores de energia elétrica externos.
- Definição e configuração: quando utilizar medidores de energia elétrica, defina o número de impulsos/kWh para medidor de energia elétrica através da interface de utilizador.

**INFORMAÇÕES**

Quando medir o consumo de energia elétrica, certifique-se de que TODAS as entradas de alimentação do sistema são abrangidas pelos medidores de energia elétrica.

6.5.3 Fonte de alimentação com taxa kWh normal

Regra geral

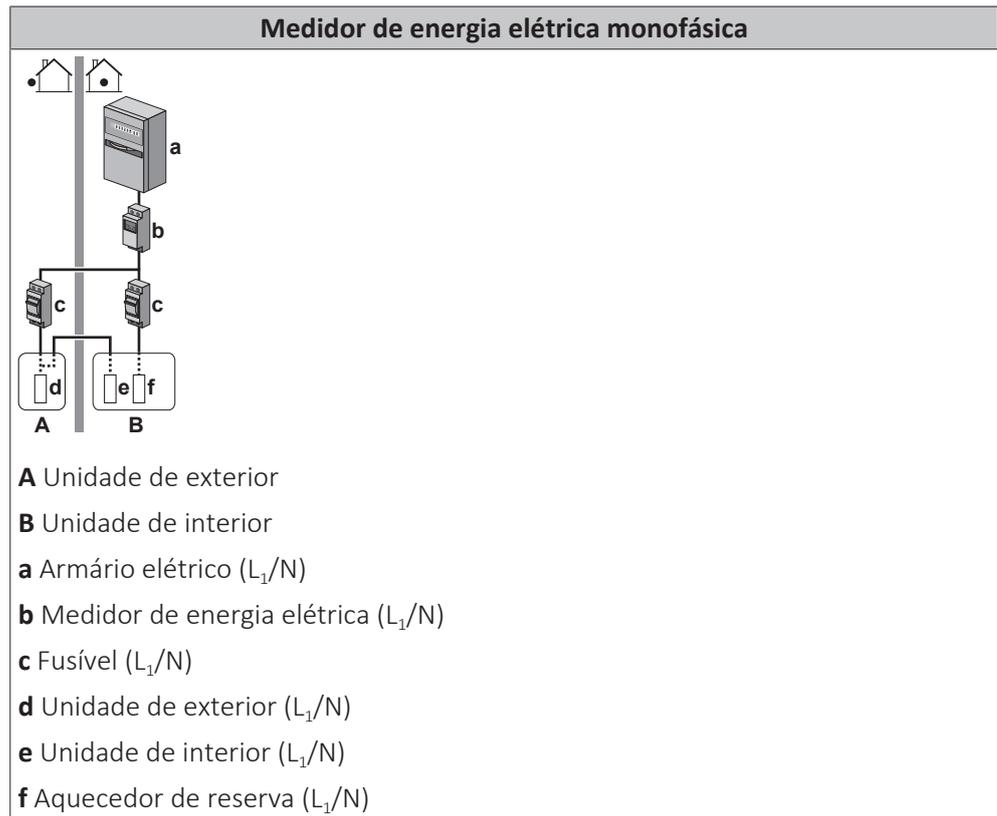
Um medidor de energia elétrica que abranja todo o sistema é suficiente.

Configuração

Ligue o medidor de energia elétrica a X5M/5 e X5M/6. Consulte "[9.3.5 Para ligar os contadores de eletricidade](#)" [▶ 113].

Tipo de medidor de energia elétrica

Em caso de...	Utilize um medidor de energia elétrica...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidade de exterior monofásica ▪ Aquecedor de reserva alimentado a partir de uma rede monofásica (isto é, o modelo do aquecedor de reserva é *3V e é ligado a uma rede monofásica) 	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 "9.3.5 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 113].
 - 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.
- Consulte "6.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada" [▶ 54] para ver um exemplo com dois medidores de energia elétrica.

6.5.4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Regra geral

- Medidor de energia elétrica 1: Mede a unidade de exterior.
- Medidor de energia elétrica 2: Mede os restantes componentes (isto é, a unidade de interior e o aquecedor de reserva).

Configuração

- Ligue o medidor de energia elétrica 1 a X5M/5 e X5M/6.

- Ligue o medidor de energia elétrica 2 a X5M/3 e X5M/4.
- Consulte "9.3.5 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 113].

Tipos de medidor de energia elétrica

Medidor de energia elétrica monofásica.

6.6 Configuração do controlo do consumo energético

Pode utilizar os seguintes controlos do consumo energético. Para obter mais informações sobre as definições correspondentes, consulte "10.4 Configuração/otimização avançadas" [▶ 143].

#	Controlo do consumo energético
1	<p>"6.6.1 Limitação de potência permanente" [▶ 55]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema da bomba de calor (soma da unidade de interior e o aquecedor de reserva) com uma regulação permanente. ▪ Limitação de potência em kW ou corrente em A.
2	<p>"6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais" [▶ 56]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Permite a limitação do consumo energético de todo o sistema da bomba de calor (soma da unidade de interior e o aquecedor de reserva) através de 4 entradas digitais. ▪ Limitação de potência em kW ou corrente em A.



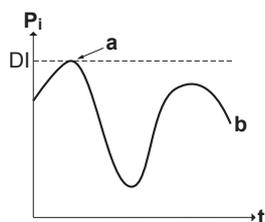
AVISO

Defina um consumo de potência mínimo de $\pm 3,6$ kW para garantir:

- A operação de descongelamento. Caso contrário, se o descongelamento for interrompido várias vezes, o permutador de calor irá congelar.
- O aquecimento ambiente e a produção de AQS permitindo o nível 1 do aquecedor de reserva.
- Funcionamento de desinfeção.

6.6.1 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 aquecimento ambiente e 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 [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "10 Configuração" [▶ 122]):
 - Seleccione o modo de limitação contínua
 - Seleccione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

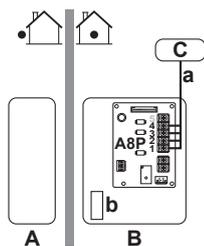
6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

A limitação de potência é também utilizada em combinação com um sistema de gestão energética.

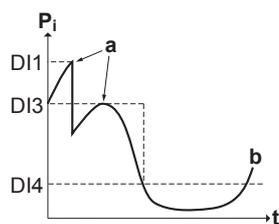
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

- Corrente (em A)
- Entrada de alimentação (em kW)

O sistema de gestão energética (fornecimento local) decide a ativação de um determinado nível de limitação de potência. **Exemplo:** Para limitação da potência máxima de toda a casa (iluminação, eletrodomésticos, aquecimento ambiente...).



- A** Unidade de exterior
- B** Unidade de interior
- C** Sistema de gestão energética
- a** Activação da limitação de potência (4 entradas digitais)
- b** Aquecedor de reserva



- P_i** Entrada de alimentação
- t** Hora
- DI** Entradas digitais (níveis de limitação de potência)
- a** Limitação de potência ativa
- b** Consumo de potência real

Configuração

- É necessária uma PCB de exigência (opção EGRP1AHTA).
- São utilizadas, no máximo, quatro entradas digitais para ativar o nível de limitação de potência correspondente:
 - DI1 = limitação mais forte (consumo energético mais baixo)
 - DI4 = limitação mais fraca (consumo energético mais elevado)

- Especificação das entradas digitais:
 - DI1: S9S (limite 1)
 - DI2: S8S (limite 2)
 - DI3: S7S (limite 3)
 - DI4: S6S (limite 4)
- Consulte o diagrama de ligações para obter mais informações.

Configuração

- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [A.6.3.1] através da interface de utilizador (para a descrição de todas as regulações, consulte "10 Configuração" [▶ 122]):
 - Selecione a activação através das entradas digitais.
 - Selecione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A).
 - Defina o nível de limitação de potência desejado correspondente a cada entrada digital.



INFORMAÇÕES

Se 1 ou mais entradas digitais estiverem fechadas (ao mesmo tempo), a prioridade da entrada digital é fixada: Prioridade DI4>...>DI1.

6.6.3 Processo de limitação de potência

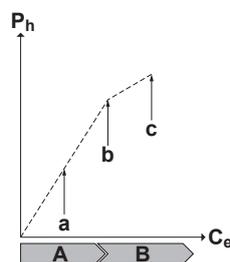
A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores elétricos. Por este motivo, o aquecedor elétrico é limitado e DESATIVADO em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

- 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

6.7 Configuração de um sensor de temperatura externa

Pode ligar um sensor de temperatura externa. Mede a temperatura ambiente interior ou exterior. Recomendamos a utilização de um sensor de temperatura externa nos seguintes casos:

Temperatura ambiente interior

- No controlo do termóstato da divisão, a interface de utilizador é utilizada como termóstato da divisão e mede a temperatura ambiente interior. Assim, a interface de utilizador deve ser instalada num local:
 - Onde a temperatura média da divisão possa ser detetada
 - Que NÃO esteja exposto à luz solar direta
 - Que NÃO esteja perto de uma fonte de calor
 - Que NÃO seja afetado por ar exterior ou por correntes de ar devido, por ex., à abertura/encerramento de portas
- Caso isto NÃO seja possível, recomendamos a ligação de um sensor de interior remoto (KRCS01-1 opcional).
- Configuração: Para aceder às instruções de instalação, consulte o manual de instalação da sonda remota de exterior.
- Disposição: Seleccione uma sonda de divisão [A.2.2.B].

Temperatura ambiente exterior

- Na unidade de exterior, a temperatura ambiente exterior é medida. Assim, a unidade de exterior deve ser instalada num local:
 - No lado norte da casa ou no lado da casa onde existirem mais emissores de calor
 - Que NÃO esteja exposto à luz solar direta
- Caso isto NÃO seja possível, recomendamos a ligação de um sensor de exterior remoto (EKRS01-1 opcional).
- Definição: Para aceder às instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor remoto de exterior.
- Disposição: Seleccione uma sonda de exterior [A.2.2.B].
- Quando a função de poupança de energia da unidade de exterior está ativa (consulte "[10 Configuração](#)" [▶ 122]), a atividade da unidade de exterior é reduzida para diminuir as perdas de energia em modo de espera. Como resultado, a temperatura ambiente exterior NÃO é lida.
- Se a temperatura de saída de água desejada depender das condições climatéricas, a medição contínua da temperatura exterior é importante. Este é outro motivo que justifica a instalação do sensor de temperatura ambiente exterior opcional.



INFORMAÇÕES

Os dados do sensor externo de temperatura ambiente exterior (médios ou instantâneos) são utilizados nas curvas de controlo dependentes das condições climatéricas e na lógica de comutação de aquecimento/arrefecimento automática. Para proteger a unidade de exterior, o sensor interno da unidade de exterior é sempre utilizado.

7 Instalação da unidade



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Neste capítulo

7.1	Preparação do local de instalação.....	59
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior.....	60
7.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios.....	62
7.1.3	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior.....	63
7.2	Abertura e encerramento das unidades.....	65
7.2.1	Sobre a abertura das unidades.....	65
7.2.2	Para abrir a unidade de exterior.....	65
7.2.3	Para fechar a unidade de exterior.....	65
7.2.4	Para abrir a unidade de interior.....	66
7.2.5	Para descer a caixa de distribuição na unidade de interior.....	68
7.2.6	Para fechar a unidade de interior.....	69
7.3	Montagem da unidade de exterior.....	69
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior.....	69
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de exterior.....	69
7.3.3	Disponibilizar a estrutura de instalação.....	69
7.3.4	Para instalar a unidade de exterior.....	70
7.3.5	Disponibilizar a drenagem.....	70
7.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia.....	71
7.4	Montagem da unidade de interior.....	72
7.4.1	Sobre a montagem da unidade de interior.....	72
7.4.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior.....	72
7.4.3	Para instalar a unidade de interior.....	72
7.4.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	73
7.5	Concluir a instalação da unidade de exterior.....	74
7.5.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior.....	74

7.1 Preparação do local de instalação

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

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.

7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

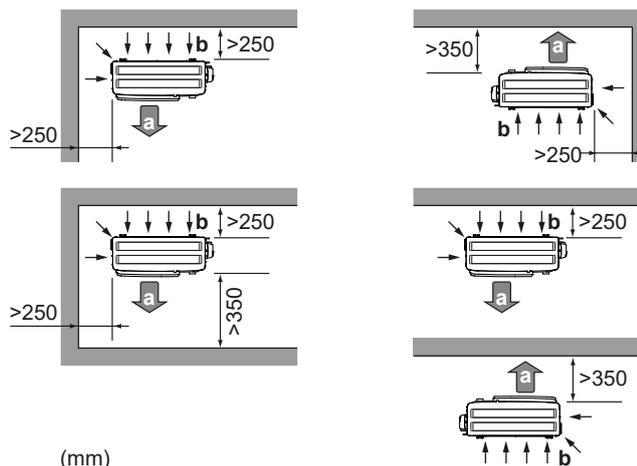


INFORMAÇÕES

Leia também os seguintes requisitos:

- Requisitos gerais do local de instalação. Consulte o capítulo “Precauções de segurança gerais”.
- Requisitos da tubagem de refrigerante (comprimento diferença de altura). Consulte mais informações neste capítulo "Instalação da unidade".

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:



(mm)

- a** Saída de ar
- b** Entrada de ar



AVISO

A altura da parede no lado da tomada da unidade de exterior DEVE ser ≤ 1200 mm.



AVISO

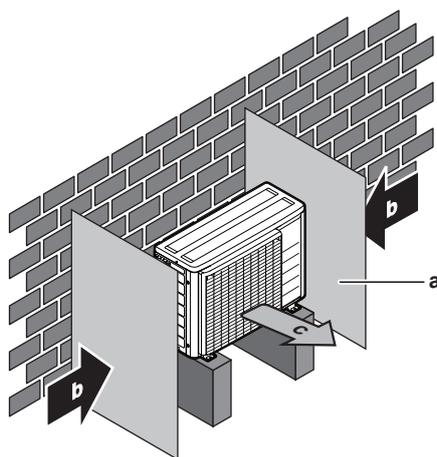
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

Ventos fortes (≥ 18 km/h) que soprem contra a saída de ar da unidade de exterior provocam curto-circuitos (aspiração da descarga de ar). Isto pode provocar:

- deterioração da capacidade operacional;
- aceleração frequente do congelamento durante o processo de aquecimento;
- interrupção do funcionamento devido à diminuição da baixa pressão ou ao aumento da alta pressão;
- uma ventoinha partida (se um vento forte soprar continuamente na ventoinha, esta poderá rodar muito rápido até partir).

Recomenda-se que instale uma placa deflectora quando a saída de ar estiver exposta ao vento.

Recomenda-se que instale a unidade de exterior com a entrada de ar virada para a parede e NÃO directamente exposta ao vento.



- a Placa deflectora
- b Direção do vento predominante
- c Saída de ar

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Áreas sensíveis a sons (por exemplo, junto de um quarto), de modo a que o ruído de funcionamento não cause incómodos.

Nota: Se a intensidade sonora for medida em condições reais de instalação, o valor medido poderá ser superior ao nível de pressão sonora indicado em Espectro acústico no livro de dados devido ao ruído ambiente e aos reflexos sonoros.

- 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.

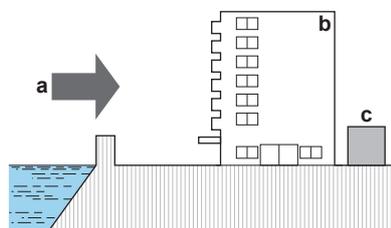
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

- Onde existem grandes variações de tensão
- Dentro de veículos ou de navios
- Onde existirem vapores ácidos ou alcalinos

Instalação perto do mar. Certifique-se de que a unidade de exterior NÃO está diretamente exposta aos ventos marítimos. Isto serve para evitar corrosão causada pelos elevados níveis de sal no ar, os quais podem reduzir a vida útil da unidade.

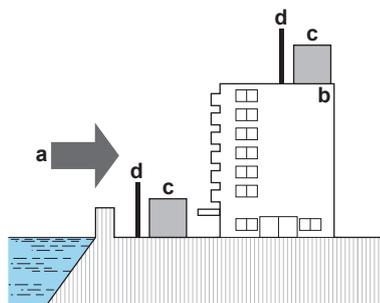
Instale a unidade de exterior afastada de ventos marítimos diretos.

Exemplo: Por trás do edifício.



Se a unidade de exterior estiver exposta a ventos marítimos diretos, instale uma vedação contra vento.

- Altura da vedação contra vento $\geq 1,5 \times$ altura da unidade de exterior
- Tenha em atenção os requisitos e espaço de serviço quando instalar a vedação contra vento.



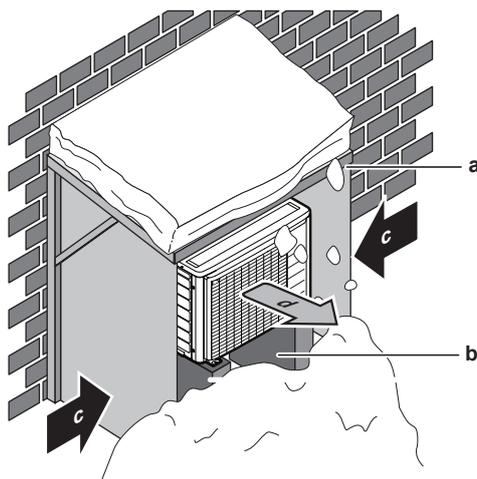
- a** Vento marítimo
- b** Edifício
- c** Unidade de exterior
- d** Vedação contra vento

A unidade de exterior foi concebida apenas para instalação no exterior e para as seguintes temperaturas ambiente:

Modo de arrefecimento	10~43°C
Modo de aquecimento	-15~35°C

7.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios

Proteja a unidade de exterior contra a queda de neve directa e tenha o cuidado de garantir que a unidade de exterior NUNCA fica coberta de neve.



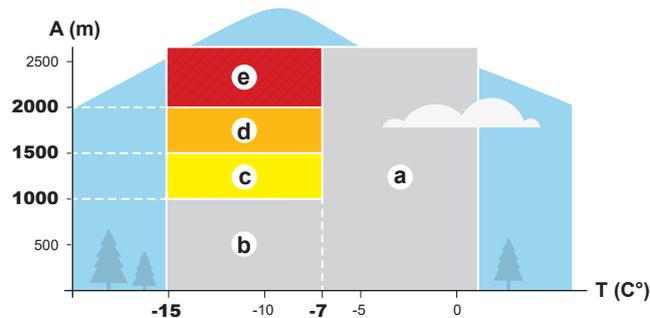
- a** Proteção contra a neve ou abrigo
- b** Pedestal
- c** Direção do vento predominante
- d** Saída de ar

Recomenda-se que preveja pelo menos 150 mm de espaço livre por baixo da unidade (300 mm para áreas de elevada queda de neve). Adicionalmente, certifique-se de que a unidade é posicionada pelo menos 100 mm acima do nível máximo esperado de neve. Se necessário, construa um pedestal. Para mais informações, consulte "[7.3 Montagem da unidade de exterior](#)" [▶ 69].

Em áreas de grandes quedas de neve, é muito importante seleccionar um local de instalação onde a neve NÃO afecte a unidade. Se a queda lateral de neve for uma possibilidade, certifique-se de que a serpentina do permutador de calor NÃO é afectada pela neve. Se for necessário, instale uma protecção contra a neve ou um abrigo e um pedestal.

Por predefinição, a bomba de calor da unidade de exterior pode funcionar até -7°C . Dependendo da área de instalação, é possível diminuir esta temperatura até -15°C ao modificar a regulação local ([8-0E]) **Temp. amb. apenas BUH**. Esta regulação também pode ser alterada através da estrutura do menu. Consulte o manual de instalação da unidade de interior para saber como alterar a regulação.

Adicionalmente, nas áreas com temperaturas ambiente entre -7°C e -15°C , e dependendo da altitude da unidade, a instalação de um aquecedor da base da unidade (EKBPH03D) pode ser necessária para garantir o funcionamento da unidade de exterior.



A Altitude

T Temperatura

a Não existem requisitos de instalação especiais

b Abaixo de 1000 m, não se encontra instalado nenhum aquecedor da base da unidade. Regule [8-0E] = -15°C .

c Unidade entre 1000 m e 1500 m de altitude — Necessário aquecedor da base da unidade. Regule [8-0E] = -15°C .

d Unidade entre 1500 m e 2000 m de altitude — Necessário aquecedor da base da unidade e regule [8-0E] = -15°C . Se a unidade estiver a 3 km de lagos ou rios, [8-0E] = -7°C .

e Não é possível o funcionamento da unidade de exterior abaixo de -7°C (apenas funcionamento do aquecedor de reserva). [8-0E] = -7°C .

7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior



INFORMAÇÕES

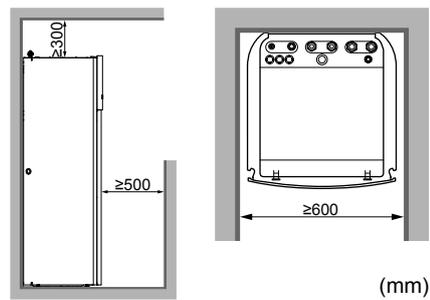
Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 10].

- A unidade de interior foi concebida apenas para instalação no interior e para as seguintes temperaturas ambiente:
 - Funcionamento para aquecimento ambiente: $5\sim 30^{\circ}\text{C}$
 - Funcionamento para arrefecimento ambiente: $5\sim 35^{\circ}\text{C}$
 - Produção de água quente sanitária: $5\sim 35^{\circ}\text{C}$
- Tenha em conta as seguintes recomendações de medição:

Comprimento máximo para as tubagens de refrigerante ^(a) entre as unidades de interior e de exterior	20 m
Comprimento mínimo para as tubagens de refrigerante ^(a) entre as unidades de interior e de exterior	3 m
Desnível máximo entre a unidade de interior e a unidade de exterior	20 m

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

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:



(mm)



INFORMAÇÕES

Se tiver um espaço de instalação limitado, faça o seguinte antes de instalar a unidade na posição final: "7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▶ 73]. 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°C.

Requisitos especiais para R32

A carga total de refrigerante no sistema é $\leq 1,842$ kg, pelo que o sistema NÃO está sujeito a quaisquer requisitos para a divisão de instalação. Contudo, tenha em conta os seguintes requisitos e precauções:



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 e são realizadas APENAS por pessoal autorizado.

**AVISO**

- Proteja as tubagens contra danos físicos.
- Mantenha a instalação das tubagens a um nível mínimo.

**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.

7.2 Abertura e encerramento das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

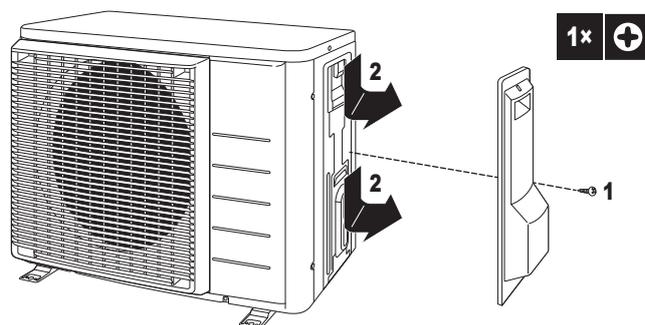
Em determinados momentos, tem de abrir a unidade. **Exemplo:**

- Ao fazer a ligação da tubagem de refrigerante
- 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.

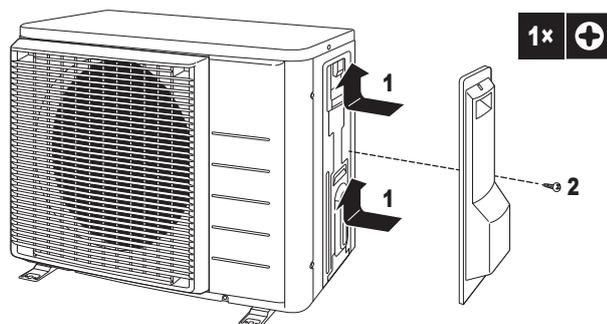
7.2.2 Para abrir a unidade de exterior

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

7.2.3 Para fechar a unidade de exterior

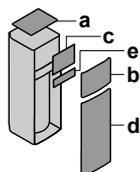
**AVISO**

Quando fechar a tampa da unidade de exterior, certifique-se de que o binário de aperto NÃO excede 1,3 N•m.



7.2.4 Para abrir a unidade de interior

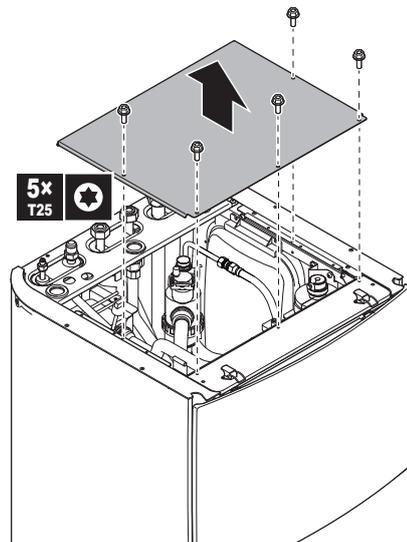
Visão geral



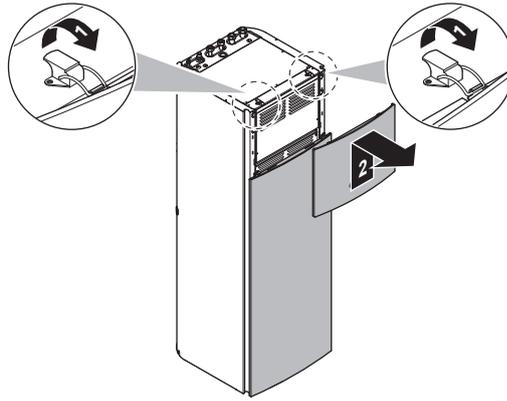
- a Painel superior
- b Painel dianteiro superior
- c Tampa da caixa de distribuição
- d Painel frontal
- e Tampa da caixa de distribuição de alta tensão

Abrir

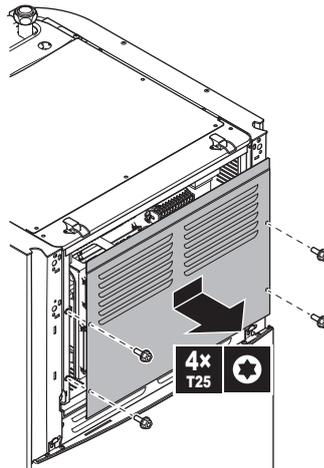
- 1 Retire o painel superior.



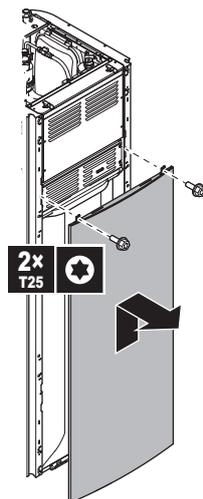
- 2 Remova o painel dianteiro superior. Abra as dobradiças na parte superior e deslize o painel superior para cima.



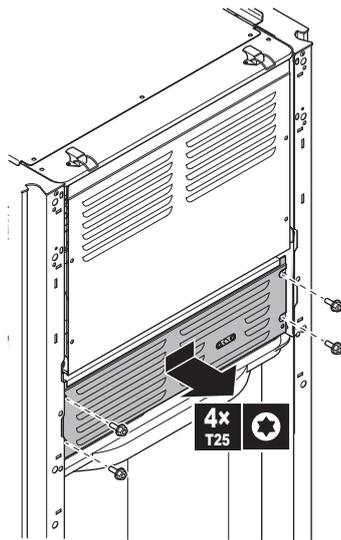
- 3** Retire a tampa da caixa de distribuição.



- 4** Se necessário, retire a placa dianteira. Isto é necessário, por exemplo, para os casos seguintes:
- ["7.2.5 Para descer a caixa de distribuição na unidade de interior"](#) [▶ 68]
 - ["7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno"](#) [▶ 73]
 - 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.

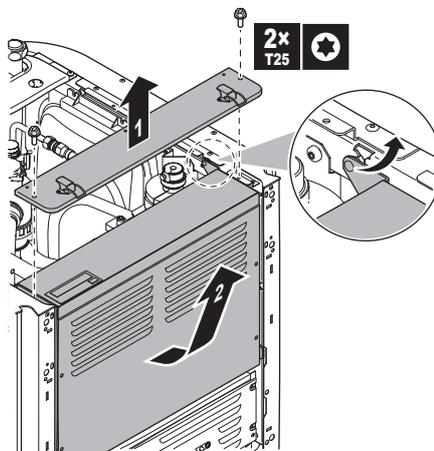


7.2.5 Para descer a caixa de distribuição na unidade de interior

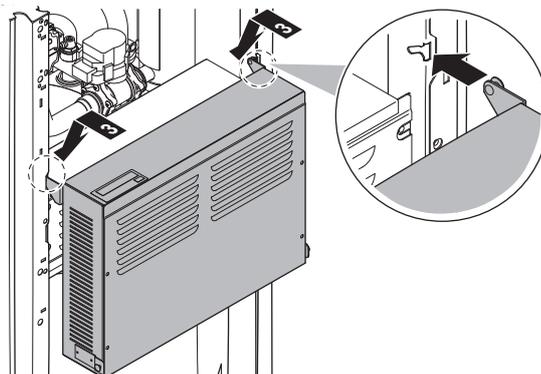
Durante a instalação, necessita de aceder ao interior da unidade de interior. Para obter um acesso mais fácil, coloque a caixa de distribuição numa posição inferior na unidade, do seguinte modo:

Pré-requisito: O painel dianteiro superior 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 respetivas dobradiças.



- 3 Coloque a caixa de distribuição numa posição inferior na unidade. Utilize as 2 dobradiças localizadas numa posição inferior na unidade.



7.2.6 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 Reinstale o painel dianteiro superior.



AVISO

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

7.3 Montagem da unidade de exterior

7.3.1 Sobre a montagem da unidade de exterior

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 exterior consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

- 1 Disponibilizar a estrutura de instalação.
- 2 Instalar a unidade de exterior.
- 3 Disponibilizar drenagem.
- 4 Evitar que a unidade caia.
- 5 Proteger a unidade contra a neve e o vento ao instalar uma proteção contra a neve e placas defletoras. Consulte "[7.1 Preparação do local de instalação](#)" [▶ 59].

7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 10]
- "[7.1 Preparação do local de instalação](#)" [▶ 59]

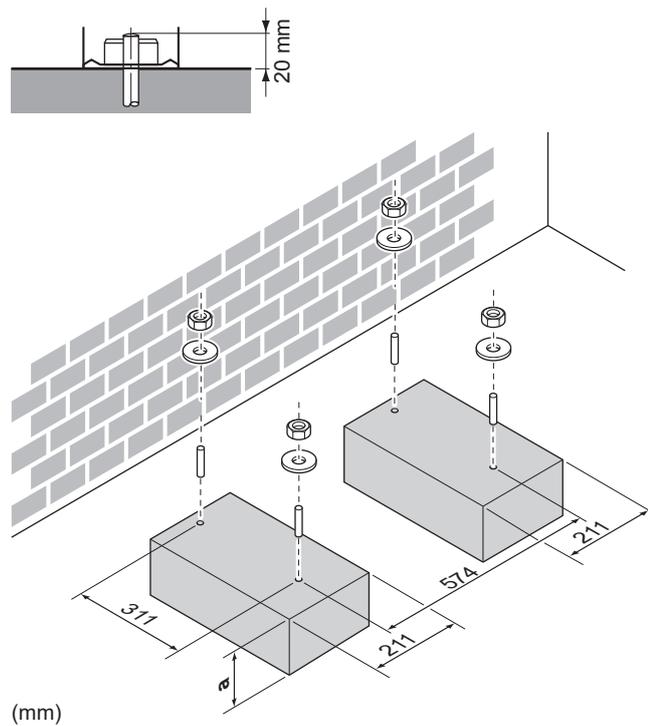
7.3.3 Disponibilizar a estrutura de instalação

Verifique a resistência e o nivelamento do piso da instalação para que a unidade não provoque qualquer vibração ou ruído durante o seu funcionamento.

Utilize uma borracha de amortecimento (fornecimento local) nos casos em que a vibração possa ser transmitida à estrutura do edifício.

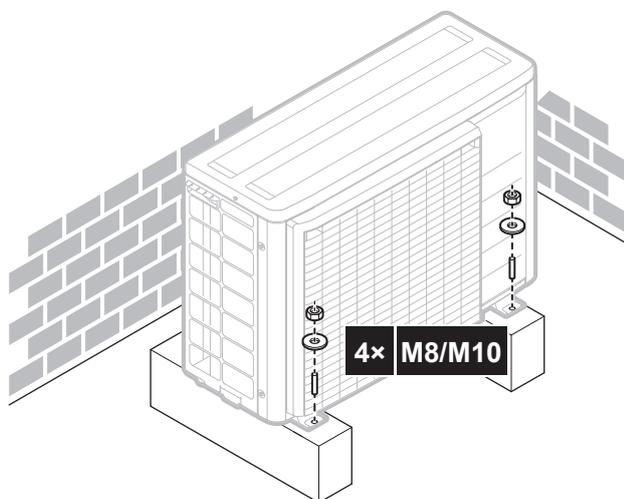
Fixe a unidade de forma segura através dos parafusos de base de acordo com o esquema da base.

Prepare 4 conjuntos de porcas, anilhas e parafusos de ancoragem M8 ou M10 (fornecimento local).



a 100 mm acima do nível de neve esperado

7.3.4 Para instalar a unidade de exterior



7.3.5 Disponibilizar a drenagem

- Certifique-se de que a água da condensação consegue ser adequadamente evacuada.
- Instale a unidade numa base para assegurar que existe uma drenagem adequada, de forma a evitar a acumulação de gelo.
- Prepare um canal de drenagem da água à volta da base para drenar as águas residuais longe da unidade.
- Evite que a água de drenagem passe pelo percurso, para que NÃO fique escorregadio em caso de temperaturas ambiente de congelamento.

- Se instalar a unidade numa estrutura, instale uma placa impermeável dentro de 150 mm da parte inferior da unidade, de modo a evitar a entrada de água na unidade e para evitar o gotejamento de água drenada (consulte a figura que se segue).

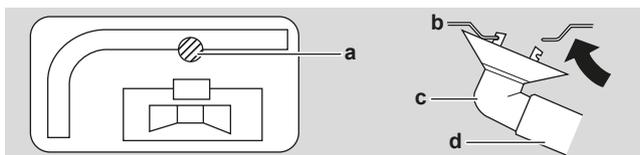
**AVISO**

Se a unidade for instalada num clima frio, tome medidas adequadas para que a condensação drenada NÃO POSSA congelar.

**INFORMAÇÕES**

Para informações sobre as opções disponíveis, contacte o seu representante.

- Utilize um bujão de drenagem.
- Utilize uma mangueira de Ø16 mm (fornecimento local).

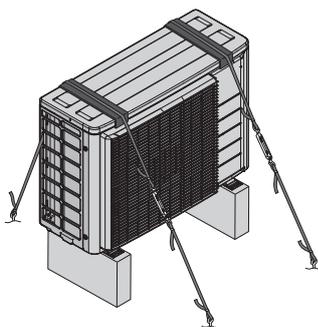


- a** Orifício de drenagem
- b** Estrutura inferior
- c** Bujão de drenagem (acessório)
- d** Tubo flexível (fornecimento local)

7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

Se a unidade for instalada num local onde possa ser virada por ventos fortes, tome a seguinte medida:

- Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
- Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
- Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que os cabos arranhem a tinta (fornecimento local).
- Prenda as extremidades dos cabos.
- Aperte os cabos.



7.4 Montagem da unidade de interior

7.4.1 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.

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior



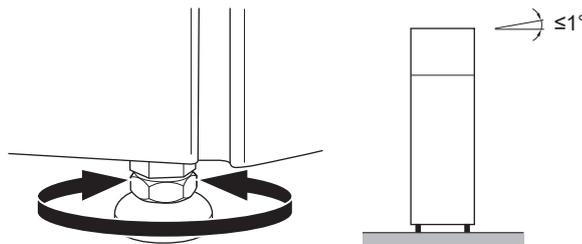
INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 59]

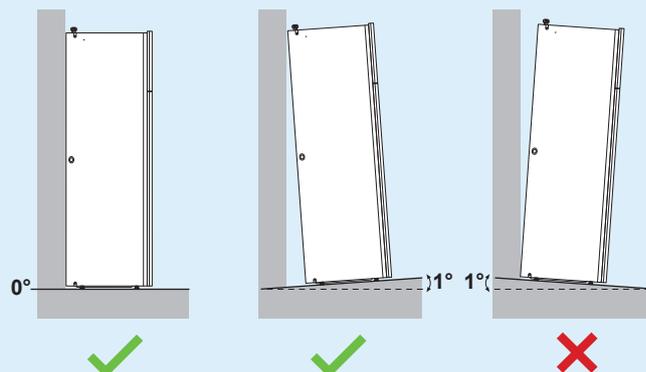
7.4.3 Para instalar a unidade de interior

- 1 Levante a unidade de interior da palete e coloque-a no piso. Ver também "4.2.3 Para manusear a unidade de interior" [▶ 25].
- 2 Ligue a mangueira de drenagem ao dreno. Consulte "7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▶ 73].
- 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°.



AVISO

NÃO incline a unidade para a frente:

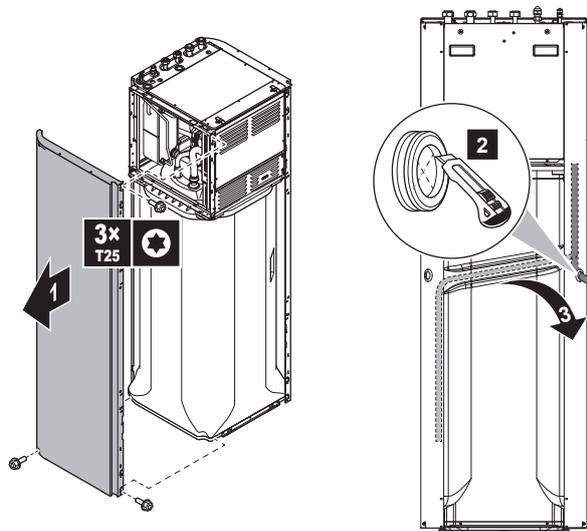
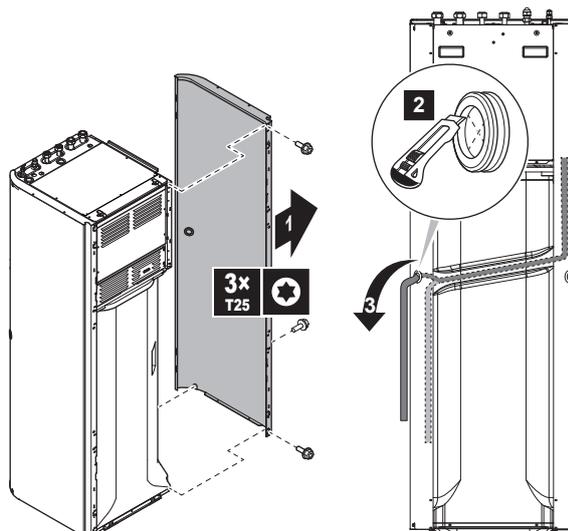


7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno

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. Tem de ligar 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.

- 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**

7.5 Concluir a instalação da unidade de exterior

7.5.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



AVISO

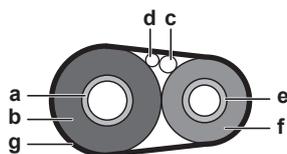
Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.



INFORMAÇÕES

Para obter os requisitos do isolamento da tubagem de refrigerante, consulte "[8.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração](#)" [▶ 76].

- 1 Isole e fixe a tubagem de refrigerante e os cabos da seguinte forma:



- a Tubo de gás
- b Isolamento do tubo de gás
- c Cabo de interligação
- d Ligações eléctricas locais (se aplicável)
- e Tubo de líquido
- f Isolamento do tubo de líquidos
- g Fita de acabamento

- 2 Instale a tampa para assistência técnica.

8 Instalação da tubagem



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Neste capítulo

8.1	Preparação da tubagem de refrigerante.....	75
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante.....	75
8.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração.....	76
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	76
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante.....	76
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	77
8.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	78
8.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem.....	78
8.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos.....	79
8.2.6	Soldadura da extremidade de um tubo.....	79
8.2.7	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão.....	80
8.2.8	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior.....	82
8.2.9	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior.....	82
8.3	Verificação da tubagem do refrigerante.....	83
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante.....	83
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante.....	83
8.3.3	Verificação da tubagem de refrigerante: Configuração.....	84
8.3.4	Para verificar a existência de fugas.....	84
8.3.5	Realização da secagem a vácuo.....	84
8.4	Carregamento de refrigerante.....	85
8.4.1	Carregamento do refrigerante.....	85
8.4.2	Cuidados ao carregar o refrigerante.....	86
8.4.3	Determinação da quantia de recarga completa.....	86
8.4.4	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa.....	86
8.5	Preparação da tubagem de água.....	87
8.5.1	Requisitos do circuito de água.....	87
8.5.2	Fórmula para calcular a pré-pressão do reservatório de expansão.....	90
8.5.3	Para verificar o volume de água e o caudal.....	90
8.5.4	Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão.....	92
8.5.5	Para verificar o volume da água: Exemplos.....	93
8.6	Ligação da tubagem de água.....	93
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água.....	93
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água.....	94
8.6.3	Para ligar a tubagem de água.....	94
8.6.4	Para ligar a tubagem de recirculação.....	96
8.6.5	Para encher o circuito de água.....	96
8.6.6	Para encher o depósito de água quente sanitária.....	96
8.6.7	Para isolar a tubagem de água.....	96

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](#)" [[▶ 10](#)].

Consulte também "[Requisitos especiais para R32](#)" [[▶ 64](#)] para obter requisitos adicionais.

- **Comprimento da tubagem:** consulte "[7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior](#)" [[▶ 63](#)].

- **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:**

Tubagem de líquido	Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	Ø9,5 mm (3/8")

- **Grau de têmpera e espessura das tubagens:**

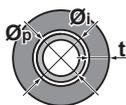
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

^(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 do tubo de refrigeração

- 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)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 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.

8.2 Ligação da tubagem do refrigerante

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



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▶ 75]



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

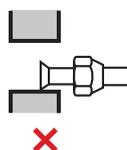
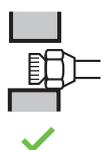
- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R32 para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.



AVISO

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

- Evite tudo exceto 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 supervisão na localização. Se a instalação NÃO for concluída no prazo de 1 dia, proteja a tubagem de acordo com a descrição da tabela que se segue, para evitar que entre sujidade, líquido ou pó na tubagem.
- Tenha cuidado quando passar os tubos de cobre pelas paredes (ver 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	



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.

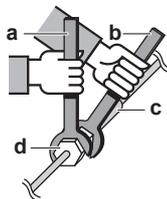
8.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

Tenha as seguintes recomendações em conta quando ligar os tubos:

- Cubra a superfície interior do abocardado com óleo éter ou óleo éster quando apertar uma porca de alargamento. Aperte à mão 3 ou 4 voltas, antes de apertar com firmeza.



- Utilize SEMPRE 2 chaves em conjunto quando desapertar uma porca de alargamento.
- Utilize SEMPRE uma chave de bocas e uma chave dinamométrica em conjunto para apertar a porca de alargamento quando ligar a tubagem. Assim, evitará que a porca tenha fendas e fugas.



- a Chave dinamométrica
- b Chave inglesa
- c União de tubagem
- d Porca de alargamento

Dimensões da tubagem (mm)	Binário de aperto (N•m)	Dimensões do abocardado (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

8.2.4 Recomendações para dobragem da tubagem

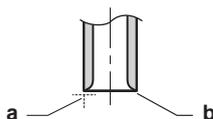
Efetue as dobras com um torcedor de tubos. Todas as curvas dos tubos devem ser tão suaves quanto possível (o raio de curvatura deve ser de 30~40 mm ou maior).

8.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos

**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.

- 1 Corte a extremidade do tubo com um corta-tubos.
- 2 Retire as rebarbas com a superfície de corte virada para baixo, de forma a que as lascas NÃO entrem no tubo.



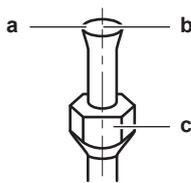
- a** Corte exatamente em ângulos retos.
b Retire as rebarbas.

- 3 Retire a porca abocardada da válvula de paragem e coloque a porca abocardada no tubo.
- 4 Abocardar o tubo. Defina a posição exata conforme é indicado na figura seguinte.



	Abocardador para o R32 (tipo de engate)	Abocardador convencional	
		Tipo de engate (tipo Ridgid)	Tipo de porca de orelhas (tipo Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Verifique se o abocardamento é realizado corretamente.



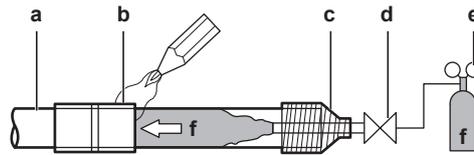
- a** A superfície interior do abocardado NÃO deve ter qualquer falha.
b A extremidade do tubo DEVE ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
c Certifique-se de que a porca abocardada é instalada.

8.2.6 Soldadura da extremidade de um tubo

As unidades de interior e exterior possuem ligações abocardadas. Ligue ambas as extremidades sem soldar. Se for necessário soldar, tenha em conta o seguinte:

- Ao executar uma soldadura, faça circular azoto, para evitar a criação de grandes quantidades de película oxidada no interior da tubagem. Tal película afeta de forma adversa as válvulas e os compressores do sistema de refrigeração, impedindo um funcionamento adequado.

- Regule a pressão do azoto para 20 kPa (0,2 bar) (o suficiente para ser sentida na pele) com uma válvula redutora de pressão.



- a Tubos de refrigerante
- b Secção a soldar
- c Proteção com fita
- d Válvula manual
- e Válvula redutora da pressão
- f Azoto

- NÃO utilize antioxidantes ao soldar as uniões dos tubos. Os resíduos podem entupir as tubagens e avariar o equipamento.
- NÃO empregue fundente durante a soldadura de cobre com cobre dos tubos do refrigerante. Utilize ligas de cobre-fósforo para soldadura (BCuP), que NÃO necessitam de fundente.

O fundente é extremamente pernicioso para as tubagens do refrigerante. Por exemplo, um fundente de cloro origina corrosão nos tubos; se o fundente contiver flúor, deteriora o óleo refrigerante.

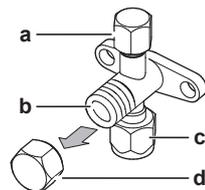
- Proteja SEMPRE as superfícies circundantes (p.ex. espuma isoladora) do calor quando soldar.

8.2.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão

Manuseamento da válvula de corte

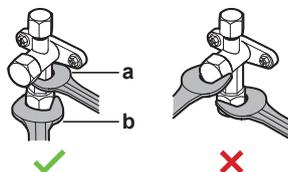
Tenha em conta as seguintes recomendações:

- As válvulas de paragem vêm fechadas de fábrica.
- A figura seguinte apresenta os componentes da válvula de corte necessários para o manuseamento da válvula.



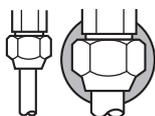
- a Abertura de admissão e respectiva tampa
- b Haste da válvula
- c Ligação das tubagens locais
- d Tampa da haste

- Mantenha ambas as válvulas de paragem abertas durante o funcionamento.
- NÃO exerça demasiada pressão na haste da válvula. Se o fizer, pode partir o corpo da válvula.
- Certifique-se SEMPRE de que prende a válvula de corte com uma chave de bocas e, em seguida, desaperte ou aperte a porca abocardada com uma chave dinamométrica. NÃO coloque a chave de bocas na tampa da haste, pois pode provocar uma fuga de refrigerante.



- a Chave inglesa
- b Chave dinamométrica

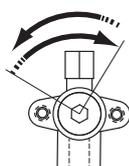
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



■ Certifique-se de que o vedante de silicone não tem fendas.

Para abrir/fechar a válvula de paragem

- 1 Retire o tampão da válvula de corte.
- 2 Introduza uma chave hexagonal (tubo de líquido: 4 mm, tubo de gás: 4 mm) na haste da válvula e rode-a:



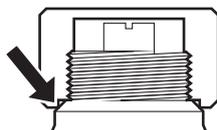
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir
No sentido dos ponteiros do relógio para fechar

- 3 Quando NÃO for possível rodar mais a válvula de corte, pare.
- 4 Instale o tampão da válvula de corte.

Resultado: A válvula está neste momento aberta/fechada.

Para manusear a tampa da haste

- A tampa da haste encontra-se vedada no local indicado pela seta. NÃO a danifique.



- Depois de mexer na válvula de corte, aperte a tampa da haste e verifique se existem fugas de refrigerante.

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa da haste, lado do líquido	14,2~17,2
Tampa da haste, lado do gás	22~28

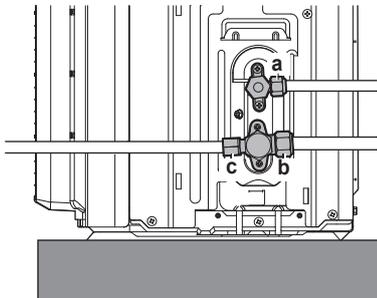
Para manusear a tampa de serviço

- Utilize SEMPRE uma mangueira de carga equipada com um pino compressor, pois a abertura de admissão é uma válvula do tipo Schrader (como as dos pipos dos pneus).
- Depois de mexer na abertura de admissão, aperte a tampa da abertura de admissão e verifique se existem fugas de refrigerante.

Item	Binário de aperto (N·m)
Tampa do orifício de saída	11~14

8.2.8 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior

- **Comprimento das tubagens.** As tubagens locais devem ser tão curtas quanto possível.
 - **Protecção das tubagens.** Proteja as tubagens locais de danos físicos.
- 1 Estabeleça a ligação do refrigerante líquido a partir da unidade de interior à válvula de paragem do líquido da unidade de exterior.



- a Válvula de corte de líquido
- b Válvula de corte do gás
- c Abertura de admissão

- 2 Estabeleça a ligação do gás refrigerante a partir da unidade interior à válvula de corte do gás da unidade de exterior.

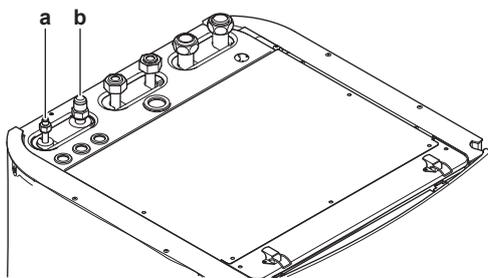


AVISO

Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

8.2.9 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.



AVISO

Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

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



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▶ 75]



AVISO

Utilize uma bomba de vácuo de 2 fases, com uma válvula de não-retorno, que consiga aspirar até $-100,7$ kPa ($-1,007$ 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

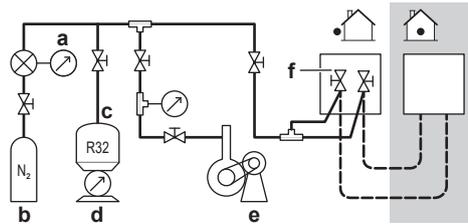
Utilize esta bomba de vácuo exclusivamente para o R32. Utilizar a mesma bomba para outros refrigerantes pode danificar a bomba e a unidade.



AVISO

- Ligue a bomba de vácuo ao orifício de serviço da válvula de paragem do gás.
- Certifique-se de que a válvula de paragem do gás e a válvula de paragem de líquido estão firmemente fechadas antes de efectuar o teste de fugas ou a secagem por aspiração.

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.

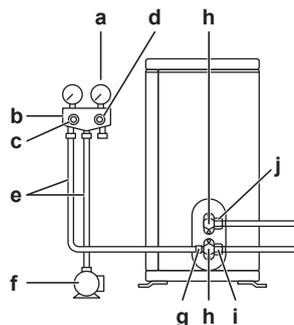
NUNCA utilize água com sabão:

- 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) para detectar 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

Ligue a bomba de vácuo e o coletor da seguinte forma:



- a Medidor de pressão
- b Indicador do coletor

- c** Válvula de baixa pressão (Lo)
- d** Válvula de alta pressão (Hi)
- e** Mangueiras de carga
- f** Bomba de vácuo
- g** Porta de serviço
- h** Tampas das válvulas
- i** Válvula de fecho do gás
- j** Válvula de paragem de líquido

- 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

8.4.1 Carregamento do refrigerante

A unidade de exterior é carregada com refrigerante na fábrica, mas em alguns casos poderá ter de recarregar totalmente com refrigerante.

Exemplo:

- Ao transferir o sistema.
- Após uma fuga.

Recarregar totalmente com refrigerante

Antes de recarregar totalmente com refrigerante, certifique-se de que realiza o seguinte:

- 1 Todo o refrigerante é recuperado do sistema.

- 2 Verifica a tubagem de refrigerante **externa** da unidade de exterior (teste de fugas e secagem por aspiração).
- 3 Efetua a secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interna** da unidade de exterior.



AVISO

Antes de recarregar totalmente, efetue também a secagem a vácuo na tubagem **interna** de refrigerante da unidade de exterior.

Fluxo de trabalho habitual – Recarregar totalmente com refrigerante habitualmente consiste nas seguintes fases:

- 1 Determinar a quantidade de refrigerante a carregar.
- 2 Carregar refrigerante.
- 3 Preencher a etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa e afixá-la no interior da unidade de exterior.



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.

8.4.2 Cuidados ao carregar o refrigerante



INFORMAÇÕES

Leia também as medidas e os requisitos nos seguintes capítulos:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "8.1 Preparação da tubagem de refrigerante" [▶ 75]

8.4.3 Determinação da quantia de recarga completa



INFORMAÇÕES

Se uma carga total for necessária, a carga total de refrigerante é igual à carga de refrigerante de fábrica (ver a placa de nome da unidade).

8.4.4 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

- 1 Preencha a etiqueta da seguinte forma:

The diagram shows a label for fluorinated greenhouse gases with the following fields and labels:

- a**: Contains fluorinated greenhouse gases
- b**: RXXX (refrigerant type)
- c**: GWP: XXX
- d**: ① = [] kg (refrigerant weight)
- e**: ② = [] kg (factory weight)
- f**: ① + ② = [] kg (total weight)
- e**: $\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [] \text{ tCO}_2\text{eq}$ (GWP calculation)

- a Se uma etiqueta multilíngue sobre gases fluorados com efeito de estufa for fornecida com a unidade (ver acessórios), destaque o texto com o idioma aplicável e cole-o por cima de **a**.

- b** Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- c** Quantidade adicional de refrigerante carregado
- d** Carga total de refrigerante
- e** **Quantidade de gases fluorados com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressa em toneladas de equivalente CO₂.
- f** GWP = Potencial de aquecimento global

**AVISO**

A legislação aplicável sobre **gases de efeito de estufa fluorados** requer que a carga de refrigerante da unidade seja indicada em peso e em equivalente CO₂.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente CO₂: Valor GWP do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

Utilize o valor GWP indicado na etiqueta de carga de refrigerante.

- 2 Fixe a etiqueta no interior da unidade exterior perto das válvulas de corte de gás e líquido.

8.5 Preparação da tubagem de água

8.5.1 Requisitos do circuito de água

**INFORMAÇÕES**

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 10].

**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.
- **Circuito fechado.** Utilize a unidade de interior APENAS num sistema de água fechado. Utilizar o sistema num sistema de água aberto irá levar à corrosão excessiva.
- **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](#)" [▶ 210] 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.

Caudal mínimo necessário

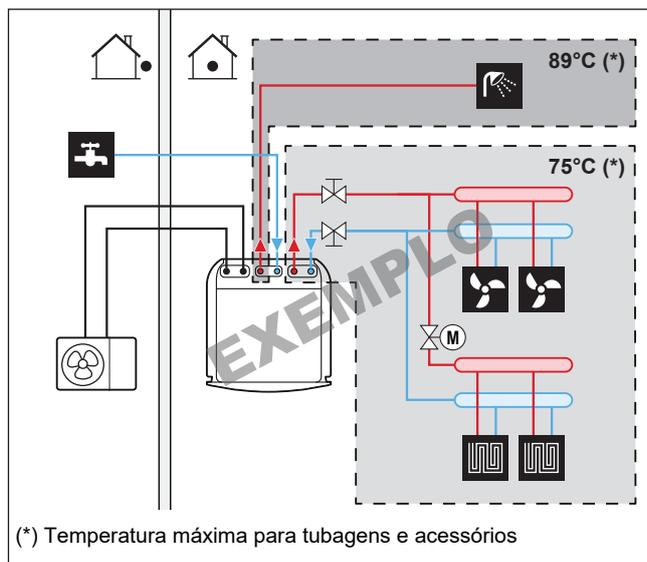
12 l/min

- **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](#)" [▶ 94]). A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressão da água – Circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente.** A pressão máxima da água é de 3 bar (=0,3 MPa). Coloque proteções adequadas no circuito de água para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida. 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:



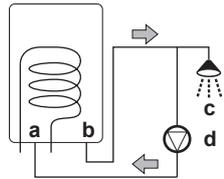
INFORMAÇÕES

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 "[7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno](#)" [▶ 73].
- **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.
- **Válvula – Tempo de comutação.** Quando utilizar uma válvula de 2 vias ou uma válvula de 3 vias no circuito de água, o tempo máximo de comutação da válvula deve ser de 60 segundos.
- **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 da água quente sanitária, consulte "[10.4.2 Controlo da água quente sanitária: avançado](#)" [▶ 154].
- **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.



- a** Ligação da recirculação
- b** Ligação da água quente
- c** Chuveiro
- d** Bomba de recirculação

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

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

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

8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal

A unidade de interior possui um reservatório de expansão de 10 litros com uma pré-pressão de 1 bar regulada de fábrica.

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

- TEM de verificar o volume mínimo e máximo da água.
- Poderá ter de ajustar a pré-pressão do reservatório de expansão.

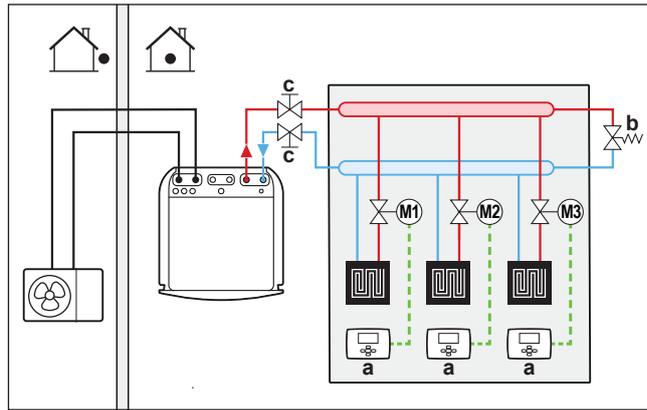
Volume mínimo da água

Não existem requisitos para o volume mínimo de água.



INFORMAÇÕES

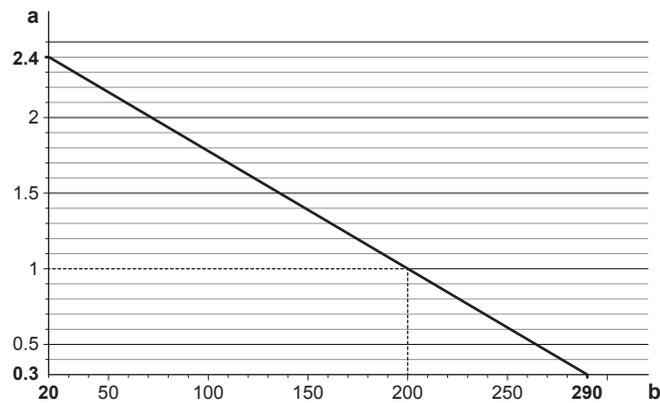
Em processos críticos ou em divisões com grande carga térmica, pode ser necessária mais água.



- a Termóstato da divisão individual (opcional)
 b Válvula de derivação de pressão diferencial (fornecimento local; recomendada)
 c Válvula de fecho

Volume máximo de água

Utilize o gráfico seguinte para determinar o volume máximo de água para a pré-pressão calculada.



- a Pré-pressão (bar)
 b Volume máximo de água (l)

Exemplo: Máximos de volume de água e pré-pressão do reservatório de expansão

Desnível de instalação ^(a)	Volume de água	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Não é necessário ajustar a pré-pressão.	Proceda da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminua a pré-pressão de acordo com a diferença de altura de instalação necessária. A pré-pressão deve diminuir em 0,1 bar por cada metro abaixo de 7 m. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido.

Desnível de instalação ^(a)	Volume de água	
	≤200 l	>200 l
>7 m	Proceda da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumente a pré-pressão de acordo com a diferença de altura de instalação necessária. A pré-pressão deve aumentar em 0,1 bar por cada metro acima de 7 m. ▪ Verifique se o volume de água NÃO excede o volume máximo de água permitido. 	O reservatório de expansão da unidade de interior é demasiado pequeno para a instalação. Neste caso, recomenda-se que instale um vaso extra fora da unidade.

^(a) Este é o desnível (m) entre o ponto mais elevado do circuito da água e a unidade de interior. Se a unidade de interior se encontra no ponto mais elevado da instalação, a altura de instalação é de 0 m.

Caudal mínimo

Verifique se o caudal mínimo na instalação é garantido em quaisquer condições. Este caudal mínimo é necessário durante o funcionamento de descongelamento. Para esta finalidade, recomenda-se a utilização de uma válvula de derivação de pressão diferencial (fornecimento local).

Caudal mínimo necessário

12 l/min



AVISO

Quando a circulação em cada ou em determinado circuito de aquecimento ambiente é controlada por válvulas controladas à distância, é importante que o caudal mínimo seja assegurado, mesmo que todas as válvulas estejam fechadas. Caso o caudal mínimo não possa ser atingido, será gerado um erro de fluxo 7H (sem aquecimento ou funcionamento).

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "[11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade](#)" [▶ 176].

8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão



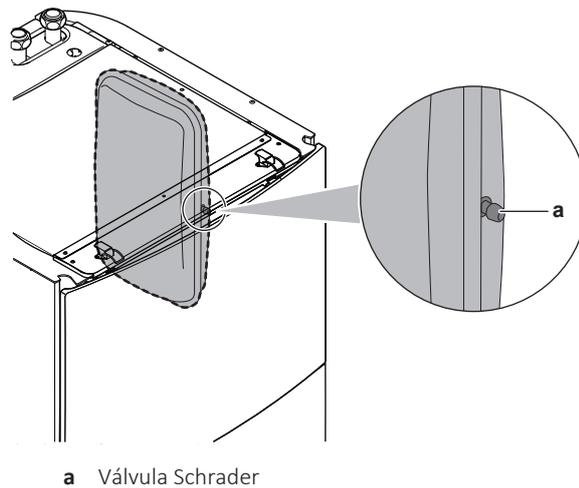
AVISO

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 efetuada libertando ou aumentando a pressão do azoto através da válvula Schrader do reservatório de expansão.



8.5.5 Para verificar o volume da água: Exemplos

Exemplo 1

A unidade de interior é instalada 5 m abaixo do ponto mais elevado do circuito da água. O volume total de água no circuito é de 100 l.

Não são necessárias ações nem ajustes.

Exemplo 2

A unidade de interior é instalada no ponto mais elevado do circuito da água. O volume total de água no circuito da água é de 250 l.

Ações:

- Uma vez que o volume total de água (250 l) é superior ao volume predefinido de água (200 l), é necessário reduzir a pré-pressão.
- A pré-pressão necessária é:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- O volume máximo de água correspondente a 0,3 bar é 290 l. (Consulte o gráfico em "[Volume máximo de água](#)" [▶ 91]).
- Uma vez que 250 l é menos do que 290 l, o reservatório de expansão é adequado para a instalação.

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" [▶ 10]
- "8.5 Preparação da tubagem de água" [▶ 87]

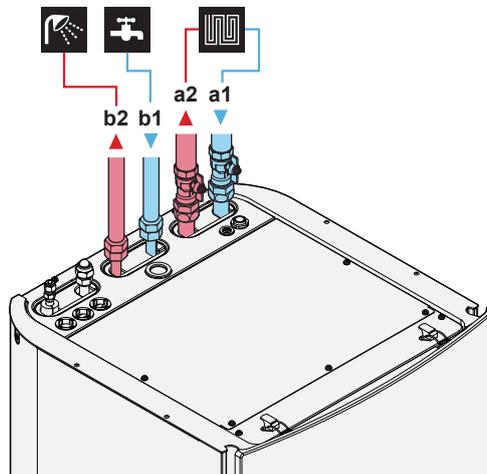
8.6.3 Para ligar a tubagem de água



AVISO

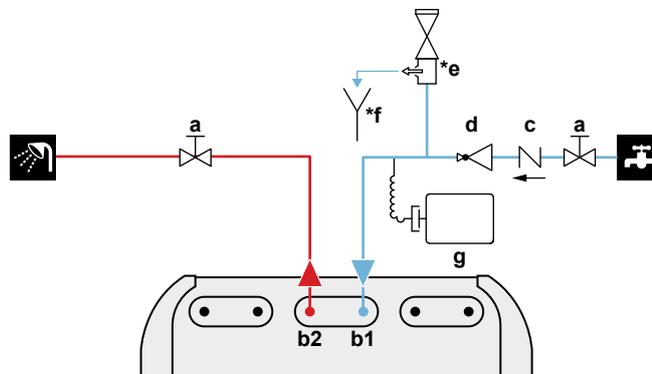
NÃO utilize força excessiva quando estabelecer as ligações da tubagem. As tubagens deformadas podem provocar avarias na unidade.

- 1 Ligue os tubos de entrada e saída de água de aquecimento ambiente à unidade de interior.
- 2 Ligue os tubos de entrada e saída de água quente sanitária à unidade de interior.



- a1** ENTRADA de água de aquecimento/arrefecimento ambiente (ligação de rosca, 1")
- a2** SAÍDA de água de aquecimento/arrefecimento ambiente (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")

- 3 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

- É recomendável instalar as válvulas de fecho nas ligações de entrada e saída de aquecimento/arrefecimento ambiente, bem como 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.**



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

Uma válvula de segurança (fornecimento local) com uma pressão de abertura de no máximo 10 bar (=1 MPa) deve ser instalada na ligação da entrada de água fria sanitária de acordo com a legislação aplicável.



AVISO

- É necessário instalar um dispositivo de drenagem e um dispositivo de alívio da pressão na ligação da entrada de água fria do cilindro de água quente sanitária.
- Para evitar a contra-sifonagem, é recomendada a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do depósito de água quente sanitária de acordo com a legislação aplicável. Certifique-se de que NÃO fica entre a válvula de segurança e o depósito de AQS.
- É recomendada a instalação de uma válvula de redução de pressão na entrada de água fria de acordo com a legislação aplicável.
- É recomendada a instalação de um reservatório de expansão na entrada de água fria de acordo com a legislação aplicável.
- É recomendada a instalação da válvula de segurança numa posição superior à do topo do depósito de água quente sanitária. O aquecimento do depósito de água quente sanitária faz com que a água se expanda e, sem a válvula de segurança, a pressão da água dentro do depósito poderá aumentar para valores superiores aos da pressão concebida do depósito. Além disso, a instalação no local (tubagem, pontos de utilização de torneiras, etc.) ligada ao depósito está sujeita a esta pressão elevada. Para evitar esta situação, é necessário instalar uma válvula de segurança. A prevenção da sobrepressão depende do funcionamento correto da válvula de segurança instalada no local. Se NÃO estiver a funcionar corretamente, a sobrepressão irá deformar o depósito e podem surgir fugas de água. Para confirmar o bom funcionamento, é necessária uma manutenção regular.



AVISO

Válvula de derivação de pressão diferencial (fornecimento local). Recomendamos a instalação de uma válvula de derivação de pressão diferencial no circuito da água de aquecimento ambiente. Tenha em atenção o caudal mínimo quando ajustar a regulação da válvula de derivação de pressão diferencial.



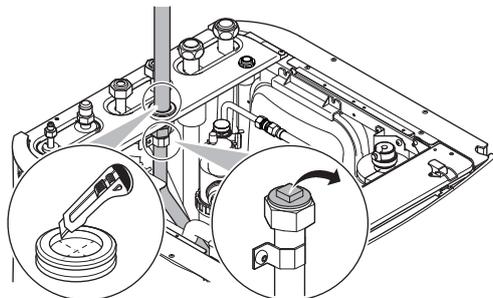
AVISO

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 "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 66].
- 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 água

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



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que ambas as válvulas de purga de ar (uma no filtro magnético e uma no aquecedor de reserva) estão abertas.

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 condensação durante o arrefecimento e a redução da capacidade de aquecimento e arrefecimento.

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.

9 Instalação elétrica



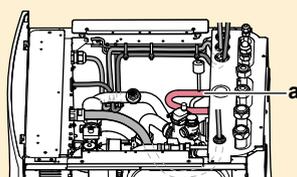
INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.



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	97
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	98
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas.....	99
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica.....	100
9.1.4	Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.....	101
9.1.5	Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos	102
9.2	Ligações à unidade de exterior.....	102
9.2.1	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão	103
9.2.2	Ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior.....	103
9.3	Ligações à unidade de interior	104
9.3.1	Para ligar a fonte de alimentação principal.....	107
9.3.2	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.....	109
9.3.3	Para ligar a interface de utilizador.....	110
9.3.4	Para ligar a válvula de fecho	112
9.3.5	Para ligar os contadores de eletricidade	113
9.3.6	Para ligar o circulador de água quente sanitária.....	114
9.3.7	Para ligar a saída do alarme	115
9.3.8	Para ligar a saída ACTIVAR/DEACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.....	116
9.3.9	Para ligar a comutação para fonte externa de calor	117
9.3.10	Para ligar as entradas digitais de consumo energético.....	118
9.3.11	Para ligar o termostato de segurança (contacto normalmente fechado)	119
9.4	Após ligar os cabos eléctricos à unidade de interior.....	121

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 exterior" [▶ 102]
- "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 104]

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações elétricas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um electricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem aplicável.
- 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

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nas "[2 Precauções de segurança gerais](#)" [▶ 10].



AVISO

- Se a fonte de alimentação ficar com menos uma fase ou com um neutro errado, poderá haver uma avaria do equipamento.
- 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 estes NÃO entrem em contacto com arestas afiadas ou tubagens, 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, porque esta unidade está equipada com um inversor. Tal condensador reduzirá o desempenho e pode causar 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.



AVISO

Utilize um disjuntor do tipo omnipolar, com corte de contactos de pelo menos 3 mm que proporcione uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.

**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**

NÃO ligue a fonte de alimentação à unidade interior. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.

**AVISO**

- NÃO utilize peças eléctricas adquiridas localmente no interior do produto.
- NÃO ramifique a fonte de alimentação para a bomba de drenagem, etc., a partir da placa de bornes. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.

**AVISO**

Mantenha a cablagem de interligação afastada dos tubos de cobre sem isolamento térmico, pois esses tubos ficam muito quentes.

9.1.2 Orientações para as ligações eléctricas

Tenha presente as seguintes informações:

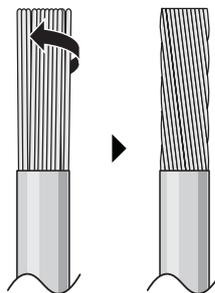
**AVISO**

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

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

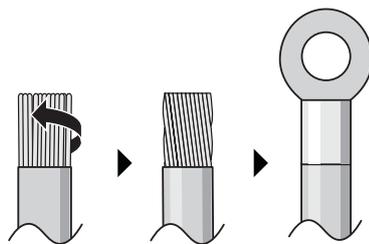
Método 1: Condutor de torção

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

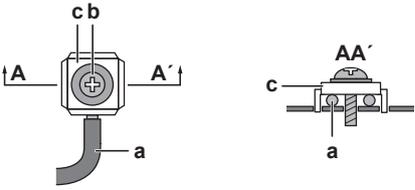
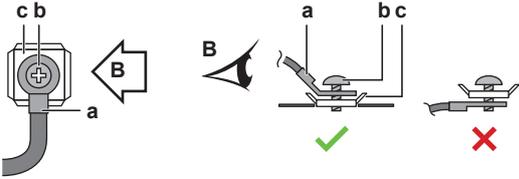


Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo

- 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"	 <p> a Cabo frisado (unifilar ou fio condutor torcido entrançado) b Parafuso c Anilha plana </p>
Fio condutor torcido com terminal de engaste redondo	 <p> a Terminal b Parafuso c Anilha plana ✓ Permitido ✗ NÃO permitido </p>

Binários de aperto

Unidade de exterior:

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (terra)	1,2~1,5

Unidade de interior:

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X1M, X2M, X5M)	1,2~1,5
M4 (terra)	1,2~1,5

9.1.3 Acerca da conformidade elétrica

Apenas para ERLA03D ▲ V3 ▼

Equipamento em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-2 (Norma Técnica Europeia/Internacional que estabelece os limites para as correntes harmônicas produzidas por equipamentos ligados às redes públicas de baixa tensão, com corrente de entrada de ≤16 A por fase.).

Apenas para o aquecedor de reserva da unidade de interior

Consulte "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 109].

9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

Por todo o mundo, as empresas de distribuição de energia elétrica esforçam-se por fornecer um serviço fiável a preços competitivos, sendo frequente a possibilidade de faturação em condições bonificadas. Como, por exemplo: preços por tempo de utilização, preços sazonais, a Wärmepumpentarif (tarifa para bombas de calor) na Alemanha e na Áustria...

Este equipamento permite a ligação a sistemas de distribuição de energia com essas taxas kWh bonificadas.

Consulte a empresa que lhe fornece energia elétrica no local onde equipamento será instalado, para saber se o pode ligar aos sistemas disponíveis de distribuição de energia com alguma das taxas kWh bonificadas, caso existam.

Quando se liga o equipamento a uma fonte de alimentação com uma taxa kWh bonificada, a empresa distribuidora de energia elétrica pode:

- interromper a alimentação do equipamento em certos períodos de tempo;
- exigir que o equipamento APENAS consuma uma quantidade limitada de eletricidade durante certos períodos de tempo.

A unidade de interior foi concebida para receber um sinal de entrada que faça com que a unidade comute para o modo de desativação forçada. Nesse momento, o compressor da unidade de exterior deixa de trabalhar.

As ligações da unidade são diferentes dependendo se a fonte de alimentação é ou NÃO interrompida.

9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos

Fonte de alimentação normal	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	
	A fonte de alimentação NÃO é interrompida	A fonte de alimentação é interrompida
	<p>Durante a ativação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, a fonte de alimentação NÃO é interrompida. A unidade de exterior é DESLIGADA pelo controlo.</p> <p>Observação: A empresa distribuidora de energia elétrica tem sempre de autorizar o consumo energético da unidade de interior.</p>	<p>Durante a ativação da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, a fonte de alimentação é interrompida imediatamente ou após algum tempo pela empresa distribuidora de energia elétrica. Neste caso, a unidade de interior tem de ser alimentada por uma fonte de alimentação normal em separado.</p>

- a Fonte de alimentação normal
- b Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
- 1 Fonte de alimentação da unidade de exterior
- 2 Cabo de alimentação e interligação para a unidade de interior
- 3 Fonte de alimentação para aquecedor de reserva
- 4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contato isento de tensão)
- 5 Fonte de alimentação com taxa kWh normal (para alimentar a PCB da unidade de interior, caso ocorra uma interrupção da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada)

9.2 Ligações à unidade de exterior

Item	Descrição
Cabo da fonte de alimentação	Consulte "9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior" [▶ 103].
Cabo de interligação	

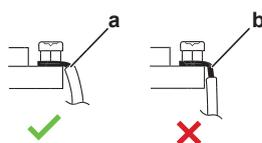
9.2.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão

Componente		ERLA03D ▲ V3 ▼
Cabo da fonte de alimentação	MCA ^(a)	13,0 A
	Tensão	220-240 V
	Fase	1~
	Frequência	50 Hz
	Tamanho do fio	DEVE cumprir o regulamento de instalação elétrica nacional. Cabo de 3 condutores Tamanho do fio com base na corrente, mas não inferior a 2,5 mm ²
Cabo de interligação (interior ↔ exterior)	Tensão	220-240 V
	Tamanho do fio	Utilize apenas fio harmonizado que forneça duplo isolamento e seja adequado à tensão aplicável. Cabo de 4 condutores Mínimo 1,5 mm ²
Fusível local recomendado		16 A
O disjuntor contra fugas para a terra/ dispositivo de corrente residual		DEVE cumprir o regulamento de instalação elétrica nacional

^(a) MCA=Ampacidade mínima do circuito. Os valores declarados são valores máximos (consulte os dados elétricos de combinação com unidades de interior para obter valores exatos).

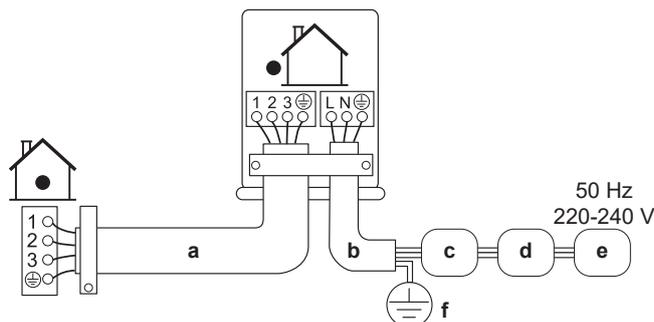
9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

- 1 Retire a tampa de serviço. Consulte "7.2.2 Para abrir a unidade de exterior" [▶ 65].
- 2 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.

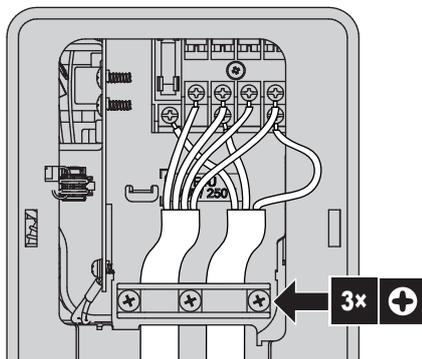


- a Descarne a extremidade do fio até este ponto
- b Uma extensão descarnada excessiva pode provocar choque elétrico ou fugas

- 3 Abra a braçadeira.
- 4 Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue:



- a Cabo de interligação
- b Cabo da fonte de alimentação
- c Disjuntor
- d Dispositivo de corrente residual
- e Fonte de alimentação
- f Ligação à terra



- 5 Aperte bem os parafusos dos terminais. Recomendamos a utilização de uma chave de estrela.

9.3 Ligações à unidade de interior

Item	Descrição
Fonte de alimentação (principal)	Consulte "9.3.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 107].
Fonte de alimentação (aquecedor de reserva)	Consulte "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 109].
Interface de utilizador	Consulte "9.3.3 Para ligar a interface de utilizador" [▶ 110].
Válvula de fecho	Consulte "9.3.4 Para ligar a válvula de fecho" [▶ 112].
Contadores de eletricidade	Consulte "9.3.5 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 113].
Circulador de água quente sanitária	Consulte "9.3.6 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 114].
Saída do alarme	Consulte "9.3.7 Para ligar a saída do alarme" [▶ 115].
Controlo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente	Consulte "9.3.8 Para ligar a saída ACTIVAR/ DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente" [▶ 116].
Comutação para controlo de fonte de calor externa	Consulte "9.3.9 Para ligar a comutação para fonte externa de calor" [▶ 117].
Entradas digitais de consumo elétrico	Consulte "9.3.10 Para ligar as entradas digitais de consumo energético" [▶ 118].
Termóstato de segurança	Consulte "9.3.11 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)" [▶ 119].

Item	Descrição	
Termóstato da divisão (com fios ou sem fios)		Consulte a tabela seguinte.
		<p>Fios para termóstato da divisão com fios: (3 para funcionamento de aquecimento/arrefecimento; 2 para funcionamento apenas de aquecimento)×0,75 mm²</p> <p>Fios para termóstato da divisão sem fios: (5 para funcionamento de aquecimento/arrefecimento; 4 para funcionamento apenas de aquecimento)×0,75 mm²</p> <p>Corrente máxima de funcionamento: 100 mA</p>
		<p>Para a zona principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.2.1.7] Método contrl. unid. ▪ [A.2.2.4] Tipo contacto princ. <p>Para a zona adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.2.2.5] Tipo de contacto adic.
Convetor da bomba de calor		<p>Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor.</p> <p>Para obter mais informações, consulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de instalação dos convetores da bomba de calor ▪ Manual de instalação das opções dos convetores da bomba de calor ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
		<p>Fios: 4×0,75 mm²</p> <p>Corrente máxima de funcionamento: 100 mA</p>
		<p>Para a zona principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.2.1.7] Método contrl. unid. ▪ [A.2.2.4] Tipo contacto princ. <p>Para a zona adicional:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.2.2.5] Tipo de contacto adic.
Sensor de interior remoto		<p>Consulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de instalação do sensor de exterior remoto ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
		<p>Fios: 2×0,75 mm²</p>
		<p>[A.2.2.B]=1 (Sensor externo=Sensor exterior)</p> <p>[A.6.5] Desvio sens. amb. ext.</p> <p>[A.6.4] Tempo médio</p>

Item	Descrição	
Sensor de interior remoto		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalação do sensor de interior remoto Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2x0,75 mm ²
		[A.2.2.F.5]=2 (Sensor externo=Sensor divisão) [A.3.2.3] Desvio sens. divis. ext.
Adaptador de LAN		Consulte: <ul style="list-style-type: none"> Manual de instalação do adaptador de LAN Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2x(0,75~1,25 mm ²). Têm de ficar isolados. Comprimento máximo: 200 m
		Consulte " Adaptador de LAN – Requisitos do sistema " [▶ 106]



para termóstato da divisão (com fios ou sem fios):

Em caso de...	Consulte...
Termóstato da divisão sem fios	<ul style="list-style-type: none"> Manual de instalação do termóstato da divisão sem fios Livro de anexo para equipamento opcional
Termóstato da divisão com fios sem unidade base dividida por zonas	<ul style="list-style-type: none"> Manual de instalação do termóstato da divisão com fios Livro de anexo para equipamento opcional
Termóstato da divisão com fios com unidade base dividida por zonas	<ul style="list-style-type: none"> Manuais de instalação do termóstato da divisão com fios (digital ou analógico) + unidade base dividida por zonas Livro de anexo para equipamento opcional Neste caso: <ul style="list-style-type: none"> - Tem de ligar o termóstato da divisão com fios (digital ou analógico) à unidade base dividida por zonas - Tem de ligar a unidade base dividida por zonas à unidade de exterior - Para o funcionamento de arrefecimento/aquecimento, também necessita de implementar um relé (fornecimento local; consulte o livro de anexo para equipamento opcional)

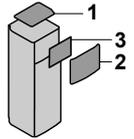
Adaptador de LAN – Requisitos do sistema

Os requisitos exigidos ao sistema Daikin Altherma dependem da aplicação do adaptador de LAN/disposição do sistema (controlo por aplicação):

Item	Requisito
Software do adaptador de LAN	É recomendável que o software do adaptador de LAN esteja SEMPRE atualizado.
Método de controlo da unidade	Na interface de utilizador, certifique-se de que define [A.2.1.7]=2 (Método contrl. unid. = Controlo do TDA)

9.3.1 Para ligar a fonte de alimentação principal

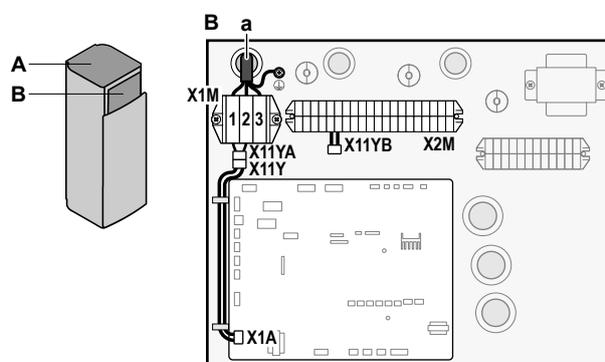
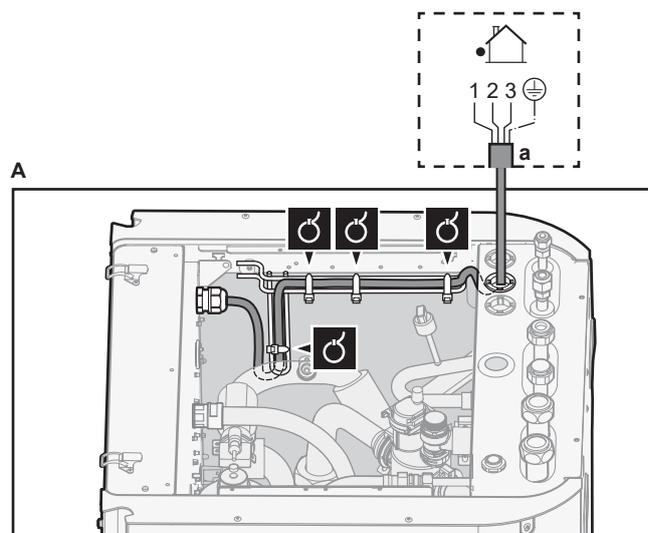
1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

2 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
 —	

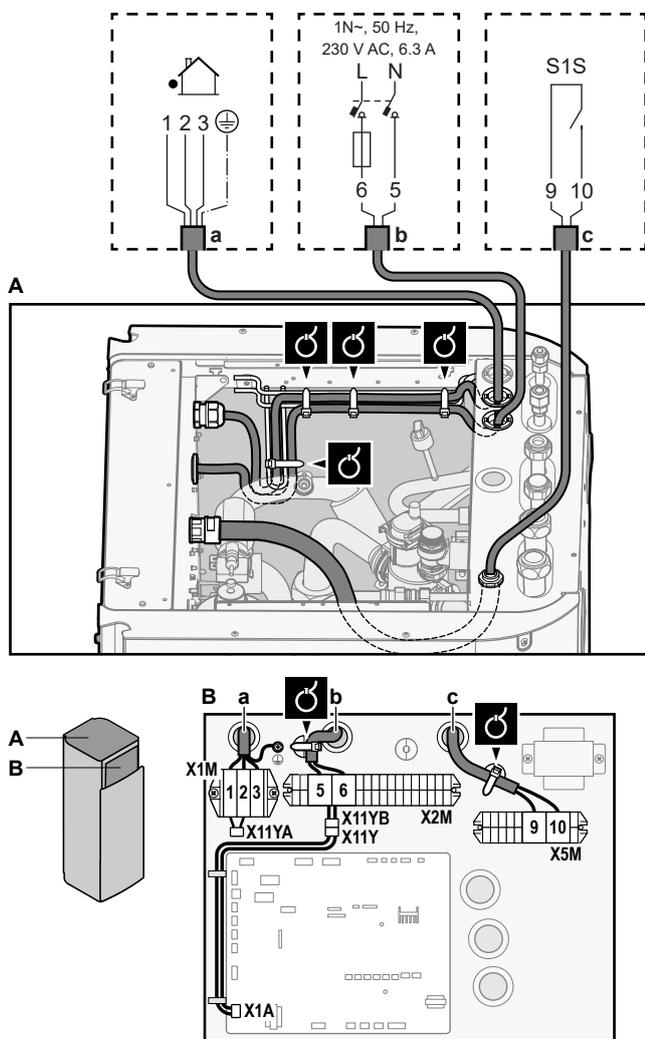


a Cabo de interligação (=fonte de alimentação principal)

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

	Cabo de interligação (= fonte de alimentação principal)	Fios: (3+GND)×1,5 mm ²
	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	Fios: 1N Corrente máxima de funcionamento: 6,3 A
	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada	Fios: 2×(0,75~1,25 mm ²) Comprimento máximo: 50 m. Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada: deteção 16 V CC (tensão fornecida pela PCB). O contacto isento de tensão pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.
	[A.2.2.E.3] Taxa kWh bonif.	

Ligue X11Y a X11YB.



- a Cabo de interligação (=fonte de alimentação principal)
- b Fonte de alimentação com taxa kWh normal
- c Contato de fonte de alimentação bonificada

3 Fixe os cabos com as abraçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

**INFORMAÇÕES**

No caso de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligue X11Y a X11YB. A necessidade de separar a fonte de alimentação com tarifário normal por kWh para a unidade de interior (b) X2M/5+6 depende do tipo de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.

É necessária uma ligação separada para a unidade de interior:

- se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for interrompida quando estiver activa OU
- se não permitido qualquer consumo energético da unidade de interior com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for interrompida quando estiver activa.

**INFORMAÇÕES**

O contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/9+10) que o termóstato de segurança. Assim, o sistema pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termóstato de segurança.

9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva

	Tipo de aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Fios
	*3 V	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**

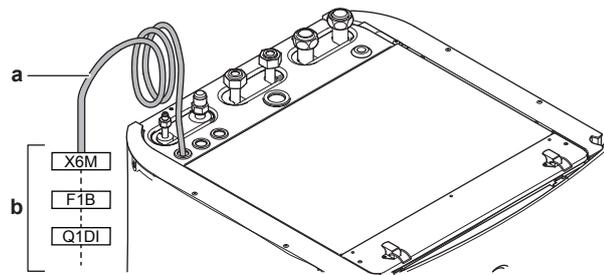
Para garantir que a unidade está completamente ligada à terra, ligue SEMPRE a fonte de alimentação do aquecedor de reserva e o cabo de terra.

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}
*3 V	3 kW	1N~ 230 V	13 A ^(a)	0,34 Ω

^(a) Este equipamento está em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-11 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para alterações de tensão, flutuações de tensão e intermitências, nos sistemas públicos de distribuição de energia elétrica a baixa tensão, para equipamentos com corrente nominal de ≤ 75 A), desde que a impedância do sistema Z_{sys} seja inferior ou igual ao valor Z_{max} , no ponto de interface entre o fornecimento do utilizador e o sistema público. É da responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento certificar-se, contactando se necessário o operador da rede de distribuição, de que o equipamento apenas é ligado a uma fonte de energia com impedância do sistema Z_{sys} igual ou inferior ao valor Z_{max} .

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)

Modelo (fonte de alimentação)	Ligações à fonte de alimentação do aquecedor de reserva
*3V (1N~ 230 V)	

- F1B** Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: 2 polos; 16 A; curva 400 V; classe de disparo C.
- 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.

9.3.3 Para ligar a interface de utilizador

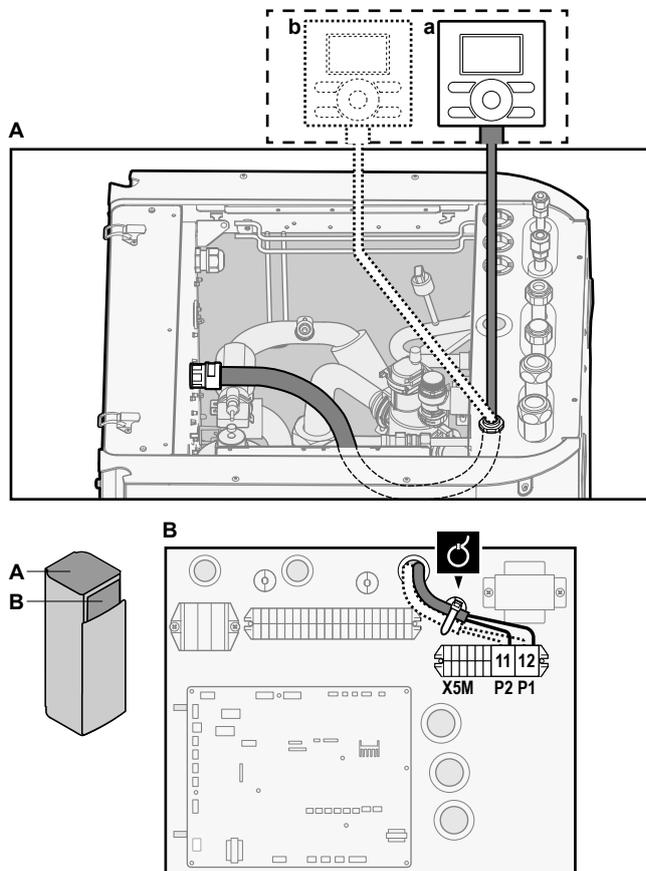
- Se utiliza 1 interface de utilizador, pode instalá-la na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) ou na divisão (quando utilizada como termóstato da divisão).
- Se utiliza 2 interfaces de utilizador, pode instalar 1 interface de utilizador na unidade de interior (para controlo próximo da unidade de interior) + 1 interface de utilizador na divisão (utilizada como termóstato da divisão).

	Fios: 2 (por interface de utilizador)×(0,75~1,25 mm ²) Comprimento máximo: 200 m
	[A.2.1.7] Método contrl. unid. [A.2.1.B] Local. interf. util. [A.3.2.2] Desvio da temp. ambiente

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

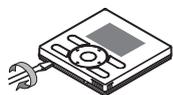
1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- 2** Ligue o cabo da interface de utilizador à unidade de interior. Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

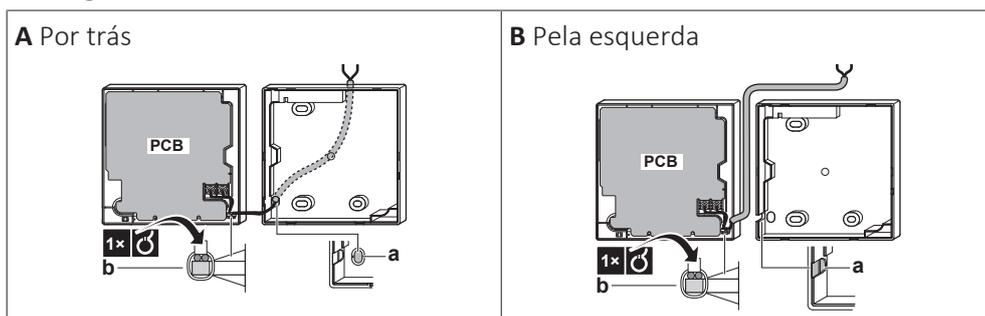


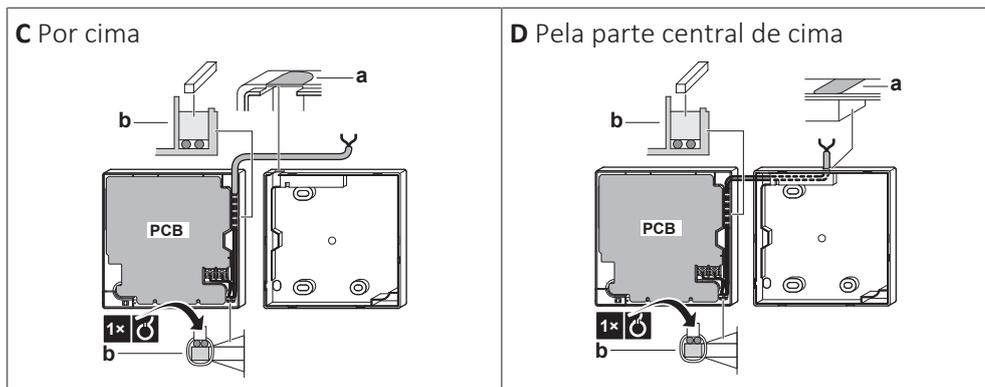
- a** Principal interface de utilizador: necessária para o funcionamento. Fornecida com a unidade como acessório.
- b** Interface de utilizador opcional

- 3** Insira uma chave de fendas nas ranhuras por baixo da interface de utilizador e separe cuidadosamente o painel frontal do painel de parede. A PCB está montada no painel frontal da interface de utilizador. Tenha cuidado para NÃO danificá-la.



- 4** Fixe o painel de parede da interface de utilizador à parede.
5 Ligue como demonstrado em A, B, C ou D:





- a Abra espaço para a passagem da cablagem, utilizando um alicate, etc.
- b Prenda a cablagem à parte frontal da caixa, utilizando o retentor da cablagem e uma braçadeira.

6 Reinstale o painel frontal no painel de parede. Tenha cuidado para NÃO trilhar a cablagem quando montar o painel frontal na unidade.

9.3.4 Para ligar a válvula de fecho

i **INFORMAÇÕES**
Exemplo de utilização da válvula de fecho. No caso de uma zona TSA e uma combinação de aquecimento por piso radiante e convetores da bomba de calor, instale uma válvula de fecho antes do aquecimento por piso radiante para evitar condensação no piso durante o funcionamento de arrefecimento.

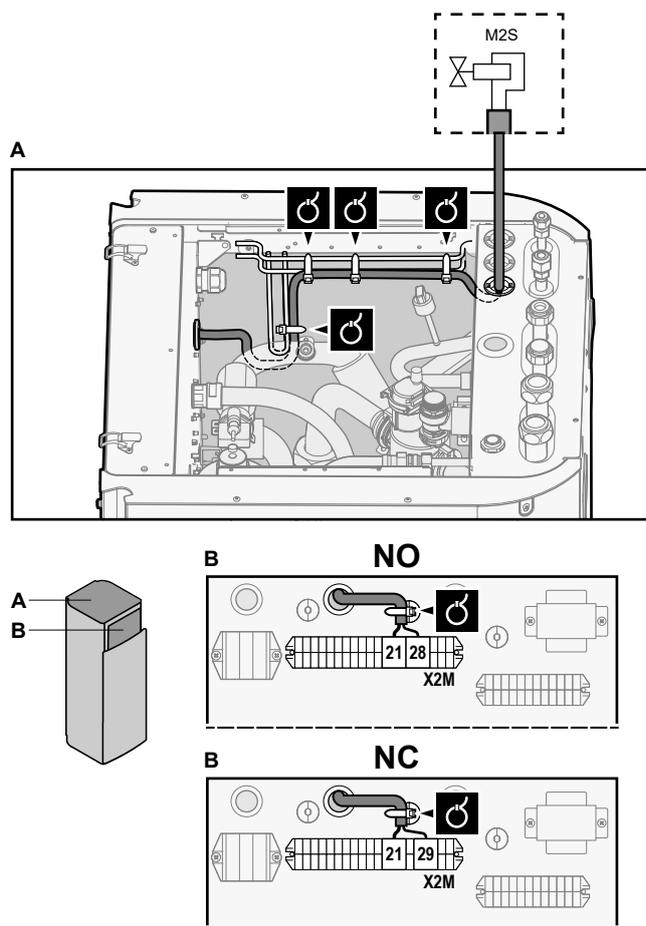
	Fios: 2x0,75 mm ² Corrente máxima de funcionamento: 100 mA Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB
	[A.3.1.1.6] Válvula de fecho

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

2 Ligue o cabo de controlo da válvula aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

! **AVISO**
 A ligação eléctrica difere entre válvulas NC (normalmente fechadas) e NO (normalmente abertas).



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

9.3.5 Para ligar os contadores de eletricidade

	Fios: 2 (por metro)×0,75 mm ² Contadores de eletricidade: deteção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela placa de circuito impresso)
	[A.2.2.8] Contador kWh ext. (medidor 1) [A.2.2.9] Contador kWh ext. (medidor 2)



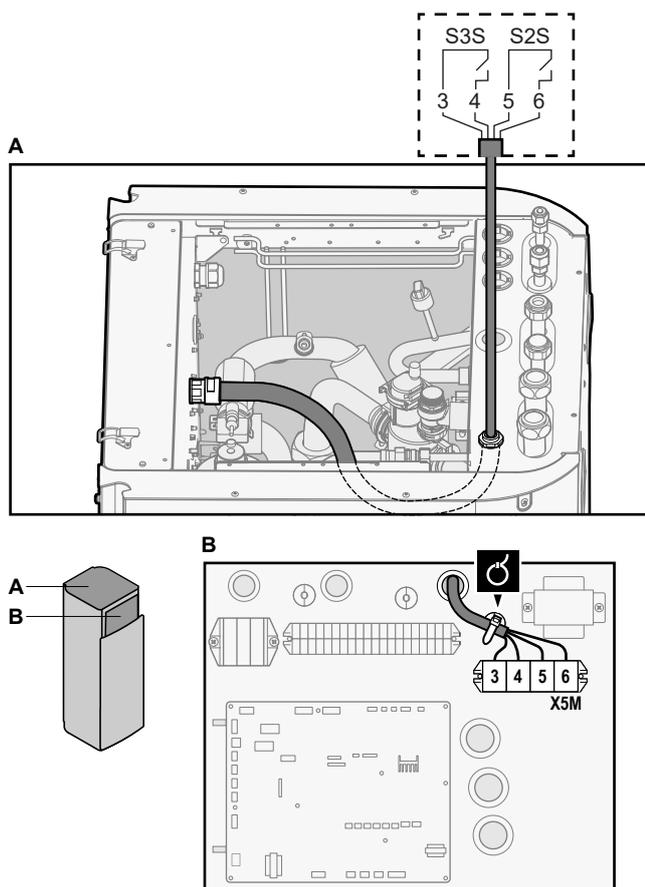
INFORMAÇÕES

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 "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

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

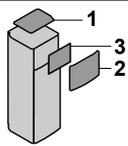


3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

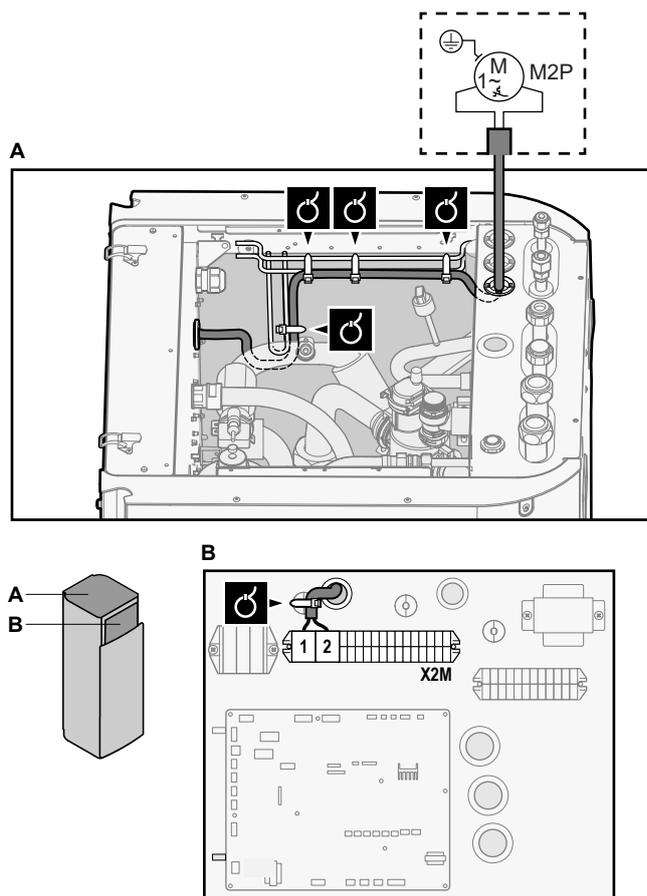
9.3.6 Para ligar o circulador de água quente sanitária

	Fios: (2+GND)×0,75 mm ² Saída da bomba AQS. Carga máxima: 2 A (irrupção), 230 V CA, 1 A (contínua)
	[A.2.2] Opções > [A.2.2.A] Circulador de AQS [7.3] Programações definidas > [7.3.7] Circulador de AQS

1 Abra o seguinte (ver "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
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.

9.3.7 Para ligar a saída do alarme

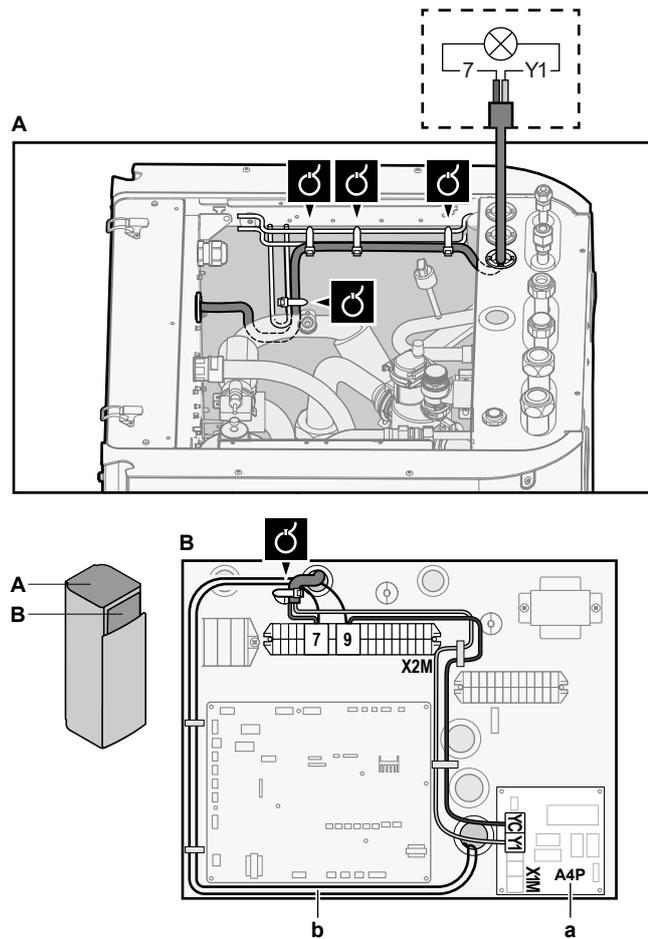
	Fios: (2+1)×0,75 mm ² Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA
	[A.2.2.6.3] Saída do alarme

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- 2 Ligue o cabo da saída do alarme aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

	1+2	Fios ligados à saída do alarme
	3	Fio entre X2M e A4P
	A4P	A instalação do EKR1HBAA é necessária.



- a A instalação do EKR1HBAA é necessária.
- b Pré-ligação de cabos entre X2M/7+9 e Q1L (= protetor térmico do aquecedor de reserva). NÃO modificar.

3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.8 Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente

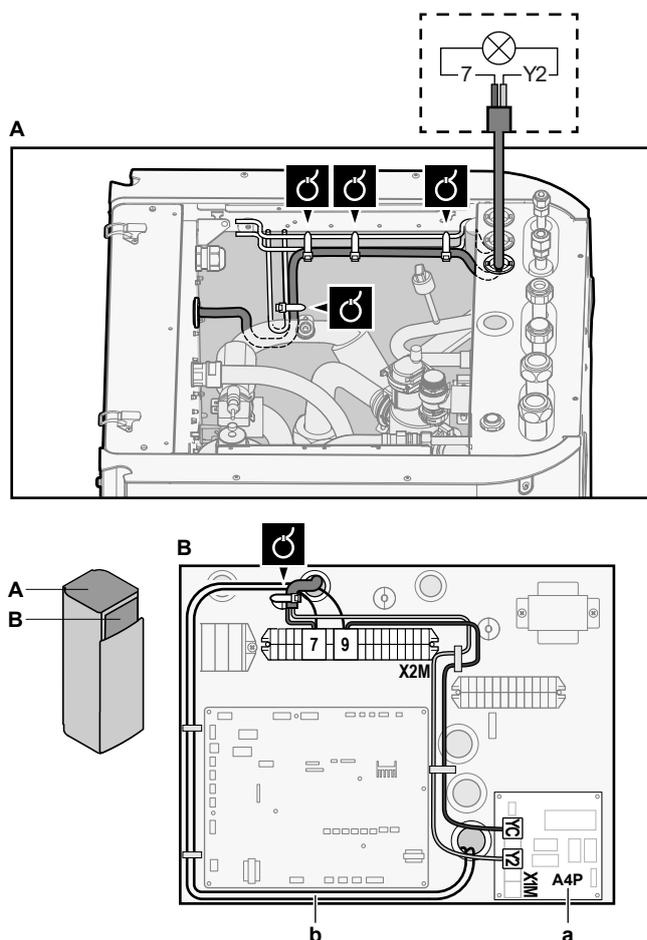
	Fios: (2+1)×0,75 mm ² Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

2 Ligue o cabo da saída ATIVAR/DESATIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.

	1+2	Fios ligados à saída ATIVAR/DESATIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente
	3	Fio entre X2M e A4P
	A4P	A instalação do EKR1HBAA é necessária.



- a A instalação do EKR1HBAA é necessária.
 b Pré-ligação de cabos entre X2M/7+9 e Q1L (= protetor térmico do aquecedor de reserva). NÃO modificar.

3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

9.3.9 Para ligar a comutação para fonte externa de calor



INFORMAÇÕES

Bivalente apenas é possível no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

- controlo com termóstato da divisão OU
- controlo do termóstato de divisão externo.



Fios: 2x0,75 mm²

Carga máxima: 0,3 A, 250 V CA

Carga mínima: 20 mA, 5 V CC

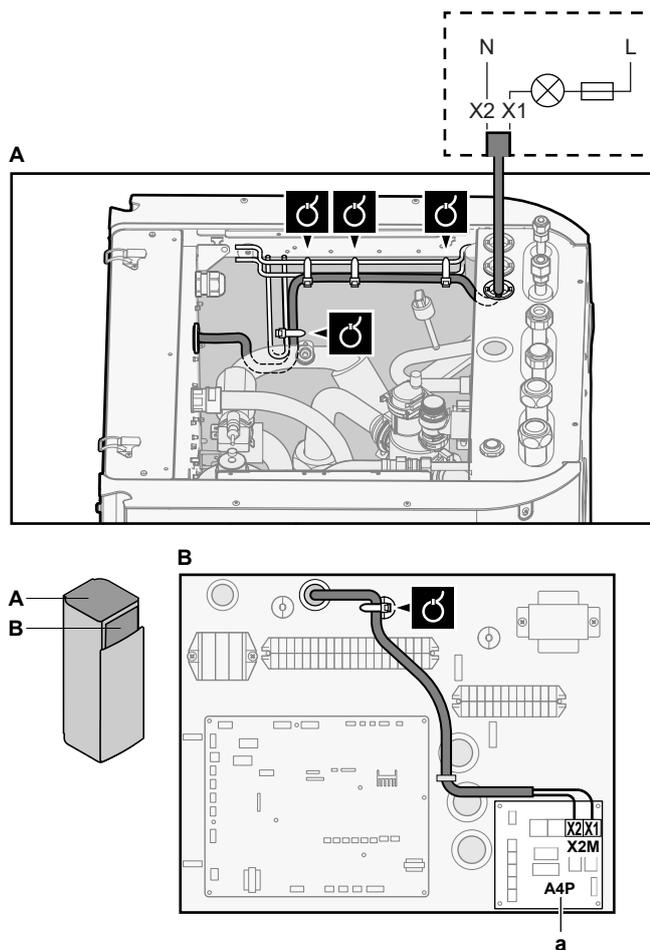


[A.2.2.6.1] Fnt calor reser ext

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- Ligue o cabo da comutação para fonte de calor externa aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



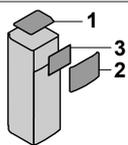
a A instalação do EKR1HBAA é necessária.

- Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

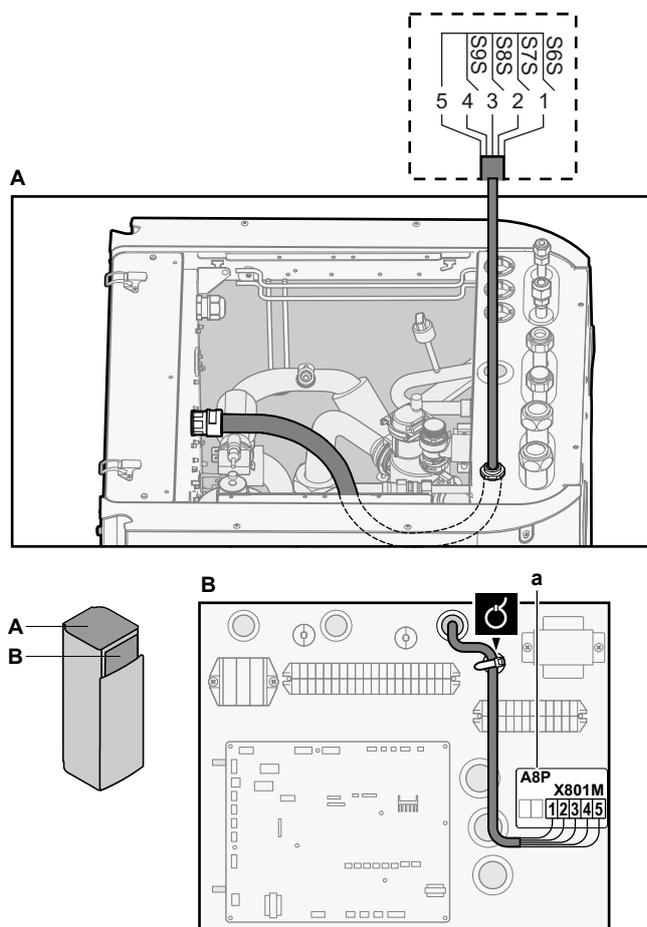
9.3.10 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

	Fios: 2 (por sinal de entrada)×0,75 mm ² Entradas digitais de limitação de potência: detecção de 12 V CC / 12 mA (tensão fornecida pela PCB)
	[A.6.3] Controlo do consumo ener.

- Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- Ligue o cabo das entradas digitais de consumo energético aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



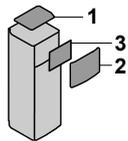
a A instalação do EKR1AHTA é necessária.

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

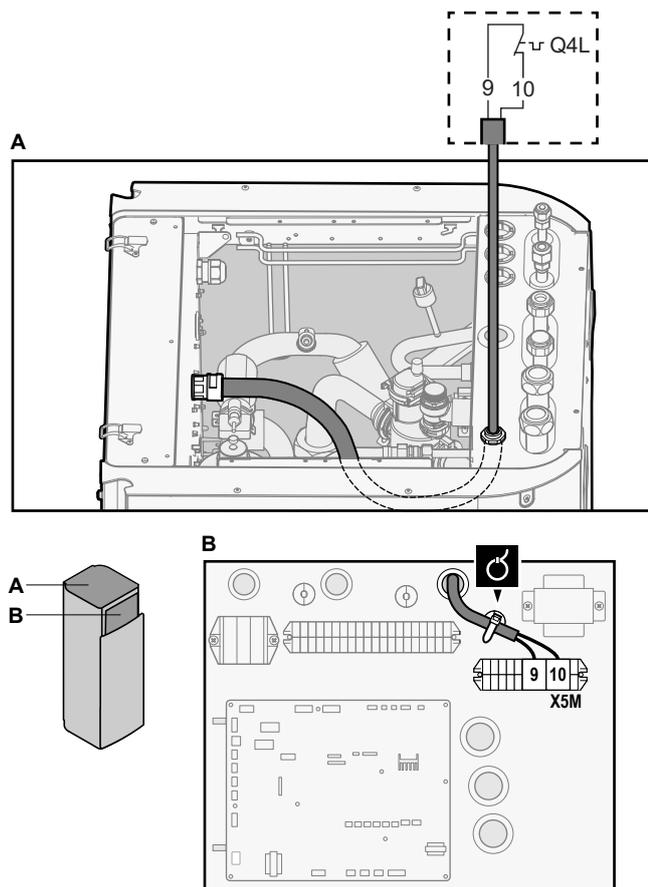
9.3.11 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)

	<p>Fios: 2x0,75 mm²</p> <p>Comprimento máximo: 50 m</p> <p>Contacto do termóstato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB). O contacto isento de tensão pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.</p>
	[A.2.1.6]=3 (Contact Off forçado = Termostáto)

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]):

1	Painel superior	
2	Painel dianteiro superior	
3	Tampa da caixa de distribuição superior	

- 2 Ligue o cabo do termóstato de segurança (normalmente fechado) aos terminais adequados, conforme ilustrado abaixo.



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras.



AVISO

Certifique-se de que seleciona e instala o termóstato de segurança de acordo com a legislação aplicável.

Em todo o caso, para evitar acionamentos desnecessários do termóstato de segurança, recomendamos o seguinte:

- O termóstato de segurança tenha reposição automática.
- O termóstato de segurança tenha uma taxa de variação de temperatura máxima de 2°C/min.
- Que exista uma distância mínima de 2 m entre o termóstato de segurança e a válvula de 3 vias.



INFORMAÇÕES

Configure SEMPRE o termóstato de segurança após a instalação. Sem configuração, a unidade ignora o contacto do termóstato de segurança.

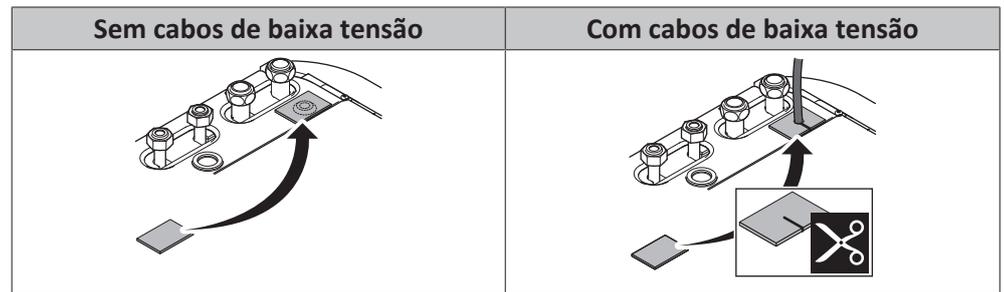


INFORMAÇÕES

O contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/9+10) que o termóstato de segurança. Assim, o sistema pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termóstato de segurança.

9.4 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).



10 Configuração



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Neste capítulo

10.1	Descrição geral: Configuração.....	122
10.1.1	Para alterar o nível de permissão do utilizador.....	123
10.1.2	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	124
10.1.3	Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador.....	125
10.1.4	Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO.....	126
10.1.5	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição.....	127
10.2	Configuração básica.....	128
10.2.1	Assistente rápido: idioma/data e hora.....	128
10.2.2	Assistente rápido: Normal.....	128
10.2.3	Assistente rápido: Opções.....	132
10.2.4	Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente.....	136
10.2.5	Controlo da água quente sanitária.....	140
10.2.6	Número de contacto/helpdesk.....	141
10.3	Curva dependente do clima.....	141
10.3.1	O que é uma curva dependente do clima?.....	141
10.3.2	Curva de 2 pontos.....	142
10.3.3	Utilizar curvas dependentes do clima.....	142
10.4	Configuração/otimização avançadas.....	143
10.4.1	Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado.....	143
10.4.2	Controlo da água quente sanitária: avançado.....	154
10.4.3	Regulações da fonte de calor.....	160
10.4.4	Regulações do sistema.....	163
10.5	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	171
10.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador.....	172

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 utilizando dois métodos diferentes.

Método	Descrição
Configurar através da interface de utilizador	<p>Primeira vez – Assistente rápido. Quando ACTIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade de interior), é iniciado um assistente rápido para ajudá-lo a configurar o sistema.</p> <p>Posteriormente. Se for necessário, pode efectuar posteriormente alterações à configuração.</p>

Método	Descrição
Configurar através do configurador de PC	Pode preparar a configuração fora do local no PC e, posteriormente, carregar a configuração para o sistema com o configurador de PC.



INFORMAÇÕES

Quando as regulações do instalador são alteradas, a interface de utilizador irá solicitar a confirmação. Depois de confirmar, o ecrã DESACTIVA brevemente e irá indicar "ocupado" durante vários segundos.

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 na estrutura do menu .	# Por exemplo: [A.2.1.7]
Aceder às regulações através do código nas regulações gerais .	Código Por exemplo: [C-07]

Consulte também:

- "Para aceder às regulações do instalador" [▶ 124]
- "10.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador" [▶ 172]

10.1.1 Para alterar o nível de permissão do utilizador

Nível de permissões do utilizador predefinido

O nível de permissões do utilizador é **Utiliz. final**.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final

- 1 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O seu nível de permissões do utilizador é agora **Utiliz. final**. A interface de utilizador exibe a página inicial predefinida.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Utilizador final avançado

- 1 Aceda ao menu principal ou a qualquer dos respectivos submenus: .
- 2 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O seu nível de permissões do utilizador é agora **Util. final avd**. A interface de utilizador exibe informação adicional e um "+" é adicionado ao título do menu. O nível de permissões do utilizador fica em **Util. final avd** até ser definido manualmente.

Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador

Pré-requisito: O seu nível de permissões do utilizador é **Util. final avd**.

- 1 Aceda a [6.4]: > **Informações** > **Nível permissão do utilizador**.
- 2 Carregue em durante mais de 4 segundos.

Resultado: O seu nível de permissões do utilizador é agora **Instalador**. As páginas iniciais exibem .

**INFORMAÇÕES**

O nível de permissões do **Instalador** volta a mudar automaticamente para **Utiliz. final** nos seguintes casos:

- Se pressionar novamente em durante mais de 4 segundos ou
- Se NÃO pressionar qualquer botão durante mais de 1 hora

10.1.2 Para aceder aos comandos mais utilizados

Para aceder às regulações do instalador

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para **Instalador**.
- 2 Aceda a [A]: > **Regulações do instalador**.

Para aceder à descrição geral das regulações

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para **Instalador**.
- 2 Aceda a [A.8]: > **Regulações do instalador** > **Definições gerais**.

Para alterar uma regulação geral

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

- 1 Aceda a [A.8]: > **Definições gerais** > **Regulações do instalador**.
- 2 Aceda ao ecrã correspondente da primeira parte da regulação (neste exemplo [1-01]) utilizando o botão e .

**INFORMAÇÕES**

Quando aceder aos códigos das regulações gerais, é adicionado um dígito 0 adicional à primeira parte da regulação.

Exemplo: [1-01]: “1” irá resultar em “01”.

Definições gerais				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confir. ◀ Ajustar ▶ Deslocar				

- 3 Aceda à segunda parte correspondente da regulação (neste exemplo [1-01]) utilizando o botão e .

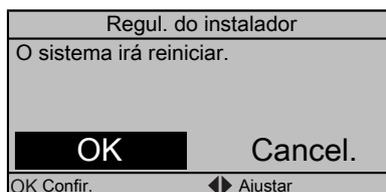
Definições gerais				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confir. ◀ Ajustar ▶ Deslocar				

Resultado: O valor a ser alterado está agora realçado.

- 4 Altere o valor utilizando o botão e .

Definições gerais				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confir. ◀ Ajustar ▶ Deslocar				

- 5 Se for necessário alterar outras regulações, repita os passos anteriores.
- 6 Carregue em **OK** para confirmar a alteração do parâmetro.
- 7 No menu de regulações do instalador, carregue em **OK** para confirmar as regulações.



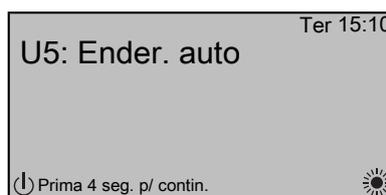
Resultado: O sistema irá reiniciar.

10.1.3 Para copiar as regulações do sistema da primeira para a segunda interface de utilizador

Se ligar uma segunda interface de utilizador, o instalador tem, em primeiro lugar, de seguir as instruções abaixo apresentadas para a correcta configuração das 2 interfaces de utilizador.

- 1 Ative a unidade.

Resultado: Quando ativadas pela primeira vez, as duas interfaces de utilizador apresentam:



- 2 Pressione **⏻** durante 4 seg. na interface de utilizador onde pretende avançar para o assistente rápido.

Resultado: Esta interface de utilizador é agora a interface de utilizador principal.

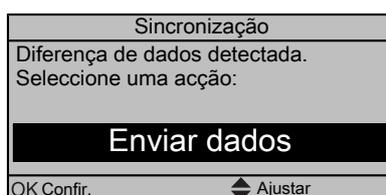


INFORMAÇÕES

Enquanto utiliza o assistente rápido na interface de utilizador principal, a segunda interface de utilizador apresenta **Ocupado** e não pode interagir com esta.

- 3 No visor, verifique se existe uma diferença de dados entre ambas as interfaces de utilizador.

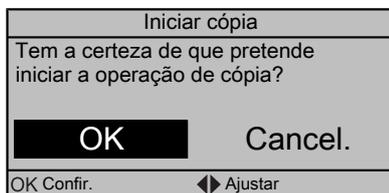
Resultado: Para o correto funcionamento do sistema, os dados locais de ambas as interfaces de utilizador devem ser os mesmos. Se estas contiverem dados diferentes, ambas as interfaces de utilizador apresentam:



- 4 Para tornar os dados iguais em ambas as interfaces de utilizador, selecione a ação necessária:

- **Enviar dados:** a interface de utilizador que está a utilizar contém os dados corretos. Copie estes dados para a outra interface de utilizador.
- **Receber dados:** a interface de utilizador que está a utilizar NÃO contém os dados corretos. Copie os dados da outra interface de utilizador para esta interface de utilizador.

5 Confirme para avançar.



6 Pressione **OK** para confirmar a seleção de dados apresentada.

Resultado: Todos os dados (idiomas, programações, etc.) serão copiados da interface de utilizador de origem selecionada para a outra. Quando terminar, o sistema está pronto para ser utilizado através de ambas as interfaces de utilizador.

i **INFORMAÇÕES**

- Enquanto os dados estiverem a ser copiados não pode utilizar as interfaces de utilizador.
- A cópia dos dados pode demorar até 90 minutos.
- Recomendamos que altere as regulações do instalador, ou a configuração da unidade, na interface de utilizador principal. Caso contrário, poderão ser necessários até 5 minutos para que estas alterações sejam visíveis na estrutura do menu da interface de utilizador principal.

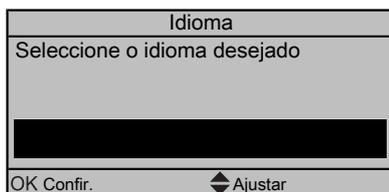
10.1.4 Assistente rápido: Definir a disposição do sistema após a primeira ACTIVAÇÃO

Após a primeira ATIVAÇÃO do sistema, um assistente rápido guia-o na configuração inicial das seguintes regulações do sistema:

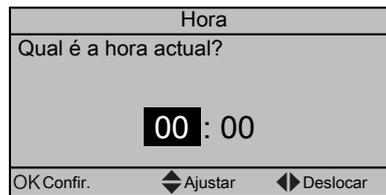
- idioma
- data
- hora
- disposição do sistema

Após confirmar a disposição do sistema, pode continuar a instalação e ativação do sistema.

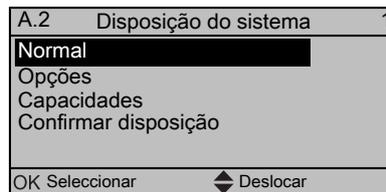
1 Na ATIVAÇÃO e enquanto a disposição do sistema ainda não tenha sido confirmada, seleccione o seu idioma preferido.



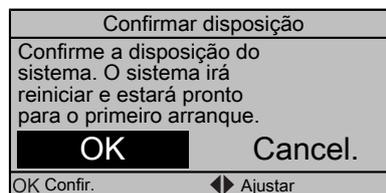
2 Defina a hora e data actuais.



- 3 Defina as regulações da disposição do sistema: **Normal**, **Opções**, **Capacidades**. Para obter mais informações, consulte "[10.2 Configuração básica](#)" [▶ 128].



- 4 Após a configuração, selecione **Confirmar disposição** e carregue em **OK**.



Resultado: A interface de utilizador reinicializa.

- 5 Continue com a configuração do sistema. Quando concluída, confirme as regulações da configuração.

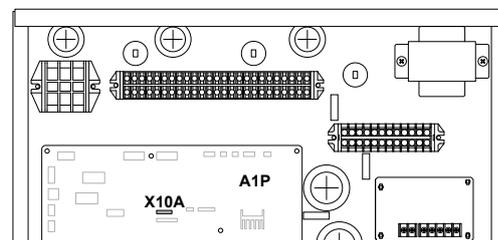
Resultado: O ecrã DESATIVA por breves instantes e **Ocupado** é exibido por vários segundos.

10.1.5 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

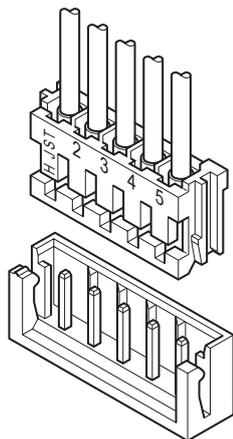
Esta ligação entre o PC e a PCB hidráulica é necessária quando atualizar o software hidráulico e a EEPROM.

Pré-requisito: É necessário o kit EKPCAB4.

- 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 Configuração básica

10.2.1 Assistente rápido: idioma/data e hora

#	Código	Descrição
[A.1]	N/A	Idioma
[1]	N/A	Data e hora

10.2.2 Assistente rápido: Normal

Regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente

O sistema pode aquecer ou arrefecer um espaço. Dependendo do tipo de aplicação, as regulações de aquecimento/arrefecimento ambiente devem ser configuradas em conformidade.

Arrefecimento/aquecimento ambiente: Método contrl. unid.

#	Código	Descrição
[A.2.1.7]	[C-07]	Método contrl. unid. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Controlo da TSA) ▪ 1 (Contr. TDA ext.) ▪ 2 (Controlo do TDA)

Controlo da TSA:

O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura de saída de água, independentemente da temperatura ambiente real e/ou da exigência de aquecimento ou arrefecimento da divisão.

Contr. TDA ext.:

O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo ou outro equivalente (por ex., convetor da bomba de calor).

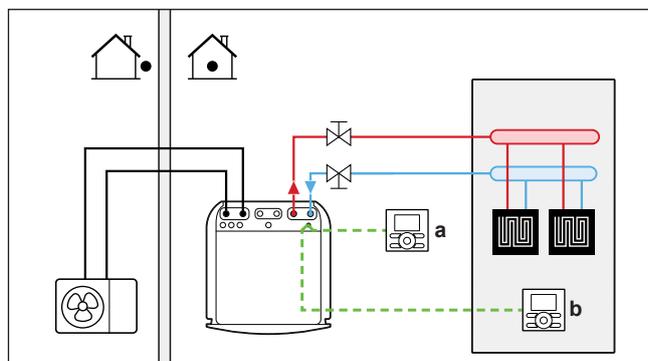
Controlo do TDA:

O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de utilizador.

Arrefecimento/aquecimento ambiente: Local. interf. util.

#	Código	Descrição
[A.2.1.B]	N/A	Local. interf. util. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Na unidade) ▪ 1 (Na divisão)

Apenas aplicável se existirem 2 interfaces de utilizador (1 instalada na divisão, 1 instalada na unidade de interior).



- a** Interface de utilizador instalada na unidade
b Interface de utilizador instalada na divisão

Na unidade:

A outra interface de utilizador:

- é regulada automaticamente para **Na divisão**,
- atua como termóstato da divisão se **Controlo do TDA** estiver selecionado.

Na divisão:

Esta interface de utilizador atua como termóstato da divisão se **Controlo do TDA** estiver selecionado.

A outra interface de utilizador é regulada para **Na unidade**.

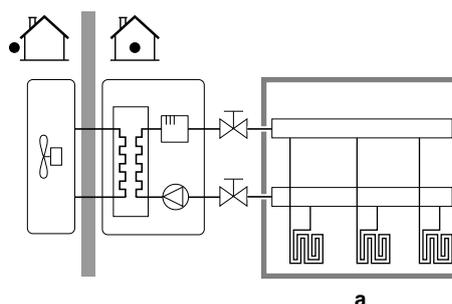
Arrefecimento/aquecimento ambiente: Número de zonas de TSA

#	Código	Descrição
[A.2.1.8]	[7-02]	Número de zonas de TSA <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (1 zona de TSA) ▪ 1 (2 zonas de TSA)

O sistema pode fornecer saída de água para, no máximo, 2 zonas da temperatura de água. Durante a configuração, o número de zonas de água deve ser regulado.

1 zona de TSA:

Existe apenas 1 zona da temperatura de saída de água. Esta zona tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal.



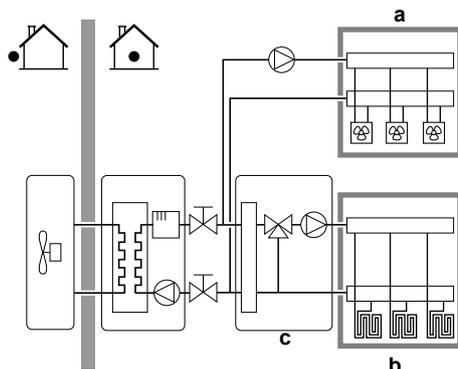
a Zona de TSA principal

2 zonas de TSA:

Existem 2 zonas da temperatura de saída de água:

- A zona com a temperatura de saída de água mais baixa (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água principal.
- A zona com a temperatura de saída de água mais elevada (no aquecimento) tem o nome de zona da temperatura de saída de água adicional.

Observação: Na prática, a zona da temperatura de saída de água principal é composta pelos emissores de calor de carga mais elevada e é instalada uma estação misturadora para alcançar a temperatura de saída de água desejada.



- a Zona de TSA adicional
- b Zona de TSA principal
- c Estação misturadora

Arrefecimento/aquecimento ambiente: Modo funcion. circul.

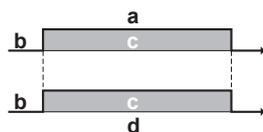
#	Código	Descrição
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Modo funcion. circul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Contínuo) ▪ 1 (Amostra) ▪ 2 (Pedido)

Quando o controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente é DESATIVADO pela interface de utilizador, o circulador está sempre DESATIVADO. Quando o controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente está ATIVADO, pode seleccionar o modo de funcionamento do circulador desejado (apenas aplicável durante o aquecimento/arrefecimento ambiente).

Contínuo:

Funcionamento contínuo do circulador, independentemente do estado térmico ATIVADO ou DESATIVADO.

Observação: O funcionamento contínuo do circulador requer mais energia do que o funcionamento do circulador por amostragem ou a pedido.

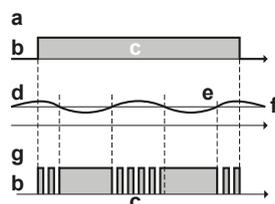


- a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador)
- b DESATIVAR
- c ATIVAR
- d Funcionamento do circulador

Amostra:

O circulador é ATIVADO quando existir uma exigência de aquecimento ou arrefecimento, uma vez que a temperatura de saída de água ainda não alcançou a temperatura desejada. Quando ocorrer um estado térmico DESATIVADO, o circulador funciona a cada 5 minutos para verificar a temperatura da água e a exigência de aquecimento ou arrefecimento, se necessário.

Observação: A amostra NÃO está disponível no controlo externo do termostato da divisão ou no controlo do termostato da divisão.



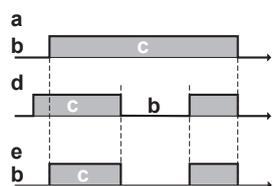
- a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador)
- b DESATIVAR
- c ATIVAR
- d Temperatura de TSA
- e Real
- f Desejada
- g Funcionamento do circulador

Pedido:

Funcionamento do circulador mediante pedido.

Exemplo: A utilização de um termostato da divisão cria um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Quando não existir exigência, o circulador é DESATIVADO.

Observação: O pedido NÃO está disponível no controlo da temperatura de saída de água.



- a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente (interface de utilizador)
- b DESATIVAR
- c ATIVAR
- d Exigência de aquecimento (por TDA ext. ou TDA)
- e Funcionamento do circulador

10.2.3 Assistente rápido: Opções

Circulador de AQS

#	Código	Descrição
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Circulador de AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não) NÃO instalado. 1 (Ret. secundário): Instalado para água quente imediata quando existir uma torneira de água. O utilizador final regula o tempo de funcionamento (tempo de programação semanal) do circulador de água quente sanitária quando este deve atuar. O controlo desta bomba é possível através da unidade de exterior. 2 (Shunt desinf.): Instalado para desinfecção. Funciona quando a função de desinfecção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações. <p>Consulte também as ilustrações abaixo.</p>

Consulte também:

- "6.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata" [▶ 50]
- "6.4.5 Circulador de AQS para desinfecção" [▶ 51]

Regulações da água quente sanitária**Água quente sanitária: Funcionamento da AQS**

#	Código	Descrição
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Funcionamento da AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não, nenhum depósito instalado) 1 (Sim, depósito instalado)

Observação: O depósito de água quente sanitária encontra-se instalado por predefinição. NÃO altere esta regulação.

Água quente sanitária: Tipo de depósito AQS

#	Código	Descrição
[A.2.2.3]	[E-07]	<p>Tipo de depósito AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Integrado <p>O aquecedor de reserva será também utilizado no aquecimento da água quente sanitária.</p>

Observação: O tipo de depósito de água quente sanitária é apenas de leitura e NÃO PODE ser alterado.

Água quente sanitária: Circulador de AQS

#	Código	Descrição
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Circulador de AQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Não: NÃO instalado ▪ 1: Ret. secundário: 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: Shunt desinf.: Instalado para desinfecção. Funciona quando a função de desinfecção do depósito de água quente sanitária está em execução. Não são necessárias outras regulações.

Termóstatos e sondas externas



AVISO

Se for utilizado um termóstato de divisão externo, o mesmo irá controlar a proteção contra congelamento da divisão. Contudo, a proteção contra congelamento da divisão apenas é possível se estiver ATIVADO o controlo da temperatura de saída de água na interface de utilizador da unidade.

Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 32].

#	Código	Descrição
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Tipo contacto princ.</p> <p>No controlo externo do termóstato da divisão, devem ser regulados o tipo de contato do termóstato da divisão opcional ou o convetor da bomba de calor da zona da temperatura de saída de água principal. Consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 32].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): O termóstato da divisão externo ligado ou o convetor da bomba de calor envia a exigência de aquecimento ou de arrefecimento através do mesmo sinal, uma vez que está ligado a apenas 1 entrada digital (destinada à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1). No caso de uma ligação ao convetor da bomba de calor, seleccione este valor (FWXV). ▪ 2 (Pedido C/H)(predefinição): O termóstato da divisão externo ligado envia exigências de aquecimento e arrefecimento em separado e, por este motivo, está ligado a 2 entradas digitais (destinadas à zona da temperatura de saída de água principal) da unidade de interior (X2M/1 e 2). Seleccione este valor em caso de ligação com o termóstato da divisão (EKRTWA) com fios ou sem fios (EKRTR1 ou EKRTRB).

#	Código	Descrição
N/A	[C-06]	<p>Tipo de contacto adic.</p> <p>No controlo externo do termóstato da divisão com 2 zonas da temperatura de saída de água, deve ser regulado o tipo do termóstato da divisão opcional da zona da temperatura de saída de água adicional. Consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 32].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Térmico LIG/DLG): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a). ▪ 2 (Pedido C/H) (predefinição): Consulte Tipo contacto princ.. Ligado à unidade de interior (X2M/1a e 2a).
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Sensor externo Quando estiver ligado um sensor ambiente externo opcional, o tipo do sensor deve ser definido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não): NÃO instalado. O termístor da interface de utilizador e a unidade de exterior são utilizados para a medição. ▪ 1 (Sensor exterior): Ligado à PCB da unidade de interior que mede a temperatura exterior. Observação: : Para algumas funcionalidades, o sensor de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizado. ▪ 2 (Sensor divisão): Ligado à PCB da unidade de interior que mede a temperatura interior. O sensor de temperatura da interface de utilizador já NÃO é utilizado. Observação: ; Este valor tem significado apenas para o controlo com termóstato da divisão.

PCB de I/O digital

#	Código	Descrição
N/A	[C-02]	<p>Fnt calor reser ext</p> <p>Indica se o aquecimento ambiente também é executado através de outra fonte de calor para além do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO instalado. ▪ 1 (Bivalente): Instalado. A caldeira auxiliar (caldeira a gás, queimador de óleo) irá funcionar quando a temperatura ambiente exterior for baixa. Durante o funcionamento bivalente, a bomba de calor é DESATIVADA. Se for utilizada uma caldeira auxiliar, regule este valor. Consulte "6 Recomendações de aplicação" [▶ 32].

#	Código	Descrição
N/A	[C-09]	Saída do alarme Indica a lógica da saída do alarme da PCB para controlo externo durante a ocorrência de avarias. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Normalm. aberto): A saída do alarme será acionada quando ocorrer um alarme. Ao regular este valor, é efetuada uma distinção entre a deteção de um alarme e a deteção de uma falha de energia. 1 (Normal. fechado): A saída do alarme NÃO será acionada quando ocorrer um alarme.

Lógica da saída do alarme

[C-09]	Alarme	Sem alarme	Unidade sem fonte de alimentação
0 (predefinição)	Saída fechada	Saída aberta	Saída aberta

PCB de exigência

A PCB de exigência é utilizada para ativar o controlo do consumo energético através das saídas digitais. Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 32].

#	Código	Descrição
N/A	[D-04]	PCB de exigência Indica se a PCB de exigência opcional está instalada. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não) 1 (Ctr cons. ener.)

Medição energética

Quando a medição energética for efectuada através da utilização de medidores de energia eléctrica externos, configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de energia eléctrica de acordo com as respetivas especificações. É possível ligar (até 2) medidores de energia eléctrica com frequências de impulso diferentes. Quando for utilizada apenas 1 ou nenhum medidor de energia eléctrica, seleccione **Não** para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
N/A	[D-08]	Contador de kWh externo opcional 1: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Não): NÃO instalado 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) 2: Instalado (1 impulso/kWh) 3: Instalado (10 impulso/kWh) 4: Instalado (100 impulso/kWh) 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

#	Código	Descrição
N/A	[D-09]	Contador de kWh externo opcional 2: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não): NÃO instalado ▪ 1: Instalado (0,1 impulso/kWh) ▪ 2: Instalado (1 impulso/kWh) ▪ 3: Instalado (10 impulso/kWh) ▪ 4: Instalado (100 impulso/kWh) ▪ 5: Instalado (1000 impulso/kWh)

10.2.4 Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente

Temperatura de saída de água: Zona principal

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.1]	N/A	Seleccione o modo do ponto de regulação da temperatura de saída de água. Modo pto regul. TSA: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Absoluto): Absoluto ▪ 1 (Dep. do clima): Depende das condições climatéricas ▪ 2 (Abs. + progr.): Absoluto + programado (apenas se Método contrl. unid.=Controlo da TSA) ▪ 3 (DC + programado): Dependente das condições climatéricas + programado (apenas se Método contrl. unid.=Controlo da TSA)
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Se seleccionou a curva dependente das condições climatéricas como um modo do ponto de regulação, ajuste a curva às suas necessidades. ^(a) Regular aquec. depend. do clima: <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal) ▪ T_a: Temperatura exterior

#	Código	Descrição
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Se selecionou a curva dependente das condições climatéricas como um modo do ponto de regulação, ajuste a curva às suas necessidades.^(a)</p> <p>Regular arref. depend. do clima:</p> <p>▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (principal)</p> <p>▪ T_a: Temperatura exterior</p>

^(a) Ver também "10.3 Curva dependente do clima" [▶ 141].

Temperatura de saída de água: Zona adicional

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.1]	N/A	<p>Selecione o modo do ponto de regulação da temperatura de saída de água.</p> <p>Modo pto regul. TSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Absoluto): Absoluto ▪ 1 (Dep. do clima): Depende das condições climatéricas ▪ 2 (Abs. + progr.): Absoluto + programado (apenas se Método contrl. unid.=Controlo da TSA) ▪ 3 (DC + programado): Dependente das condições climatéricas + programado (apenas se Método contrl. unid.=Controlo da TSA)

#	Código	Descrição
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Se selecionou a curva dependente das condições climatéricas como um modo do ponto de regulação, ajuste a curva às suas necessidades.^(a)</p> <p>Regular aquec. depend. do clima:</p> <p>▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional)</p> <p>▪ T_a: Temperatura exterior</p>
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Se selecionou a curva dependente das condições climatéricas como um modo do ponto de regulação, ajuste a curva às suas necessidades.^(a)</p> <p>Regular arref. depend. do clima:</p> <p>▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (adicional)</p> <p>▪ T_a: Temperatura exterior</p>

^(a) Ver também "10.3 Curva dependente do clima" [▶ 141].

Temperatura de saída de água: Delta T da fonte

O Delta T é a diferença de temperatura necessária entre a entrada e a saída de água. Isso aplica-se a ambas as zonas de temperatura. Altere o valor de Delta T se for necessária outra diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de aquecimento ou de arrefecimento.

#	Código	Descrição
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Delta T para aquecimento Intervalo: 3°C~10°C
[A.3.1.3.2]	[1-0D]	Delta T para arrefecimento Intervalo: 3°C~10°C

Temperatura de saída de água: Modulação

Para permitir uma melhor correspondência da capacidade da bomba de calor com a capacidade necessária efetiva, ative a modulação da temperatura de saída de água. Se a modulação for ativada, a unidade calcula a temperatura de saída de

água de acordo com a diferença entre a temperatura ambiente desejada e efetiva. Como resultado, a bomba de calor terá menos ciclos de arranque/paragem e, como tal, funciona com maior economia.

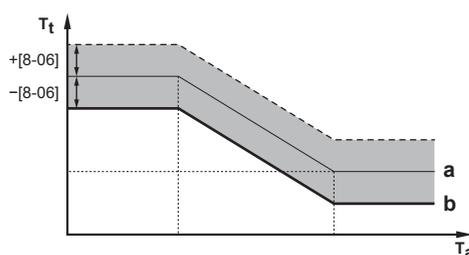
Se a modulação for ativada, também pode definir a modulação máxima da temperatura de saída de água. A modulação máxima é o valor a partir do qual a temperatura de saída de água desejada é aumentada ou reduzida.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.5]	[8-05]	TSA modulada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não): Desativada ▪ 1 (Sim): Ativada
N/A	[8-06]	Modulação máxima: Intervalo: 0°C~10°C



INFORMAÇÕES

Quando a modulação da temperatura de saída de água estiver ativada, a curva dependente do clima tem de ser definida para uma posição superior a [8-06], além do ponto de regulação da temperatura de saída de água mínima necessária para atingir uma condição estável no ponto de regulação de conforto na divisão. Para aumentar a eficiência, a modulação pode diminuir o ponto de regulação da temperatura de saída de água. Definindo a curva dependente do clima para uma posição superior, esta não pode cair para abaixo do ponto de regulação mínimo. Consulte a ilustração abaixo apresentada.



- a** Curva dependente das condições climatéricas
- b** Ponto de regulação da temperatura de saída de água adicional mínimo necessário para atingir uma condição estável no ponto de regulação de conforto da divisão.
- T_t Temperatura de saída da água pretendida
- T_a Temperatura exterior

Temperatura de saída de água: Tipo de emissor

O aquecimento ou arrefecimento da zona principal pode demorar mais tempo. Isso depende de:

- O volume de água do sistema
- O tipo de emissor de calor da zona principal

A regulação **Tipo de emissor** pode compensar um sistema de aquecimento/arrefecimento lento ou rápido durante o ciclo de aquecimento/arrefecimento. No controlo com termóstato da divisão, o tipo de emissor influencia a modulação máxima da temperatura de saída de água desejada e a possibilidade de utilizar a comutação automática de aquecimento/arrefecimento com base na temperatura ambiente interior.

É importante regular o tipo de emissor corretamente e de acordo com a disposição do seu sistema. O delta T final para a zona principal depende desta regulação.

#	Código	Descrição
[A.3.1.1.7]	[2-0C]	Tipo de emissor <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Piso radiante ▪ 1: Ventilconvect ▪ 2: Radiador

10.2.5 Controlo da água quente sanitária

#	Código	Descrição
[A.4.1]	[6-0D]	Água quente sanitária Modo ponto de regulação: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Apenas reaquec.): Apenas é permitido reaquecer. ▪ 1 (Reaq. + prog.): Idêntico ao 2, mas entre os ciclos de aquecimento programados, é permitido reaquecer. ▪ 2 (Apenas progr.): O depósito de água quente sanitária APENAS pode ser aquecido de acordo com uma programação.
[A.4.5]	[6-0E]	A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente.



INFORMAÇÕES

Existe o risco de problemas de conforto por insuficiência da capacidade de aquecimento (ou arrefecimento) ambiente [6-0D]=0 ([A.4.1] Água quente sanitária Modo ponto de regulação=Apenas reaquec.).

Em caso de operação frequente de água quente sanitária, ocorrerá a interrupção de aquecimento ambiente longa e frequente.

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 desinfecção 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
[A.4.5]	[6-0E]	<p>Ponto regulação máx.</p> <p>A temperatura máxima que os utilizadores podem seleccionar para a água quente sanitária. Pode utilizar esta regulação para limitar a temperatura nas torneiras de água quente.</p> <p>A temperatura máxima NÃO é aplicável durante a função de desinfeção. Consulte a função de desinfeção.</p>

10.2.6 Número de contacto/helpdesk

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

10.3 Curva dependente do clima

10.3.1 O que é uma curva dependente do clima?

Operação dependente do clima

A unidade funciona "dependente do clima" se a temperatura de saída de água ou 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 de saída de água ou do depósito. Devido ao facto de reagir mais rapidamente, evita aumentos e descidas acentuados da temperatura do interior e 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 da habitação, a curva pode ser ajustada por um instalador ou utilizador.

Disponibilidade

A curva dependente das condições climatéricas está disponível para:

- Zona principal - aquecimento
- Zona principal - arrefecimento
- Zona adicional - aquecimento
- Zona adicional - arrefecimento
- Depósito

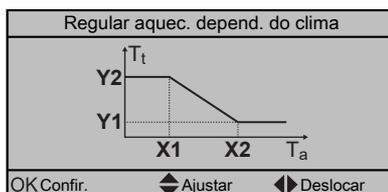
**INFORMAÇÕES**

Para operar dependente do clima, configure corretamente o ponto de regulação da zona principal, da zona adicional ou do depósito. Consulte "[10.3.3 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 142].

10.3.2 Curva de 2 pontos

Defina a curva dependente das condições climáticas com estes 2 pontos de regulação:

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

Exemplo

X1, X2 Exemplos de temperatura ambiente exterior

Y1, Y2 Exemplos de temperatura do depósito ou temperatura de saída de água desejada

10.3.3 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 climáticas, 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...
Zona principal – aquecimento/arrefecimento	
[A.3.1.1.1] Principal > Modo pto regul. TSA	Dep. do clima OU DC + programado
Zona adicional – aquecimento/arrefecimento	
[A.3.1.2.1] Adicional > Modo pto regul. TSA	Dep. do clima OU DC + programado
Depósito	
[A.4.6] Água quente sanitária (AQS) > Modo SP conforto armaz.	Dep. do clima

Para alterar a curva dependente das condições climáticas

Zona	Aceda a...
Zona principal – aquecimento	[7.7.1.1] Principal > Regular aquec. depend. do clima
Zona principal – arrefecimento	[7.7.1.2] Principal > Regular arref. depend. do clima

Zona	Aceda a...
Zona adicional – aquecimento	[7.7.2.1] Adicional > Regular aquec. depend. do clima
Zona adicional – arrefecimento	[7.7.2.2] Adicional > Regular arref. depend. do clima
Depósito	[A.4.7] Água quente sanitária (AQS) > Curva dependente do clima



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 essa zona ou para o depósito. Quando o ponto de regulação máximo ou mínimo é atingido, a curva atenua.

Para efetuar o acerto da curva dependente das condições climatéricas

A tabela seguinte descreve como acertar a curva dependente das condições climatéricas de uma zona ou depósito:

Sente...		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 "10.3.2 Curva de 2 pontos" [▶ 142].

10.4 Configuração/otimização avançadas

10.4.1 Aquecimento/arrefecimento ambiente: avançado

Temperatura de saída de água predefinida

Pode regular temperaturas de saída de água predefinidas:

- económico (indica a temperatura de saída de água desejada que resulta no consumo de energia mais baixo)
- conforto (indica a temperatura de saída de água desejada que resulta no consumo energético mais elevado).

Os valores predefinidos facilitam a utilização do mesmo valor na programação ou a regulação da temperatura de saída de água desejada de acordo com a temperatura ambiente (consulte modulação). Se pretender alterar o valor noutra ocasião,

APENAS terá de o fazer num só lugar. Consoante a temperatura de saída de água desejada esteja dependente do clima ou NÃO, os valores de desvio ou a temperatura de saída de água desejada absoluta devem ser especificados.

**AVISO**

As temperaturas de saída de água predefinidas APENAS são aplicáveis à zona principal, uma vez que a programação para a zona adicional é constituída por acções ACTIVAR/DESACTIVAR.

**AVISO**

Selecione as temperaturas de saída de água predefinidas de acordo com a concepção e os emissores de calor seleccionados para assegurar o equilíbrio entre a temperatura ambiente e a temperatura de saída de água desejadas.

#	Código	Descrição
		Temperatura de saída de água predefinida para a zona da temperatura de saída de água principal se NÃO depender das condições climatéricas
[7.4.2.1]	[8-09]	Conforto (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (aquecimento) [9-01]°C~[9-00]°C
[7.4.2.3]	[8-07]	Conforto (Arrefec.) [9-03]°C~[9-02]°C
[7.4.2.4]	[8-08]	Eco (Arrefecimento) [9-03]°C~[9-02]°C

Intervalos de temperatura (temperaturas de saída de água)

Esta regulação destina-se a evitar a escolha uma temperatura de saída de água errada (ou seja, muito quente ou muito fria). Assim, é possível configurar o intervalo de temperatura de aquecimento desejada e o intervalo de temperatura de arrefecimento desejada disponíveis.

**AVISO**

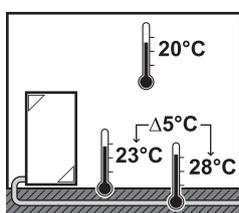
Caso se trate de uma aplicação de piso radiante, é importante limitar:

- a temperatura máxima de saída de água no aquecimento de acordo com as especificações da instalação de piso radiante.
- a temperatura mínima de saída de água no arrefecimento a 18~20°C para evitar a ocorrência de condensação no piso.

**AVISO**

- Quando ajustar os intervalos de temperatura de saída de água, todas as temperaturas de saída de água desejadas são também ajustadas para assegurar que se encontram entre os limites indicados.
- Procure sempre o equilíbrio entre a temperatura de saída de água desejada e a temperatura ambiente desejada e/ou a capacidade (de acordo com a concepção e selecção dos emissores de calor). A temperatura de saída de água desejada é o resultado de várias regulações (valores predefinidos, valores de desvio, curvas dependentes das condições climatéricas, modulação). Como resultado, podem ocorrer temperaturas de saída de água demasiado elevadas ou demasiado baixas, que resultam em sobreaquecimento ou falta de capacidade. Ao limitar o intervalo de temperatura de saída de água a valores adequados (dependendo do emissor de calor), estas situações podem ser evitadas.

Exemplo: Regule a temperatura mínima de saída de água para 28°C para evitar que NÃO seja possível aquecer a divisão: as temperaturas de saída de água DEVEM ser suficientemente mais elevadas do que as temperaturas ambiente (no aquecimento).



#	Código	Descrição
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água principal (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais baixa no funcionamento de aquecimento e a temperatura de saída de água mais elevada no funcionamento de arrefecimento)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~60°C
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Temp. máx. (arrefec.) 18°C~22°C
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Temp. mín. (arrefec.) 5°C~18°C
O intervalo de temperatura de saída de água para a zona da temperatura de saída de água adicional (= a zona da temperatura de saída de água com a temperatura de saída de água mais elevada no aquecimento e a temperatura de saída de água mais baixa no arrefecimento)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. máx. (aquec.) 37°C~60°C
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. mín. (aquec.) 15°C~37°C
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Temp. máx. (arrefec.) 18°C~22°C

#	Código	Descrição
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Temp. mín. (arrefec.) 5°C~18°C

Temperatura de excesso da temperatura de saída de água

Esta função determina quanto é que a temperatura da água pode subir acima da temperatura de saída de água desejada antes de parar o compressor. O compressor arranca novamente quando a temperatura de saída de água atinge um valor inferior à temperatura de saída de água desejada.

#	Código	Descrição
N/A	[9-04]	1°C~4°C

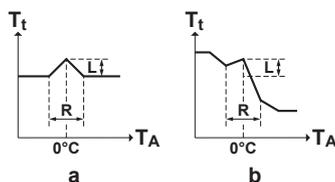


INFORMAÇÕES

Esta temperatura de excesso aplica-se à temperatura de saída de água adicional da bomba de calor. Note que quando a caldeira a gás está a funcionar pode ocorrer uma temperatura de excesso de 5°C em relação à temperatura de saída de água desejada da caldeira.

Compensação da temperatura de saída de água de cerca de 0°C

No funcionamento de aquecimento, a temperatura de saída de água desejada é aumentada localmente até uma temperatura exterior de cerca de 0°C. Esta compensação pode ser selecionada quando utilizar uma temperatura desejada absoluta ou dependente das condições climatéricas (consulte a ilustração abaixo). Utilize esta regulação para compensar possíveis perdas de calor do edifício devido à evaporação de gelo derretido ou neve (por ex., em países de regiões frias).



- a Temperatura de saída de água desejada absoluta
b TSA desejada dependente das condições climatéricas

#	Código	Descrição
N/A	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (ativada) L=2°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) ▪ 2 (ativada) L=4°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) ▪ 3 (ativada) L=2°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C) ▪ 4 (ativada) L=4°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C)

Modulação máxima da temperatura de saída de água

APENAS aplicável no controlo do termostato da divisão e quando a modulação está ativada. A modulação máxima (=variância) da temperatura de saída de água desejada com base na diferença entre a temperatura ambiente real e a desejada, por ex., uma modulação de 3°C significa que a temperatura de saída de água desejada pode aumentar ou diminuir 3°C. O aumento da modulação resulta num

melhor desempenho (menos ciclos ATIVAR/DESATIVAR, aquecimento mais rápido), mas tenha em atenção que, dependendo do emissor de calor, DEVE existir SEMPRE um equilíbrio (consulte a conceção e seleção dos emissores de calor) entre a temperatura de saída de água desejada e a temperatura ambiente desejada.

#	Código	Descrição
N/A	[8-06]	0°C~10°C

Permissão de arrefecimento dependente das condições climatéricas

É possível desativar o arrefecimento dependente das condições climatéricas, o que significa que a temperatura de saída de água desejada no funcionamento de arrefecimento NÃO depende da temperatura ambiente exterior, quer a dependência das condições climatéricas esteja selecionada ou NÃO. Isto pode ser definido separadamente para a zona da temperatura de saída de água principal e para a zona da temperatura de saída de água adicional.

#	Código	Descrição
N/A	[1-04]	O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água principal está... <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (activado)
N/A	[1-05]	O arrefecimento dependente das condições climatéricas da zona da temperatura de saída de água adicional está... <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (desativada) ▪ 1 (activado)

Intervalos de temperatura (temperatura ambiente)

APENAS aplicável no controlo com termóstato ambiente. Para poupar energia evitando o sobreaquecimento ou sobrearrefecimento da divisão, pode limitar o intervalo da temperatura ambiente.



AVISO

Quando ajustar os intervalos de temperatura ambiente, todas as temperaturas ambiente desejadas são também ajustadas para assegurar que se encontram entre os limites indicados.

#	Código	Descrição
Amplitude da temp. ambiente		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp. máx. (aquec.) 18°C~30°C
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp. mín. (aquec.) 12°C~30°C
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Temp. máx. (arrefec.) 25°C~35°C
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Temp. mín. (arrefec.) 15°C~25°C

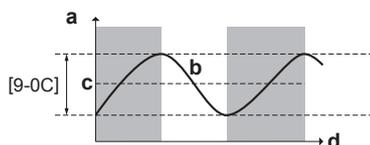
Estágio da temperatura ambiente

APENAS aplicável no controlo do termóstato da divisão e quando a temperatura é apresentada em °C.

#	Código	Descrição
[A.3.2.4]	N/A	Estágio temp. ambiente <ul style="list-style-type: none"> 1°C. A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 1°C. 0,5°C. A temperatura ambiente desejada da interface de utilizador pode ser regulada em incrementos de 0,5°C. A temperatura ambiente real é apresentada com uma precisão de 0,1°C.

Histerese da temperatura ambiente

APENAS aplicável no caso do controlo com termóstato ambiente. É possível definir o intervalo de histerese à volta da temperatura ambiente desejada. É recomendado que NÃO altere a histerese da temperatura ambiente, uma vez que a mesma está definida para uma utilização ótima do sistema.



- a Temperatura ambiente
- b Temperatura ambiente real
- c Temperatura ambiente desejada
- d Hora

#	Código	Descrição
N/A	[9-0C]	1°C~6°C

Desvio da temperatura ambiente

APENAS aplicável no caso do controlo com termóstato ambiente. Pode calibrar a sonda de temperatura ambiente. É possível determinar um desvio para o valor do termistor da divisão medido pela interface de utilizador. As regulações podem ser utilizadas para compensar situações em que não é possível instalar a interface de utilizador na localização de instalação ideal.

#	Código	Descrição
Desvio da temp. ambiente: Desvio da temperatura ambiente real medida na sonda da interface de utilizador.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, passo de 0,5°C
Desvio sens. divis. ext.: APENAS aplicável se a opção de sonda da divisão externa estiver instalada e configurada (consulte [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, passo de 0,5°C

Proteção contra congelamento da divisão

A proteção contra congelamento da divisão evita que a divisão fique demasiado fria. Esta regulação tem um comportamento diferente no método de controlo da unidade de regulação ([C-07]). Utilize binários de acordo com a tabela abaixo apresentada:

Método de controlo da unidade ([C-07])	Proteção contra congelamento da divisão
Controlo de termóstato da divisão ([C-07]=2)	Permitir que o termóstato da divisão controle a proteção contra congelamento da divisão: <ul style="list-style-type: none"> Regular [2-06] em "1" Regular a temperatura anti-congelamento da divisão ([2-05]).
Controlo de termóstato de divisão externo ([C-07]=1)	Permitir que o termóstato de divisão externo controle a proteção contra congelamento da divisão: <ul style="list-style-type: none"> ATIVAR a página inicial da temperatura de saída da água.
Controlo da temperatura de saída de água ([C-07]=0)	A proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida.

**AVISO**

Proteção contra congelamento da divisão. Mesmo que DESATIVE o controlo da temperatura de saída de água (principal + adicional) através das páginas iniciais (TSA princ. + TSA adic.), a proteção contra congelamento da divisão –se ativada– permanecerá ativa.

**INFORMAÇÕES**

Se ocorrer um erro U4, o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido.

Consulte as secções abaixo para obter informações detalhadas sobre a proteção contra congelamento da divisão em relação ao método de controlo da unidade aplicável.

[C-07]=2: controlo com termóstato da divisão

Com o controlo do termóstato de divisão, garante-se a proteção contra congelamento da divisão, mesmo que a página inicial da temperatura ambiente esteja DESATIVADA na interface do utilizador. Quando a proteção contra congelamento da divisão ([2-06]) estiver ativada e a temperatura ambiente atingir um valor inferior ao da temperatura de congelamento da divisão ([2-05]), a unidade irá fornecer saída de água para os emissores de calor, de modo a aquecer novamente a divisão.

#	Código	Descrição
N/A	[2-06]	Prot congel divisão <ul style="list-style-type: none"> 0: desativada 1: ativada
N/A	[2-05]	Temperatura anti-congelamento da divisão 4°C~16°C

**INFORMAÇÕES**

Se ocorrer um erro U5, o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantido,

**AVISO**

Se **Manual** for definido para **Emergência** ([A.6.C]=0), e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A proteção contra congelamento da divisão está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.

[C-07]=1: controlo com termóstato de divisão externo

Com controlo de termóstato da divisão externo, é garantida a proteção contra congelamento da divisão pelo termóstato da divisão externo, desde que a página inicial da temperatura de saída de água esteja **ATIVADA** na interface do utilizador, e a regulação de emergência automática ([A.6.C]) é regulado em "1".

Para além disso, é possível efetuar a proteção limitada contra congelamento pela unidade:

Em caso de...	...aplica-se o seguinte:
Uma zona da temperatura de saída de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESATIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA, o termóstato da divisão externo estiver na posição "Termo Desativado" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA e o termóstato de divisão externo estiver com "Térmico ATIVADO", a proteção contra congelamento da divisão é garantida pela lógica normal.

Em caso de...	...aplica-se o seguinte:
Duas zonas da temperatura de saída de água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESATIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA, o modo de funcionamento é "aquecimento" e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão, e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido. ▪ A seleção de "arrefecimento" ou "aquecimento" é efetuada através da interface do utilizador. Quando a página inicial da temperatura da saída de água estiver ATIVADA e o modo de funcionamento for "arrefecimento", não existe proteção.

[C-07]=0: controlo da temperatura de saída de água

Perante o controlo da temperatura de saída de água, a proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida. No entanto, se [2-06] for regulado em "1", é possível que a unidade efetue uma proteção contra congelamento:

- Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver DESATIVADA e a temperatura ambiente exterior cair abaixo dos 4°C, a unidade fornecerá água de saída aos emissores de calor para aquecerem novamente a divisão e o ponto de regulação de temperatura de saída de água será reduzido.
- Quando a página inicial da temperatura de saída de água estiver ATIVADA, a unidade irá fornecer saída de água aos emissores de calor para aquecerem a divisão de acordo com a lógica normal.

Válvula de fecho

O seguinte apenas é aplicável no caso de 2 zonas da temperatura de saída de água. No caso de 1 zona da temperatura de saída de água, ligue a válvula de fecho à saída de aquecimento/arrefecimento.

A saída da válvula de fecho, que se encontra na zona da temperatura de saída de água principal, pode ser configurada.



INFORMAÇÕES

Durante o descongelamento, a válvula de fecho está SEMPRE aberta.

Térmico Ligado/DESLIGADO: a válvula fecha-se, dependendo de [F-OB], quando não existe qualquer exigência de aquecimento proveniente da zona principal. Ative esta regulação para:

- evitar o fornecimento de saída de água para os emissores de calor na zona de TSA principal (através da estação de válvula misturadora) quando existir um pedido da zona de TSA adicional.
- ativar o circulador de ATIVAR/DESATIVAR da estação de válvula misturadora APENAS quando existir uma exigência. Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 32].

#	Código	Descrição
N/A	[F-OB]	A válvula de fecho: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não)(predefinição): NÃO é influenciada pela exigência de aquecimento ou arrefecimento. ▪ 1 (Sim): fecha-se quando NÃO existe qualquer exigência de aquecimento ou arrefecimento.



INFORMAÇÕES

A regulação [F-OB] é válida apenas quando há uma exigência de regulação do termostato ou do termostato da divisão externo (NÃO em caso de regulação da temperatura de saída de água).

Arrefecimento: A válvula de fecho fecha, dependendo de [F-OC], quando a unidade se encontra no modo de funcionamento de arrefecimento. Ative esta regulação para evitar a saída de água fria através do emissor de calor e a formação de condensação (por ex., radiadores ou circuitos de aquecimento por piso radiante).

#	Código	Descrição
N/A	[F-OC]	A válvula de fecho: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Não): NÃO é influenciada pela alteração do modo de climatização para arrefecimento. ▪ 1 (Sim)(predefinição): fecha-se quando o modo de climatização é arrefecimento.

Raio de operação

Dependendo da temperatura exterior média, o funcionamento da unidade em aquecimento ambiente ou arrefecimento ambiente é proibido.

Temp. DLG aquec. amb.: Quando a temperatura exterior média for superior a este valor, o aquecimento ambiente é DESATIVADO para evitar o sobreaquecimento.

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C

Temp. lig arref. amb.: Quando a temperatura exterior média for inferior a este valor, o arrefecimento ambiente é DESATIVADO.

#	Código	Descrição
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C A mesma regulação é também utilizada na comutação automática de aquecimento/arrefecimento.

Comutação automática de aquecimento/arrefecimento

Apenas aplicável para modelos nos quais é possível arrefecimento. O utilizador final define o modo de funcionamento desejado da interface de utilizador: Aquecimento, Arrefecimento ou Automático (consulte também o manual de operação/guia de referência do utilizador). Quando o modo Automático é selecionado, a alteração do modo de funcionamento tem como base a:

- Permissão mensal de aquecimento e/ou arrefecimento: o utilizador final indica mensalmente qual é o funcionamento permitido ([7.5]: aquecimento/arrefecimento, APENAS aquecimento ou APENAS arrefecimento). Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS arrefecimento, o modo de funcionamento muda para arrefecimento. Se o modo de funcionamento permitido mudar para APENAS aquecimento, o modo de funcionamento muda para aquecimento.
- Temperatura exterior média: o modo de funcionamento será alterado para se encontrar SEMPRE dentro do intervalo determinado pela temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecimento ambiente, no caso do aquecimento, e pela temperatura de ATIVAÇÃO do arrefecimento ambiente, no caso do arrefecimento. Se a temperatura exterior diminuir, o modo de funcionamento muda para aquecimento, e vice-versa. Tenha em atenção que a temperatura exterior média será calculada ao longo do tempo (consulte "10 Configuração" [▶ 122]).

Quando a temperatura exterior se encontrar entre as temperaturas de Ativação do arrefecimento ambiente e de DESATIVAÇÃO do aquecimento ambiente, o modo de funcionamento mantém-se inalterado, exceto se o sistema for configurado no controlo do termóstato da divisão com uma zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos. Nesse caso, o modo de funcionamento muda com base:

- Na temperatura interior medida: para além da temperatura ambiente de aquecimento e de arrefecimento desejada, o instalador regula um valor de histerese (por ex., quando, no aquecimento, o valor está relacionado com a temperatura de arrefecimento desejada) e um valor de desvio (por ex., quando, no aquecimento, o valor está relacionado com a temperatura de aquecimento desejada). Exemplo: a temperatura ambiente desejada é de 22°C, no aquecimento, e de 24°C, no arrefecimento, com um valor de histerese de 1°C e um desvio de 4°C. A comutação de aquecimento para arrefecimento ocorre quando a temperatura ambiente for superior ao valor máximo da temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor da histerese (ou seja, 25°C), e da temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor de desvio (ou seja, 26°C). Contrariamente, a comutação de arrefecimento para aquecimento ocorre quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior ao valor mínimo da temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraído o valor de histerese (ou seja, 21°C), e a temperatura de arrefecimento desejada, depois de subtraído o valor de desvio (ou seja, 20°C).
- No temporizador de proteção para evitar mudanças demasiado frequentes de aquecimento para arrefecimento, e vice-versa.

Regulações de comutação relacionadas com a temperatura exterior (APENAS quando o modo automático está selecionado):

#	Código	Descrição
[A.3.3.1]	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb. Se a temperatura exterior for superior a este valor, o modo de funcionamento muda para arrefecimento: <ul style="list-style-type: none"> 14°C~35°C
[A.3.3.2]	[F-01]	Temp. lig arref. amb. Se a temperatura exterior for inferior a este valor, o modo de funcionamento muda para aquecimento: 10°C~35°C
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. APENAS aplicável quando o modo Automático está selecionado e o sistema é configurado no controlo do termóstato da divisão com 1 zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos.		
N/A	[4-0B]	Histerese: Assegura que a comutação APENAS é efetuada quando necessário. Exemplo: O modo de climatização APENAS passa de arrefecimento para aquecimento quando a temperatura ambiente atinge um valor inferior à temperatura de aquecimento desejada, depois de subtraída a histerese. 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Desvio: Assegura que a temperatura ambiente desejada ativa é alcançada. Exemplo: se a comutação de aquecimento para arrefecimento ocorrer a um valor inferior ao da temperatura ambiente desejada no aquecimento, nunca será possível alcançar a temperatura ambiente desejada. 1°C~10°C

10.4.2 Controlo da água quente sanitária: avançado

Temperaturas do depósito predefinidas

Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é igual a programado ou reaquecer + programado.

Pode regular temperaturas do depósito predefinidas:

- acumulação económica
- conforto de acumulação
- reaquecer
- histerese de reaquecimento

Os valores predefinidos facilitam a utilização do mesmo valor na programação. Se, posteriormente, desejar alterar o valor, apenas terá de o fazer num só local (consulte também o manual de operações e/ou o guia de referência do utilizador).

Temp. acumul. conforto

Quando programar o temporizador, pode utilizar as temperaturas do depósito definidas como valores predefinidos. Em seguida, o depósito irá aquecer até atingir as temperaturas do ponto de regulação. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C

Temp. acumul. económ.

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
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~mín. (50, [6-0E])°C

Reaquecer

A temperatura de reaquecimento do depósito desejada é utilizada:

- no modo reaquecer ou no modo programado + reaquecer: a temperatura mínima garantida do depósito é regulada por $T_{HP\ OFF}$ [6-08], que corresponde ao ponto de regulação dependente das condições climatéricas ou [6-0C] menos a histerese de reaquecimento. Se a temperatura do depósito cair para um valor inferior a este, o depósito é aquecido.

#	Código	Descrição
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~mín. (50, [6-0E])°C

Histerese de reaquecimento

Apenas aplicável quando a preparação da água quente sanitária é igual a programado + reaquecer.

#	Código	Descrição
N/A	[6-08]	2°C~20°C

Dependente das condições climatéricas

As regulações do instalador dependente das condições climatéricas determinam os parâmetros do funcionamento dependente das condições climatéricas da unidade. 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. No caso da preparação de água quente sanitária programada ou programada+reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas (de acordo com a curva dependente das condições climatéricas), a acumulação económica e a temperatura de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas. No caso de reaquecimento apenas da preparação de água quente sanitária, 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.

#	Código	Descrição
[A.4.6]	N/A	<p>Modo da temperatura desejada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absoluto: desativada. Todas as temperaturas do depósito desejadas NÃO dependem das condições climatéricas. ▪ Dep. do clima: ativada. No modo programado ou programado+reaquecer, a temperatura de conforto de acumulação depende das condições climatéricas. A acumulação económica e as temperaturas de reaquecimento NÃO dependem das condições climatéricas. No modo de reaquecimento, a temperatura do depósito desejada depende das condições climatéricas. <p>Nota: Quando a temperatura do depósito apresentada estiver dependente das condições climatéricas, esta não pode ser regulada na interface de utilizador.</p>
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Curva dependente do clima</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: $35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

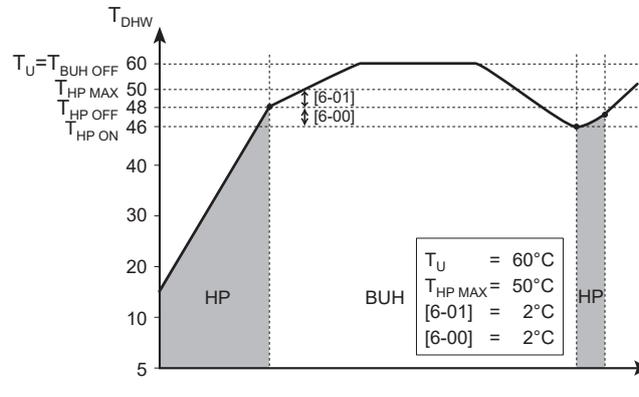
Consulte também "10.3 Curva dependente do clima" [▶ 141] para mais informações sobre as curvas dependentes das condições climatéricas.

Funcionamento da bomba de calor

#	Código	Descrição
N/A	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor. $2^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$

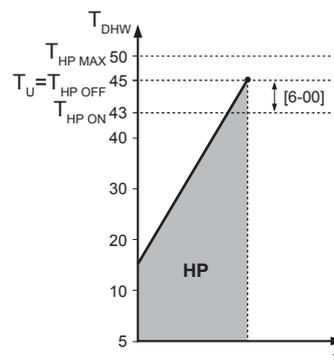
#	Código	Descrição
N/A	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor. 0°C~10°C

Exemplo: ponto de regulação (T_U) > temperatura máxima da bomba de calor-[6-01]



- HP** Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode ocorrer o aquecimento complementar através do aquecedor de reserva.
- BUH** 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 ocorrer o aquecimento 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



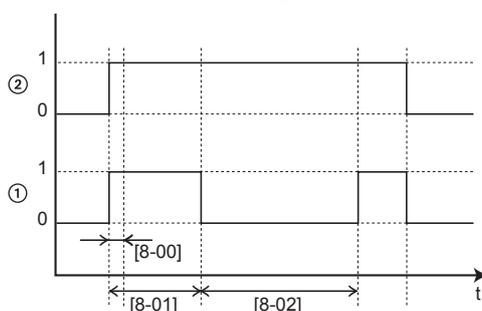
INFORMAÇÕES

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

Temporizadores da exigência simultânea da climatização e da água quente sanitária

#	Código	Descrição
N/A	[8-00]	Temporizador mínimo de funcionamento da água quente sanitária. Não modificar.
N/A	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária. O aquecimento da água quente sanitária é interrompido mesmo que a temperatura da água quente sanitária pretendida NÃO seja alcançada. <ul style="list-style-type: none"> Quando a disposição do sistema = Controlo do termóstato da divisão: Este valor predefinido apenas é tido em conta se existir um pedido de aquecimento ou arrefecimento ambiente. Se NÃO existir qualquer pedido de aquecimento/arrefecimento ambiente, o depósito é aquecido até alcançar o ponto de regulação. Quando a disposição do sistema ≠ Controlo do termóstato da divisão: Este valor predefinido é sempre tido em conta. Intervalo: 5~95 minutos
N/A	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem. Tempo mínimo entre dois ciclos da água quente sanitária. Intervalo: 0~10 horas Observação: O tempo mínimo é de 0,5 horas mesmo quando o valor selecionado for 0.

[8-02]: Tempo de anti-reciclagem



- 1 Modo de aquecimento de água quente sanitária por bomba de calor (1=ativo, 0=inativo)
- 2 Solicitação de água quente à bomba de calor (1=pedido, 0=nenhum pedido)
- t Hora

Desinfecção

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

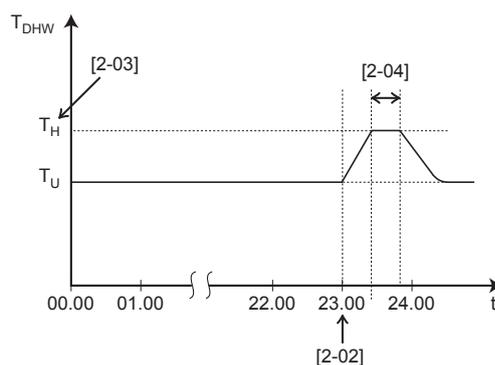
Esta função desinfeta o depósito de água quente sanitária, através do aquecimento periódico da água quente sanitária até atingir uma temperatura específica.



AVISO

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

#	Código	Descrição
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfecção <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Não ▪ 1: Sim
[A.4.4.2]	[2-00]	Dia de operação: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Todos os dias ▪ 1: Segunda-feira ▪ 2: Terça-feira ▪ 3: Quarta-feira ▪ 4: Quinta-feira ▪ 5: Sexta-feira ▪ 6: Sábado ▪ 7: Domingo
[A.4.4.3]	[2-02]	Hora de início: 00~23:00, passo: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura pretendida: valor fixo
[A.4.4.5]	[2-04]	Duração Intervalo: 40~60 minutos



T_{DHW} Temperatura da água quente sanitária
 T_U Temperatura do ponto de regulação do utilizador
 T_H Temperatura do ponto de regulação elevada [2-03]
 t Hora



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 [A.4.4.3] com duração definida [A.4.4.5] NÃO é interrompida por um possível pedido de água quente sanitária.

**AVISO**

Modo de desinfecção. Mesmo no caso de desativar o funcionamento da água quente sanitária através da página inicial da temperatura do depósito de AQS (**Depósito**), o modo de desinfecção permanece ativo.

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

ocorre um erro AH se efectuar o seguinte durante a desinfecção:

- Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador.
- Aceda à página inicial da temperatura do depósito de AQS (**Depósito**).
- Carregue em Φ para interromper a desinfecção.

10.4.3 Regulações da fonte de calor

Aquecedor de reserva

Modo de funcionamento do aquecedor de reserva: determina quando o funcionamento do aquecedor de reserva é desativado ou apenas permitido durante o funcionamento da água quente sanitária. Esta regulação apenas será anulada quando o aquecimento de reserva for necessário durante o descongelamento ou avaria da unidade de exterior (quando [A.6.C] estiver ativado).

#	Código	Descrição
[A.5.1.1]	[4-00]	Funcionamento do aquecedor de reserva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desactivado ▪ 1: Activada ▪ 2: Apenas na AQS
N/A	[5-00]	Equilíbrio. Desativar o aquecedor de reserva (ou a fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Não ▪ 1: Sim
[A.5.1.4]	[5-01]	Temp. de equilíbrio Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva (ou fonte de calor de reserva externa no caso de um sistema bivalente) é permitido. Intervalo: -15°C~35°C

**INFORMAÇÕES**

Apenas para sistemas com um depósito de água quente sanitária integrado: Se for necessário limitar o funcionamento do aquecedor de reserva durante o aquecimento ambiente, mas for permitido para funcionamento da água quente sanitária, defina [4-00] para 2.

Emergência automática

Quando a bomba de calor não funcionar, a caldeira a gás pode ser utilizada como aquecedor de reserva de emergência e assumir toda a carga térmica automaticamente ou não automaticamente.

- Quando a emergência automática estiver regulada para **Automático** e ocorrer uma falha da bomba de calor, a caldeira irá assumir automaticamente a carga térmica.
- Quando a emergência automática estiver definida para **Manual** e ocorrer uma falha da bomba de calor, as operações da água quente sanitária e de aquecimento ambiente irão parar e devem ser recuperadas manualmente. A interface de utilizador irá, em seguida, solicitar ao utilizador que confirme se a caldeira pode assumir toda a carga térmica ou não.

Quando a bomba de calor falhar, ⓘ será apresentado na interface de utilizador. Se a casa ficar vazia durante longos períodos de tempo, recomendamos definir [A.6.C] **Emergência** para **Automático**.

#	Código	Descrição
[A.6.C]	N/A	Emergência: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Manual ▪ 1: Automático

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

Se ocorrer uma falha da bomba de calor e [A.6.C] estiver regulado para **Manual**, as seguintes funções permanecem ativas mesmo que o utilizador **NÃO** confirme o funcionamento de emergência:

- Proteção contra congelamento da divisão
- Secagem da betonilha do piso radiante
- Prevenção de congelamento das canalizações de água

Contudo, a função de desinfecção será ativada **APENAS** se o utilizador confirmar o funcionamento de emergência através da interface de utilizador.

Bivalente

Aplica-se apenas às instalações de unidades de interior com caldeira auxiliar (funcionamento alternado, ligados em paralelo). A finalidade do funcionamento bivalente é determinar qual é a fonte de calor que pode/vai proporcionar o aquecimento ambiente, entre a unidade de interior e uma caldeira auxiliar.

**INFORMAÇÕES**

Bivalente apenas é possível no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

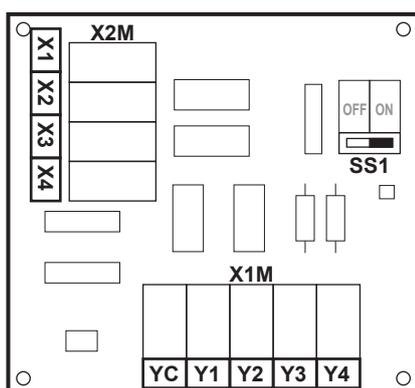
- controlo com termóstato da divisão OU
- controlo do termóstato de divisão externo.

#	Código	Descrição
N/A	[C-02]	Indica se o aquecimento ambiente também é executado através de outra fonte de calor para além do sistema. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Não ▪ 1 Bivalente: Instalado. A caldeira auxiliar (caldeira a gás, queimador de óleo) irá funcionar quando a temperatura ambiente exterior for baixa. Durante um funcionamento bivalente, a bomba de calor é desativada. Se for utilizada uma caldeira auxiliar, regule este valor.

- Se o funcionamento bivalente estiver ativado: Quando a temperatura exterior for inferior à temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente, o aquecimento ambiente produzido pela unidade de interior termina automaticamente e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar é ativado.
- Se o funcionamento bivalente estiver desativado: O aquecimento ambiente é efetuado pela unidade de interior apenas dentro do âmbito de funcionamento. O sinal de permissão para a caldeira auxiliar está sempre inativo.

**INFORMAÇÕES**

O sinal de permissão para a caldeira auxiliar situa-se na EKR P1HBAA (PCB de I/O digital). Quando activado, os contactos X1 e X2 são fechados, abrindo-se quando é desactivado. Consulte a ilustração que se segue para ver um esquema da localização destes contactos.

**Eficiência da caldeira**

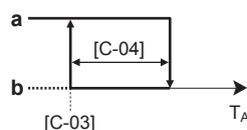
Dependendo da caldeira utilizada, isto deve ser selecionado assim:

#	Código	Descrição
N/A	[7-05]	eficiên. caldeira <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Muito alta ▪ 1: Elevada ▪ 2: Média ▪ 3: Reduzida ▪ 4: Muito baixa

Pode regular os seguintes valores com base na temperatura exterior:

#	Código	Descrição
N/A	[C-03]	Temperatura de ativação do funcionamento bivalente: determina a temperatura exterior abaixo da qual o sinal de permissão para a caldeira auxiliar fica ativo (X1 e X2 em EKR1HBAA estão fechados) e o aquecimento ambiente pela unidade de interior é parado. -25°C~25°C
N/A	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente: determina a diferença de temperatura entre a temperatura de ATIVAÇÃO e a temperatura de DESATIVAÇÃO. 2°C~10°C

Sinal de permissão X1–X2



- T_A Temperatura exterior
[C-03] Temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente (fixa)
a Caldeira auxiliar ativa
b Caldeira auxiliar inativa

Temperatura ambiente apenas do aquecedor de reserva

A bomba de calor da unidade de exterior funciona até uma temperatura ambiente de -7°C por predefinição. Dependendo da área de instalação da unidade de exterior, poderá pretender reduzir a regulação da temperatura ambiente para -15°C. Neste caso, o aquecedor de reserva assumirá o funcionamento da unidade de exterior. Para mais informações, consulte "[7.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios](#)" [▶ 62]. Em determinadas condições, poderá ser necessária a instalação do EKBPH03D.

#	Código	Descrição
A.5.1.5	[8-0E]	Temp. amb. apenas BUH Intervalo: -15°C~7°C

10.4.4 Regulações do sistema

Prioridades

Para sistemas com depósito de água quente sanitária integrado

#	Código	Descrição
N/A	[5-02]	<p>Prioridade ao aquecimento ambiente.</p> <p>Determina se o aquecedor de reserva irá assistir a bomba de calor durante o funcionamento da água quente sanitária.</p> <p>Consequência: Menor tempo de funcionamento do aquecimento do depósito e menor interrupção do ciclo de aquecimento ambiente.</p> <p>Esta regulação TEM de ser sempre 1.</p> <p>[5-01] Temperatura de equilíbrio e [5-03] Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente estão relacionadas com o aquecedor de reserva. Assim, deve configurar [5-03] para o mesmo valor ou alguns graus acima de [5-01].</p> <p>Se o funcionamento do aquecedor de reserva for limitado ([4-00]=0) e a temperatura exterior for inferior à regulação [5-03], a água quente sanitária não será aquecida pelo aquecedor de reserva.</p>
N/A	[5-03]	<p>Temperatura de prioridade ao aquecimento ambiente.</p> <p>Determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor de reserva irá assistir o aquecimento da água quente sanitária.</p>
N/A	[5-04]	<p>Correção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária.</p> <p>Correção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária, que é aplicado a temperaturas exteriores baixas quando a prioridade ao aquecimento ambiente está ativada. O ponto de regulação corrigido (mais elevado) assegura que a capacidade calorífica total da água no depósito se mantém relativamente inalterada, através da compensação da camada de água mais fria situada no fundo do depósito (devido ao não funcionamento da serpentina do permutador de calor) com uma camada superior mais quente.</p> <p>Intervalo: 0°C~20°C</p>

Reinício automático

Quando volta a haver energia elétrica, depois de um corte, a função de reinício automático aplica novamente as regulações do controlo remoto em vigor no momento do corte. Assim, recomenda-se que ative sempre a função.

#	Código	Descrição
[A.6.1]	[3-00]	A função de reinício automático da unidade é permitida? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Não ▪ 1: Sim

Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada



INFORMAÇÕES

O contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/9+10) que o termóstato de segurança. Assim, o sistema pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termóstato de segurança.

#	Código	Descrição
N/A	[D-01]	Ligação a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada ou a um termóstato de segurança: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação normal. ▪ 1: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa de kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contacto irá abrir e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contacto isento de tensão fecha-se e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. ▪ 2: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada. Quando o sinal da taxa de kWh bonificada for enviado pela empresa distribuidora de energia elétrica, o contacto irá fechar e a unidade entrará em modo de desativação forçada. Quando o sinal cessa, o contacto isento de tensão abre e a unidade retoma o funcionamento. Por isso, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. ▪ 3: Existe um termóstato de segurança ligado ao sistema (contacto normalmente fechado)

#	Código	Descrição
N/A	[D-00]	Quais são os aquecedores cujo funcionamento é permitido com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nenhum ▪ 1: N/A ▪ 2: Apenas BUH ▪ 3: N/A Consulte a tabela abaixo. A regulação 2 faz sentido apenas se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for do tipo 1 ou se a unidade de interior estiver ligada a uma fonte de alimentação com taxa kWh normal (através de X2M/5-6) e se o aquecedor de reserva NÃO estiver ligado à fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.
N/A	[D-05]	DESAC. forç. circ.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desact. forçada ▪ 1: Conforme normal

NÃO utilize 1 ou 3. A regulação [D-00] para 1 ou 3 quando [D-01] está definido para 1 ou 2 repõe [D-00] para 0, dado que o sistema não tem uma resistência elétrica do depósito. Defina apenas [D-00] para os valores na tabela seguinte:

[D-00]	Aquecedor de reserva	Compressor
0	DESATIVADO por imposição	DESATIVADO por imposição
2	Permitido	

Termóstato de segurança



INFORMAÇÕES

O contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada está ligado aos mesmos terminais (X5M/9+10) que o termóstato de segurança. Assim, o sistema pode ter OU uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada OU um termóstato de segurança.

#	Código	Descrição
[A.2.1.6]	[D-01]	Ligação a uma tensão do termóstato de segurança sem contacto: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Sem termóstato de segurança. ▪ 3: termóstato de segurança com contacto normalmente fechado. Observação: 1+2 estão relacionados com a fonte de alimentação de taxa kWh bonificada.

Função de poupança de energia

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 exigência de água quente sanitária ou aquecimento/arrefecimento ambiente). 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.

Esta regulação está ativada por predefinição e é apenas de leitura.

#	Código	Descrição
N/A	[E-08]	Função de poupança de energia da unidade de exterior. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desativado ▪ 1: Ativada (predefinição)

Controlo do consumo energético

Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 32] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade:

#	Código	Descrição
[A.6.3.1]	[4-08]	Modo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Sem limitação)(predefinição): Desativado. ▪ 1 (Contínuo): Ativado: Pode definir um valor do limite da potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado. ▪ 2 (Entradas digit.): Ativado: Pode definir até quatro valores de limitação de potência (em A ou kW) aos quais o consumo energético do sistema ficará limitado quando for solicitado pela entrada digital correspondente.
[A.6.3.2]	[4-09]	Tipo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Corrente): Os valores de limitação são definidos em A. ▪ 1 (Potência)(predefinição): Os valores de limitação são definidos em kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Valor amp.: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 A~50 A, incrementos de 1 A
[A.6.3.4]	[5-09]	Valor em kW: Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 kW~20 kW, incrementos de 0,5 kW
Limites de amp. para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores atuais.		
N/A	[5-05]	Limite DI1 0 A~50 A, incrementos de 1 A
N/A	[5-06]	Limite DI2 0 A~50 A, incrementos de 1 A
N/A	[5-07]	Limite DI3 0 A~50 A, incrementos de 1 A

#	Código	Descrição
N/A	[5-08]	Limite DI4 0 A~50 A, incrementos de 1 A
Limites de kW para DI: Apenas aplicável no caso do modo de limitação de potência com base nas entradas digitais e nos valores de potência.		
N/A	[5-09]	Limite DI1 0 kW~20 kW, incrementos de 0,5 kW
N/A	[5-0A]	Limite DI2 0 kW~20 kW, incrementos de 0,5 kW
N/A	[5-0B]	Limite DI3 0 kW~20 kW, incrementos de 0,5 kW
N/A	[5-0C]	Limite DI4 0 kW~20 kW, incrementos de 0,5 kW

Temporizador médio

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

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

#	Código	Descrição
[A.6.4]	[1-0A]	Temporizador médio exterior: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Sem média ▪ 1: 12 horas ▪ 2: 24 horas ▪ 3: 48 horas ▪ 4: 72 horas

Desvio do sensor amb. ext.

Aplicável APENAS se estiver instalada e configurada um sensor ambiente externo.

Pode calibrar a sonda de temperatura ambiente exterior. É possível determinar um desvio para o valor do termistor. A regulação pode ser utilizada para compensar situações em que não é possível instalar a sonda externa de temperatura ambiente exterior na localização de instalação ideal (consulte instalação).

#	Código	Descrição
[A.6.5]	[2-0B]	Desvio sens. amb. ext.: Desvio no sensor de temperatura ambiente medido no sensor de temperatura externa. -5°C~5°C, incremento: 0,5°C

Descongelamento forçado

Pode iniciar o descongelamento manualmente.

A decisão de execução do descongelamento manual é tomada pela unidade de exterior e depende das condições do permutador de calor e de ambiente. Quando a unidade de exterior aceitar o descongelamento forçado, ❄️ será apresentado na interface de utilizador. Se ❄️ NÃO for apresentado num período de 6 minutos após a

ativação do descongelamento forçado, a unidade de exterior ignorou o pedido de descongelamento forçado.

#	Código	Descrição
[A.6.6]	N/A	Pretende iniciar um descongelamento forçado?

Desativar as proteções

O software está equipado com um modo "instalador no local" ([A.6.D]: **Desativar proteções**) que desativa o funcionamento automático pela unidade.

#	Código	Descrição
[A.6.D]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATIVADO: o funcionamento automático está desativado. Todas as funções de proteção são desativadas. Se as páginas iniciais da interface de utilizador estiverem desativadas, a unidade NÃO opera automaticamente. Para ativar o funcionamento automático e as funções de proteções, regule as Desativar proteções=DESATIVAR. ▪ DESATIVAR: 12 horas depois de ligar à alimentação pela primeira vez, a unidade regula automaticamente Desativar proteções=DESATIVAR, terminando o modo "instalador no local" e ativando as funções de proteção. Se o instalador regressa ao local, o instalador deve regular Desativar proteções=ATIVAR manualmente.

Funcionamento do circulador

Quando o funcionamento do circulador é desativado, o circulador pára se a temperatura exterior atingir um valor superior ao valor regulado em [4-02] ou se a temperatura exterior atingir um valor inferior ao regulado em [F-01]. Quando o funcionamento do circulador está ativo, este é possível com todas as temperaturas exteriores.

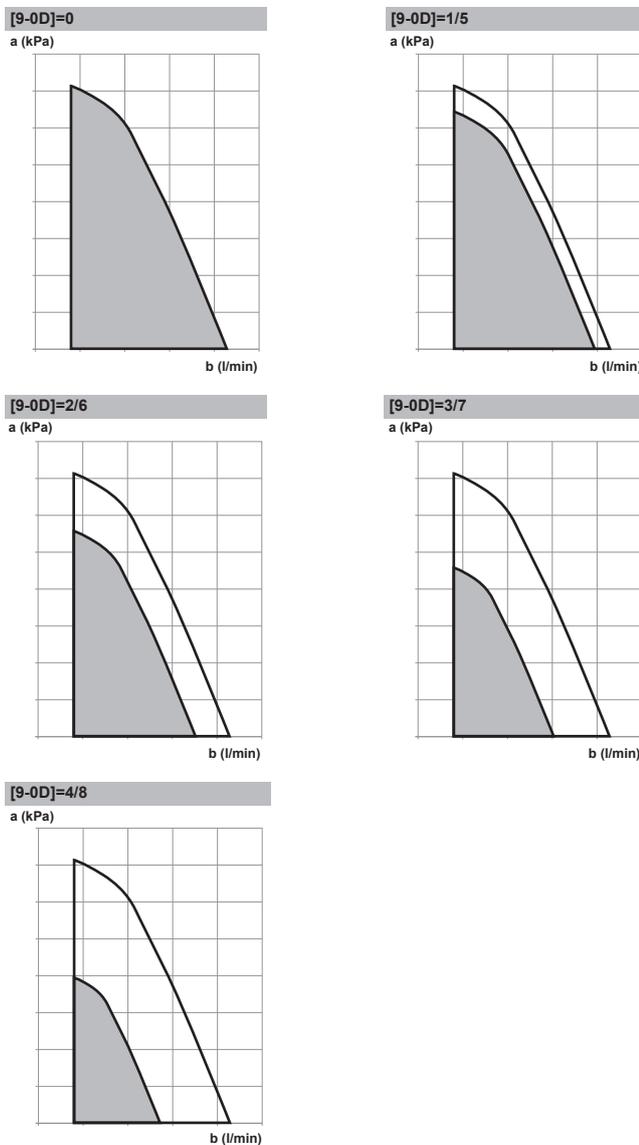
#	Código	Descrição
N/A	[F-00]	<p>Funcionamento do circulador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Desactivado, se a temperatura exterior for superior a [4-02] ou inferior a [F-01], dependendo do modo de funcionamento de aquecimento. ▪ 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

Limitação de velocidade da bomba

A limitação da velocidade do circulador [9-0D] define a velocidade máxima do circulador. Em condições normais, a regulação padrão NÃO deve ser modificada. A limitação da velocidade do circulador será também anulada quando o caudal se encontrar no intervalo do fluxo mínimo (erro 7H).

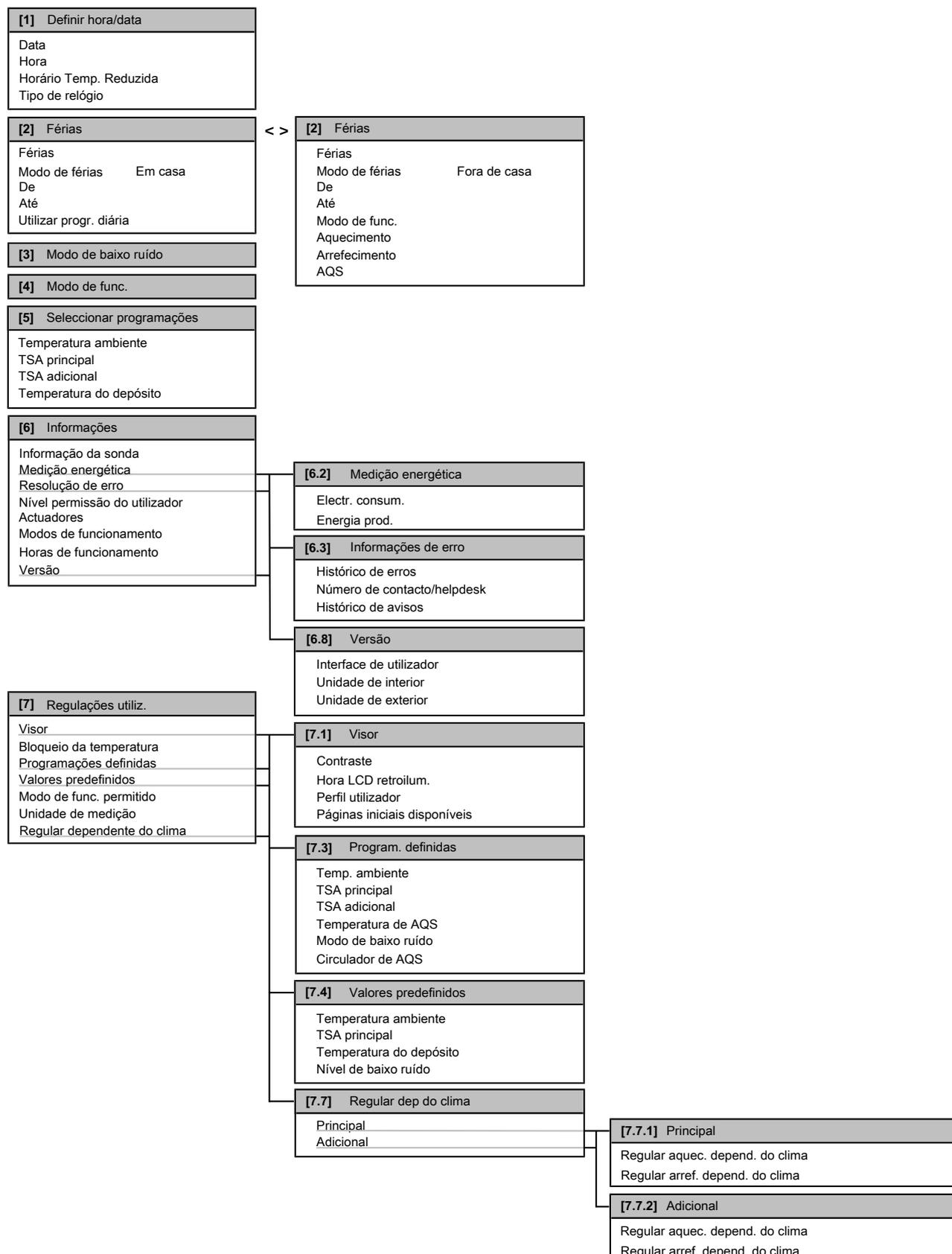
#	Código	Descrição
N/A	[9-0D]	<p>Limitação de velocidade da bomba</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Sem limitação. 1~4: Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários NÃO são garantidos. 5~8: Limitação sem atuadores. Quando não existir qualquer saída de aquecimento, a limitação da velocidade do circulador é aplicável. Quando existir uma saída de aquecimento, a velocidade do circulador é determinada apenas pelo delta T em relação à capacidade necessária. Com este intervalo de limitação, o delta T é possível e o conforto é garantido.

Os valores máximos dependem do tipo de unidade:



- a Pressão estática exterior
- b Caudal de água

10.5 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador

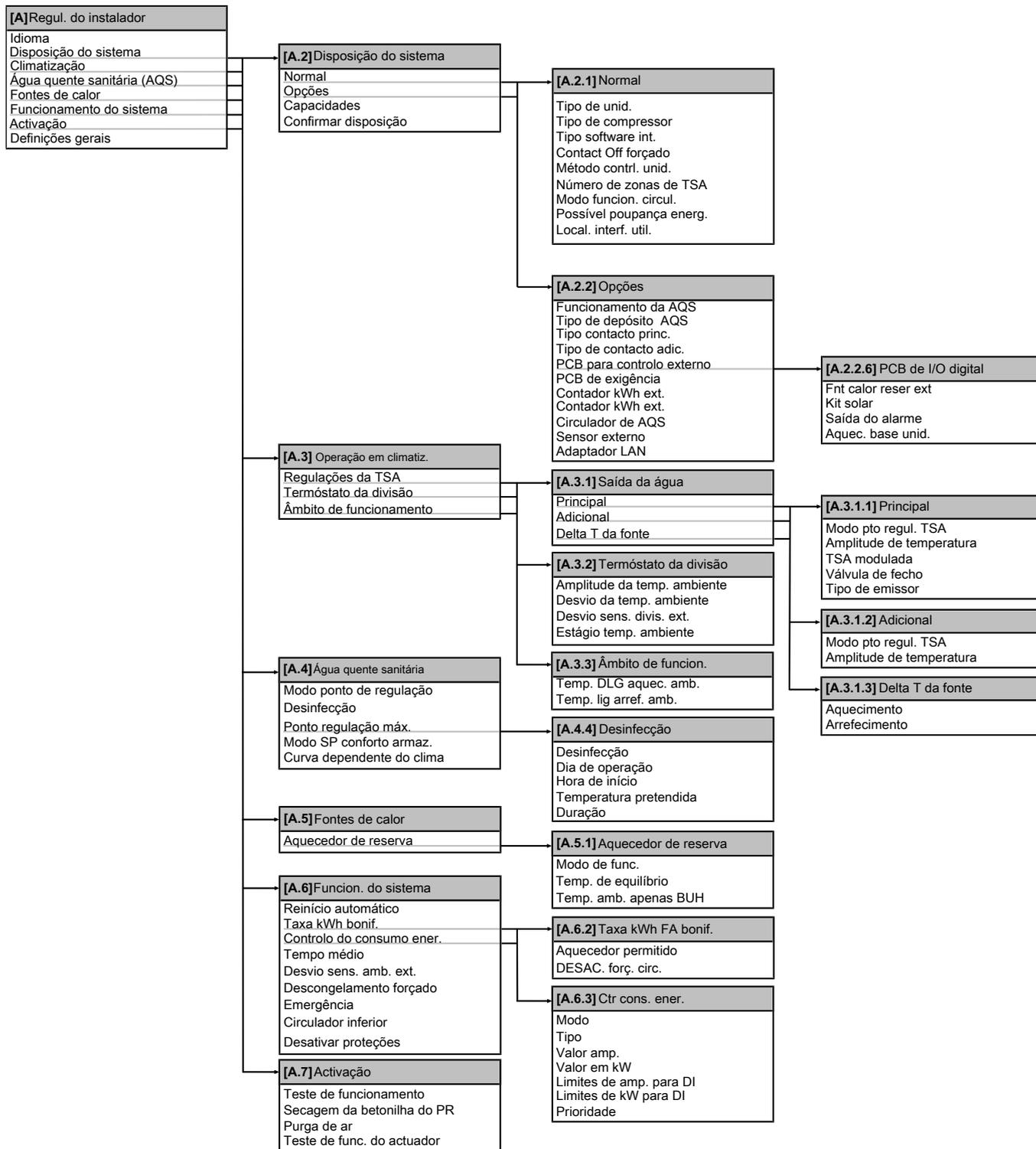




INFORMAÇÕES

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

10.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador



**INFORMAÇÕES**

As regulações do kit solar são apresentadas, mas NÃO são aplicáveis a esta unidade. As regulações NÃO devem ser utilizadas ou alteradas.

**INFORMAÇÕES**

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

11 Ativação

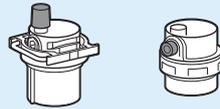


INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.



AVISO



Certifique-se de que ambas as válvulas de purga de ar (uma no filtro magnético e uma no aquecedor de reserva) estão abertas.

Todas as válvulas de purga de ar automáticas TÊM de ficar abertas após a ativação.



INFORMAÇÕES

Funções de proteção – "Modo de instalador no local". O software está equipado com funções de proteção como anticongelamento da divisão. A unidade executa estas funções automaticamente quando necessário. (Se as páginas iniciais da interface de utilizador estiverem desativadas, a unidade não opera automaticamente.)

Durante a instalação ou serviço, este comportamento é indesejável. Como tal, as funções de proteção podem ser desativadas:

- **Na primeira ligação à alimentação:** as funções de proteção estão desativadas por predefinição. Após 36 h são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [A.6.D]: **Desativar proteções=Ligado**. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [A.6.D]: **Desativar proteções=DESLIGADO**.

Neste capítulo

11.1	Descrição geral: Activação.....	174
11.2	Precauções na ativação	175
11.3	Lista de verificação antes da ativação.....	175
11.4	Lista de verificação durante a activação da unidade.....	176
11.4.1	Para verificar o caudal mínimo	176
11.4.2	Função de purga de ar	177
11.4.3	Para efectuar um teste de funcionamento	178
11.4.4	Para efectuar um teste de funcionamento do actuador	179
11.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.....	179

11.1 Descrição geral: Activação

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 uma purga de ar.
- 3 Realização de um teste de funcionamento ao sistema.
- 4 Se necessário, realizar um teste de funcionamento a um ou mais actuadores.
- 5 Se necessário, realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

11.2 Precauções na ativação



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.



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.

11.3 Lista de verificação antes da ativação

- 1 Após a instalação da unidade, verifique os itens abaixo listados.
- 2 Feche a unidade.
- 3 Ligar a unidade.

<input type="checkbox"/>	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
<input type="checkbox"/>	A unidade de interior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	A unidade de exterior está montada adequadamente.
<input type="checkbox"/>	As seguintes ligações eléctricas locais foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) ▪ Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável)
<input type="checkbox"/>	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
<input type="checkbox"/>	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.

<input type="checkbox"/>	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
<input type="checkbox"/>	O disjuntor do aquecedor de reserva F1B (fornecimento local) está ATIVADO.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
<input type="checkbox"/>	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
<input type="checkbox"/>	NÃO existem fugas de água dentro da unidade de interior.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de fecho estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
<input type="checkbox"/>	A válvula de purga de ar está aberta (pelo menos 2 voltas).
<input type="checkbox"/>	As seguintes tubagens locais na entrada de água fria do depósito de AQS foram realizadas de acordo com este documento e a legislação aplicável: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Válvula de retenção ▪ Válvula de redução de pressão ▪ Válvula de segurança (e purga água limpa quando aberta) ▪ Distribuidor ▪ Reservatório de expansão
<input type="checkbox"/>	A válvula de segurança (circuito de aquecimento ambiente) purga a água quando é aberta. DEVE sair água limpa.
<input type="checkbox"/>	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 " [▶ 87].
<input type="checkbox"/>	O depósito de água quente sanitária está completamente cheio.

11.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

<input type="checkbox"/>	O caudal mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva/descongelamento é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 8.5 Preparação da tubagem de água " [▶ 87].
<input type="checkbox"/>	Para efetuar uma purga de ar .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar um teste de funcionamento .
<input type="checkbox"/>	Para efetuar um teste de funcionamento do actuador .
<input type="checkbox"/>	Função de secagem da betonilha por baixo do piso A função de secagem da betonilha por baixo do piso é iniciada (se for necessário).

11.4.1 Para verificar o caudal mínimo

- 1 Confirme, de acordo com a configuração hidráulica, quais os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados devido a válvulas mecânicas, eletrónicas ou outras.

- 2 Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados (consulte passo anterior).
- 3 Inicie a operação de teste de funcionamento da bomba (consulte "[11.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador](#)" [▶ 179]).
- 4 Aceda a [6.1.8]:  > **Informações** > **Informação da sonda** > **Caudal** para verificar o caudal. Durante a operação de teste de funcionamento da bomba, a unidade pode funcionar abaixo deste caudal mínimo necessário.

Caudal mínimo necessário

12 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 Ambiente ou Depósito. É necessário efetuar a purga de ar tanto no circuito de aquecimento ambiente como no circuito do depósito (água quente sanitária).
- Automático: a unidade altera automaticamente a velocidade da bomba e muda a posição da válvula de 3 vias entre o circuito de aquecimento ambiente e o circuito da 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

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" [▶ 123].
- 2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1]  > **Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.**
- 3 Selecione **Manual** e carregue em .
- 4 Aceda a [A.7.3.4]  > **Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar** e carregue em  para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar manual começa e o ecrã seguinte é apresentado.

- 5 Utilize os botões ▲ e ▼ para definir a velocidade da bomba pretendida.

Resultado: Reduzido

Resultado: Elevado

Para efectuar uma purga de ar automática

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" [▶ 123].
- 2 Definir o modo de purga de ar: aceda a [A.7.3.1]  > **Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Tipo.**
- 3 Selecione **Automático** e carregue em .
- 4 Aceda a [A.7.3.4]  > **Regulações do instalador > Activação > Purga de ar > Iniciar purga de ar** e carregue em  para iniciar a função de purga de ar.

Resultado: A purga de ar será iniciada e será apresentado o seguinte ecrã.

11.4.3 Para efectuar um teste de funcionamento

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" [▶ 123].
- 2 Aceda a [A.7.1]:  > **Regulações do instalador > Activação > Teste de funcionamento.**
- 3 Selecione um teste e carregue em . **Exemplo: Aquecimento.**
- 4 Selecione **OK** e carregue em .

Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Termina automaticamente quando estiver concluído (±30 min.). Para parar manualmente, carregue em , selecione **OK** e carregue em .

**INFORMAÇÕES**

Se estiverem presentes 2 interfaces de utilizador, pode iniciar um teste de funcionamento a partir de ambas.

- A interface de utilizador que utilizou para iniciar o teste de funcionamento apresenta um ecrã de estado.
- A outra interface de utilizador apresenta um ecrã "ocupado". Não pode utilizar a interface de utilizador enquanto o ecrã "ocupado" for apresentado.

11.4.4 Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

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

O objectivo do teste de funcionamento do actuado é confirmar o funcionamento dos diferentes actuadores (por ex., quando selecciona o funcionamento do circulador, será iniciado um teste de funcionamento do circulador).

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Defina o nível de permissões do utilizador para Installer. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" [▶ 123].
- 2 Aceda a [A.7.4]: > Teste de func. do actuador > Activação > Regulações do instalador.
- 3 Selecione um actuador e carregue em . **Exemplo: Circulador.**
- 4 Selecione OK e carregue em .

Resultado: O teste de funcionamento do actuador é iniciado. Pára automaticamente quando concluído. Para parar manualmente, carregue em , seleccione OK e carregue em .

11.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

A função de secagem da betonilha do aquecimento por piso radiante é utilizada para secagem da betonilha de um sistema de aquecimento por piso radiante durante a construção do edifício.

A função de secagem de betonilha do aquecimento do piso radiante pode ser executada sem terminar a instalação exterior. Neste caso, o aquecedor de reserva irá realizar a secagem da betonilha e fornecer a saída de água sem o funcionamento da bomba de calor.

Se a unidade de exterior ainda não estiver instalada, ligue o cabo da fonte de alimentação principal à unidade de interior através de X2M/30 e X2M/31. Consulte "[9.3.1 Para ligar a fonte de alimentação principal](#)" [▶ 107].

**INFORMAÇÕES**

- Se **Manual** for definido para **Emergência** ([A.6.C]=0), e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a interface de utilizador irá pedir uma confirmação antes de iniciar. A função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso está ativa mesmo que o utilizador NÃO confirme o funcionamento de emergência.
- Durante a função de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso, a limitação de velocidade da bomba [9-0D] NÃO é aplicável.

**AVISO**

O instalador é responsável por:

- contactar o fabricante da betonilha para obter a temperatura máxima admissível da água, de modo a evitar rachas na betonilha,
- realizar a programação da secagem da betonilha do piso radiante de acordo com as instruções de aquecimento iniciais do fabricante da betonilha,
- verificar o funcionamento correcto da configuração regularmente,
- realizar o programa correto que é compatível com o tipo de betonilha utilizada.

**AVISO**

Para realizar uma secagem da betonilha do piso radiante, a proteção contra congelamento da divisão tem de ser desativada ([2-06]=0). Por predefinição, está ativada ([2-06]=1). Contudo, devido ao modo "instalador no local" (consulte "Ativação"), a proteção contra congelamento da divisão será automaticamente desativada por 36 horas depois da primeira ligação à alimentação.

Se a secagem da betonilha tiver de ser realizada após as primeiras 36 horas após a ligação à alimentação, desative manualmente a proteção contra congelamento da divisão definindo [2-06] para "0" e MANTENHA desativada até a secagem da betonilha ter terminado. Ignorar este aviso irá resultar em fendas na betonilha.

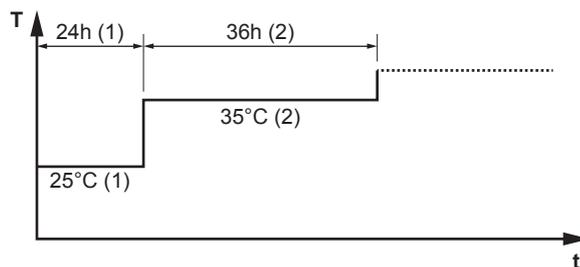
**AVISO**

Para que a secagem de betonilha de aquecimento do solo possa iniciar, certifique-se de que são cumpridas as regulações seguintes:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

O instalador pode programar até 20 passos. Para cada passo, deve introduzir:

- 1 a duração em horas, até 72 horas,
- 2 a temperatura de saída de água desejada, até 55°C.

Exemplo:

T Temperatura de saída de água desejada (15~55°C)

t Duração (1~72 h)

(1) Passo 1 de acção

(2) Passo 2 de acção

Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

- 1 Defina o nível de permissão do utilizador para Instalador. Consulte "[Para definir o nível de permissão do utilizador para Instalador](#)" [▶ 123].
- 2 Aceda a [A.7.2]: > Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR > Definir programa de secagem.

- 3 Utilize , ,  e  para definir a programação.
 - Utilize  e  para percorrer a programação.
 - Utilize  e  para ajustar a selecção.
Se for seleccionada uma hora, pode definir a duração entre 1 e 72 horas.
Se for seleccionada uma temperatura, pode regular a temperatura de saída de água desejada entre 15°C e 55°C.
- 4 Para adicionar um novo passo, seleccione “-h” ou “-” numa linha vazia e carregue em  .
- 5 Para eliminar um passo, defina a duração para “-” ao carregar em  .
- 6 Carregue em  para guardar a programação.



É importante que não existam passos vazios no programa. O temporizador pára quando for programado um passo em branco OU quando forem executados 20 passos consecutivos.

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Pré-requisito: Certifique-se de que existe APENAS 1 interface de utilizador ligada ao sistema para realizar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

Pré-requisito: Certifique-se de que a página inicial da temperatura de saída de água, a página inicial da temperatura ambiente e a página inicial da água quente sanitária estão DESATIVADAS.

- 1 Aceda a [A.7.2]:  > **Regulações do instalador** > **Activação** > **Secagem da betonilha do PR.**
- 2 Defina um programa de secagem.
- 3 Seleccione **Iniciar secagem** e carregue em .
- 4 Seleccione **OK** e carregue em .

Resultado: A secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é iniciada e aparecerá o ecrã seguinte. Termina automaticamente quando estiver concluído. Para parar manualmente, carregue em , seleccione **OK** e carregue em .



Para ler o estado de uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

- 1 Carregue em .
- 2 Será apresentado o passo actual do programa, o tempo total restante e a temperatura de saída da água desejada actual.



INFORMAÇÕES

O acesso à estrutura do menu é limitado. Pode aceder apenas aos seguintes menus:

- **Informações.**
- **Regulações do instalador > Activação > Secagem da betonilha do PR.**

Para interromper uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Quando o programa é parado por um erro, uma desativação do funcionamento ou uma falha de energia, será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte "[14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro](#)" [▶ 200]. Para repor o erro U3, o seu **Instalador** tem de ser **Nível permissão do utilizador**.

- 1 Dirija-se ao ecrã de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.
- 2 Prima .
- 3 Carregue em  para interromper o programa.
- 4 Selecione **OK** e carregue em .

Resultado: O programa de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso é interrompido.

Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desactivação de uma operação ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.

- 5 Aceda a [A.7.2]:  > **Estado secagem** > **Parado em** > **Secagem da betonilha do PR** > **Activação** > **Regulações do instalador** e seguido pelo último passo executado.
- 6 Modifique e reinicie a execução do programa.

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 referido anteriormente neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de problemas.
- Mostre ao utilizador o que fazer para a manutenção da unidade.
- Explique ao utilizador as sugestões de poupança energética conforme é descrito no manual de operação.

13 Manutenção e assistência



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.



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	184
13.2	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior	185
13.3	Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior	185
13.3.1	Para drenar o depósito de água quente sanitária	188
13.4	Acerca da limpeza do filtro da água em caso de problemas	188
13.4.1	Para retirar o filtro da água	188
13.4.2	Para limpar o filtro da água em caso de problemas	189
13.4.3	Para instalar o filtro da água	190

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.

**AVISO**

- Antes de realizar qualquer actividade de manutenção ou reparação, desligue SEMPRE o disjuntor no painel de alimentação e retire os fusíveis ou abra os dispositivos de protecção da unidade.
- NÃO toque nos componentes activos durante 10 minutos após desligar a alimentação, devido ao perigo derivado das tensões elevadas.
- Tenha em atenção que algumas partes da caixa de componentes eléctricos se encontram quentes.
- Certifique-se de que NÃO entra em contacto com os condutores.
- NÃO enxagúe a unidade. Tal pode provocar choques eléctricos ou incêndios.

13.2 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de exterior

Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

- Permutador de calor

O permutador de calor da unidade de exterior pode ficar obstruído devido ao pó, sujidade, folhas, etc. Recomenda-se uma limpeza anual do permutador de calor. Um permutador de calor obstruído pode levar a baixas pressões ou a altas pressões, provocando um desempenho pior.

13.3 Lista de verificação para manutenção anual da unidade de interior

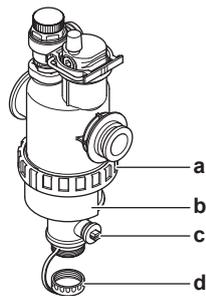
Verifique o seguinte, pelo menos, uma vez por ano:

- Pressão da água
- Filtro magnético/separador de detritos
- 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
- Desinfeção química

Pressão da água

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

Filtro magnético/separador de detritos



- a Ligação do parafuso
- b Manga magnética
- c Válvula de drenagem

d Tampão de drenagem

A manutenção anual do filtro magnético/separador de detritos consiste em:

- Verificar se ambas as partes do filtro magnético/separador de detritos ainda estão bem apertadas (a).
- Esvaziar o separador de detritos assim:
 - 1 Retirar a manga magnética (b).
 - 2 Desapertar o tampão de drenagem (d).
 - 3 Ligar uma mangueira de drenagem na parte inferior do filtro da água para recolher a água e a sujidade num recipiente adequado (garrafa, bacia, etc...).
 - 4 Abrir a válvula de drenagem durante alguns segundos (c).

Resultado: A água e a sujidade saem.

- 5 Fechar a válvula de drenagem.
- 6 Colocar e apertar o tampão de drenagem.
- 7 Reinstalar a manga magnética.
- 8 Verificar a pressão do circuito da água. Adicionar água se for necessário.

**AVISO**

- Quando verificar a estanquicidade do filtro magnético/separador de detritos, segure-o firmemente para que a tubagem da água NÃO seja sujeita a esforço.
- NÃO isole o filtro magnético/separador de detritos fechando as válvulas de fecho. Para um esvaziamento correto do separador de detritos, é necessária pressão de água suficiente.
- Para evitar que fique alguma sujidade no separador de detritos, retire SEMPRE a manga magnética.
- Comece SEMPRE por desapertar o tampão de drenagem. Em seguida, ligue uma mangueira de drenagem na parte inferior do filtro da água e abra a válvula de drenagem.

**INFORMAÇÕES**

Para efetuar a manutenção anual, não é necessário retirar o filtro da água da unidade para o limpar. Poderá ter de retirar o filtro da água para o limpar apenas se ele apresentar alguma anomalia. Neste caso, terá de efetuar o seguinte:

- "13.4.1 Para retirar o filtro da água" [▶ 188]
- "13.4.2 Para limpar o filtro da água em caso de problemas" [▶ 189]
- "13.4.3 Para instalar o filtro da água" [▶ 190]

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 "[7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno](#)" [▶ 73].

Válvula de segurança do depósito de água quente sanitária (fornecimento local)

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.

13.3.1 Para drenar o depósito de água quente sanitária

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

A água do depósito poderá estar muito quente.

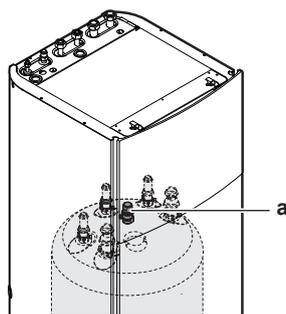
Pré-requisito: Interrompa o funcionamento da unidade através da interface de utilizador.

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 frontal superior e o painel frontal inferior.
- 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

13.4 Acerca da limpeza do filtro da água em caso de problemas

**INFORMAÇÕES**

Para efetuar a manutenção anual, não é necessário retirar o filtro da água da unidade para o limpar. Poderá ter de retirar o filtro da água para o limpar apenas se ele apresentar alguma anomalia. Neste caso, terá de efetuar o seguinte:

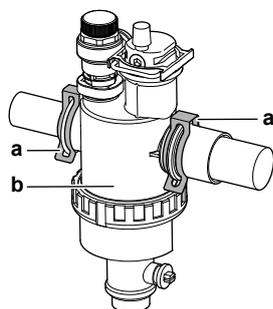
- "13.4.1 Para retirar o filtro da água" [▶ 188]
- "13.4.2 Para limpar o filtro da água em caso de problemas" [▶ 189]
- "13.4.3 Para instalar o filtro da água" [▶ 190]

13.4.1 Para retirar o filtro da água

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

Pré-requisito: Desligue o respetivo disjuntor.

- 1 O filtro da água encontra-se debaixo da caixa de distribuição. Para saber como chegar ao filtro, consulte:
 - "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 66]
 - "7.2.5 Para descer a caixa de distribuição na unidade de interior" [▶ 68]
- 2 Feche as válvulas de fecho do circuito da água.
- 3 Feche a válvula (se instalada) do circuito da água na direção do reservatório de expansão.
- 4 Retire o tampão da parte inferior do filtro magnético/separador de detritos.
- 5 Ligue uma mangueira de drenagem na parte inferior do filtro da água.
- 6 Abra a válvula da parte inferior do filtro da água para drenar a água do circuito da água. Recolha a água drenada numa garrafa ou bacia utilizando a mangueira de drenagem.
- 7 Retire as 2 molas que fixam o filtro da água.



- a Mola
b Filtro magnético/separador de detritos

- 8 Retire o filtro da água.
- 9 Retire a mangueira de drenagem do filtro da água.

**AVISO**

O circuito da água é drenado, mas poderá ser derramada alguma água pela caixa do filtro ao retirar o filtro magnético/separador de detritos. Limpe SEMPRE a água derramada.

13.4.2 Para limpar o filtro da água em caso de problemas

- 1 Retire o filtro da água da unidade. Consulte "13.4.1 Para retirar o filtro da água" [▶ 188].

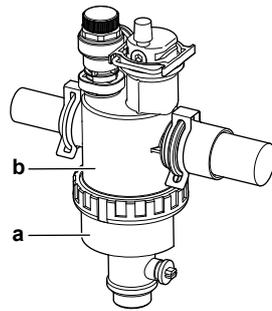
**AVISO**

Para evitar danos na tubagem que está ligada ao filtro magnético/separador de detritos, é recomendável efetuar este procedimento com o filtro magnético/separador de detritos retirado da unidade.

- 2 Desaperte a parte inferior da caixa do filtro da água. Utilize uma ferramenta adequada se for necessário.

**AVISO**

A abertura do filtro magnético/separador de detritos é necessária APENAS quando ocorrem problemas graves. É preferível que esta ação nunca seja efetuada durante toda a vida útil do filtro magnético/separador de detritos.



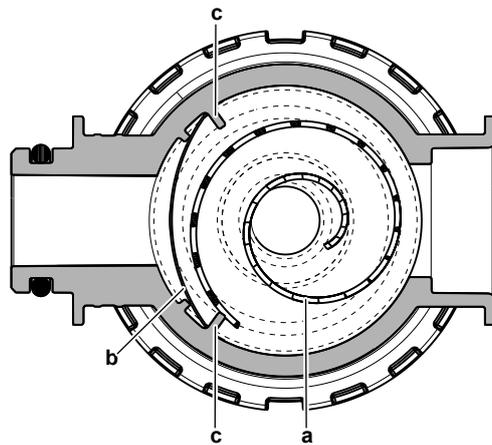
- a Parte inferior para desapertar
- b Caixa do filtro da água

- 3 Retire o passador e o filtro enrolado da caixa do filtro da água e lave-os com água.
- 4 Instale o passador e o filtro enrolado lavados na caixa do filtro da água.



INFORMAÇÕES

Instale o passador corretamente na caixa do filtro magnético/separador de detritos utilizando as saliências.



- a Filtro enrolado
- b Passador
- c Saliência

- 5 Instale e aperte bem a parte inferior da caixa do filtro da água.

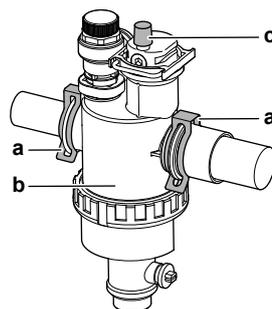
13.4.3 Para instalar o filtro da água



AVISO

Verifique o estado dos O-rings e substitua-os se for necessário. Molhe os O-rings ou aplique massa lubrificante de silicone nestes antes da instalação.

- 1 Instale o filtro da água na posição correta.



- a Mola
- b Filtro magnético/separador de detritos
- c Válvula de purga de ar

- 2 Instale as 2 molas para fixar o filtro da água na tubagem do circuito de água.
- 3 Certifique-se de que a válvula de purga de ar do filtro da água está aberta.
- 4 Abra a válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão.

**AVISO**

Não se esqueça de abrir a válvula (se instalada) na direção do vaso de expansão; caso contrário, será gerada uma sobrepressão.

- 5 Abra as válvulas de fecho e adicione água ao circuito de água se for necessário.

14 Resolução de problemas



INFORMAÇÕES

Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

Neste capítulo

14.1	Visão geral: Resolução de problemas	192
14.2	Cuidados com a resolução de problemas	192
14.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	193
14.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado	193
14.3.2	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)	194
14.3.3	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação.....	195
14.3.4	Sintoma: a bomba está bloqueada	196
14.3.5	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação).....	196
14.3.6	Sintoma: A válvula de segurança abre-se.....	197
14.3.7	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	198
14.3.8	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	198
14.3.9	Sintoma: a pressão no ponto de utilização de torneiras está temporária e invulgarmente elevada	199
14.3.10	Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado.....	199
14.3.11	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	200
14.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro	200
14.4.1	Códigos de erro: Descrição geral	201

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 utilizário.

14.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

14.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado

Causas possíveis	Ação corretiva
A regulação de temperatura NÃO está correta	Verifique a regulação da temperatura no controlo remoto. Consulte o manual de operações.

Causas possíveis	Ação corretiva
O fluxo de água é demasiado baixo	<p>Verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas as válvulas de fecho do circuito de água estão completamente abertas. ▪ O filtro de água está limpo. Limpe, se necessário. ▪ Não existe ar no interior do sistema. Purgue o ar, se necessário. Pode purgar o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" [▶ 178]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 178]). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A resistência no circuito da água NÃO é demasiado alta para o circulador (consulte "16 Dados técnicos" [▶ 210] para obter a curva ESP). <p>Se o problema persistir depois de ter realizado todas as verificações supramencionadas, contate o seu representante. Em certos casos, é normal que a unidade decida utilizar um baixo fluxo de água.</p>
O volume de água na instalação é demasiado baixo	<p>Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte "8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal" [▶ 90]).</p>

14.3.2 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)

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 (12°C), após a qual o compressor pode efetuar o arranque.	<p>Se o aquecedor de reserva também não efetuar o arranque, verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Se o problema persistir, consulte o seu representante.</p>

Causas possíveis	Ação corretiva
O compressor não pode efetuar o arranque no modo de arrefecimento se a temperatura da água for demasiado baixa (<12°C).	Aguarde até a temperatura estar acima de 12°C. A bomba de água continuará a funcionar para recolher a água de entrada.
As regulações da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada NÃO correspondem às ligações elétricas efetuadas	Isto deverá corresponder às ligações conforme é explicado em: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "9.3.1 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 107] ▪ "9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada" [▶ 101] ▪ "9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos" [▶ 102]
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa fornecedora de eletricidade	Aguarde que seja restabelecido o fornecimento de energia (no máximo 2 horas).
A água quente sanitária (incluindo desinfeção) e o funcionamento de aquecimento ambiente 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: <ol style="list-style-type: none"> 1 Realize o equilíbrio hidráulico para garantir que o fluxo seja distribuído corretamente entre os emissores. 2 Se o equilíbrio hidráulico não for suficiente, altere as definições de limitação da bomba ([9-0D] e [9-0E], se aplicável).
Várias avarias.	Verifique se ⓘ é exibido nas páginas iniciais da interface de utilizador. Pode carregar em ⓘ para visualizar mais informações acerca da avaria.

^(a) Recomendamos que purgue o ar com a função de purga de ar da unidade (a efetuar pelo instalador). Se purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, tenha atenção ao seguinte:



AVISO

Purgar o ar dos coletores ou emissores de calor. Antes de purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, verifique se um erro ou ❶ é exibido nas páginas iniciais 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:** O líquido de refrigeração pode entrar para o circuito de água e depois para a divisão quando purga o ar dos coletores ou emissores de calor.

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.	<p>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)</p> <p>Nota: NÃO utilize força excessiva.</p>

^(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	<p>Purgue o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" [▶ 178]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 178]).</p>

Causas possíveis	Ação corretiva
A pressão da água à entrada do circulador é muito baixa	<p>Verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O sensor de pressão da água não está danificado. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão está aberta. ▪ A regulação da pré-pressão do reservatório de expansão está correta (consulte "8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão" [▶ 92]).

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.
A válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão está fechada.	Abra a válvula.
O volume de água na instalação é demasiado elevado	Certifique-se de que o volume de água na instalação está abaixo do valor máximo permitido (consulte " 8.5.3 Para verificar o volume de água e o caudal " [▶ 90] e " 8.5.4 Alteração da pré-pressão do reservatório de expansão " [▶ 92]).
A cabeça do circuito de água está demasiado elevada	<p>A cabeça do circuito de água é a diferença na altura entre a unidade de interior e o ponto mais elevado do circuito de água. Se a unidade de interior se encontrar no ponto mais elevado da instalação, considera-se que a altura de instalação é de 0 m. A cabeça do circuito de água máxima é de 10 m.</p> <p>Verifique os requisitos de instalação.</p>

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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas

Causas possíveis	Ação corretiva
O funcionamento do aquecedor de reserva não foi ativado	<p>Verifique e certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O modo de funcionamento do aquecedor de reserva está ativado. Aceda a: <ul style="list-style-type: none"> - [A.5.1.1] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Modo de func. [4-00] ▪ O fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva não foi desligado. Se tiver sido desligado, verifique o fusível e volte a ligá-lo. ▪ A proteção térmica do aquecedor de reserva não foi ativada. Se tiver sido ativada, verifique o seguinte e pressione, de seguida, o botão de reposição na caixa de distribuição: <ul style="list-style-type: none"> - A pressão da água - Se existe ar no interior do sistema - O funcionamento da purga de ar

Causas possíveis	Ação corretiva
A temperatura de equilíbrio do aquecedor de reserva não foi corretamente configurada	Aumente a "temperatura de equilíbrio" para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a: <ul style="list-style-type: none"> [A.5.1.4] > Regulações do instalador > Fontes de calor > Aquecedor de reserva > Temp. de equilíbrio OU [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-01]
Há ar no interior do sistema.	Efetue a purga de ar manualmente ou automaticamente. Consulte a função de purga de ar no capítulo "Ativação".
Utilização excessiva da bomba de calor para aquecimento da água quente sanitária	Verifique e certifique-se de que as regulações da "prioridade de aquecimento ambiente" foram adequadamente configuradas: <ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que o "estado da prioridade de aquecimento ambiente" foi ativado. Aceda a [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-02] Aumente a "temperatura da prioridade de aquecimento ambiente" para ativar o funcionamento do aquecedor de reserva a uma temperatura exterior mais elevada. Aceda a [A.8] > Regulações do instalador > Definições gerais [5-03]

14.3.9 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.

14.3.10 Sintoma: Os painéis de decoração são afastados devido a um depósito dilatado

Causas possíveis	Ação corretiva
Válvula de segurança em falha ou bloqueada.	Contactar o revendedor local.

14.3.11 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	Quando é seleccionado Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Reaquecer ou Reaq. + prog. , recomendamos que programe o arranque da função de desinfecção pelo menos 4 horas depois da última utilização de torneiras de água quente esperada. Este arranque pode ser configurado segundo as regulações do instalador (função de desinfecção). Quando a Água quente sanitária > Modo ponto de regulação > Apenas progr. é seleccionada, é recomendado que programe um Temp. acumul. económ. 3 horas antes do arranque programado da função de desinfecção, para pré-aquecer o depósito.
A operação de desinfecção foi parada manualmente: com a interface de utilizador apresentada na página inicial da AQS e o respetivo nível de permissão do utilizador regulado para Instalador , o botão  foi pressionado durante a operação de desinfecção.	NÃO carregue no botão  enquanto a função de desinfecção estiver ativa.

14.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

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

Este capítulo proporciona-lhe uma descrição geral de todos os códigos de erro possíveis e respetivas descrições conforme aparecem na interface de utilizador.

Para obter informações detalhadas sobre a resolução de problemas de cada erro, consulte o manual de assistência.

14.4.1 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade**Códigos de erro da unidade de exterior**

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
A1	00	Problema detec. intersec. zero. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
A5	00	UE: arrefec. alta press./ Corte pico/prot contra cong c/ probl.
E1	00	UE: Defeito na PCI. Repos. da aliment. necessária.
E3	00	UE: Actuação de pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
E5	00	UE: Sobreaquec. do motor do compressor do inversor. Contacte o seu representante.
E6	00	UE: Defeito arranque compress. Contacte o seu representante.
E7	00	UE: Avaria do motor do ventilador da unidade exterior. Contacte o seu representante.
E8	00	UE: Sobretens. alim. entrada. Contacte o seu representante.
EA	00	UE: Comutação frio/calor com problema. Contacte o seu representante.
H0	00	UE: Sensor de tensão/ corrente com problema. Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
H3	00	UE: Avaria do pressóstato de alta pressão (PAP). Contacte o seu representante.
H6	00	UE: Avaria do sensor de detecção de posição. Contacte o seu representante.
H8	00	UE: Avaria do sistema de entrada do compressor (CT). Contacte o seu representante.
H9	00	UE: Avaria do termístor de ar exterior. Contacte o seu representante.
F3	00	UE: Avaria da temperatura do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
F6	00	UE: Pressão alta anómala no arrefecimento. Contacte o seu representante.
FA	00	UE: Pressão alta anómala, actuação do PAP. Contacte o seu representante.
JA	00	UE: Avaria do sensor de alta pressão. Contacte o seu representante.
J3	00	UE: Avaria do termístor do tubo de descarga. Contacte o seu representante.
J6	00	UE: Avaria do termístor do permutador de calor. Contacte o seu representante.
J6	07	UE: Avaria do termístor do permutador de calor. Contacte o seu representante.
L3	00	UE: Quadro eléct. c/ problema de subida de temperatura. Contacte o seu representante.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
L4	00	UE: Avaria de subida de temp. da aleta radiante do inversor. Contacte o seu representante.
L5	00	UE: Sobrecorrente instantânea do inversor (CC). Contacte o seu representante.
P4	00	UE: Avaria do sensor de temperatura da aleta radiante. Contacte o seu representante.
U0	00	UE: Falta de refrigerante. Contacte o seu representante.
U2	00	UE: Defeito de tensão da fonte de alimentação Contacte o seu representante.
U7	00	UE: Avaria da transmissão entre o CPU principal - CPU do INV. Contacte o seu representante.

Códigos de erro da unidade de interior

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	01	Problema de fluxo de água.
7H	04	Problema de fluxo de água durante a produção de água quente sanitária. Reinício manual. Verificar o circuito da água quente sanitária.
7H	05	Problema de fluxo de água durante aquecimento/amostragem. Reinício manual. Verificar o circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente.

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
7H	06	Problema de fluxo de água durante aquecimento/descongelamento. Reinício manual. Verifique o permutador de calor de placa.
7H	07	Problemas de caudal. Desbloqueio circulador activo
80	00	Temperatura de retorno de água com problema. Contacte o seu representante.
81	00	Temperatura de saída da água com problema no sensor. Contacte o seu representante.
89	01	Congel. do permutador de calor.
89	02	Congel. do permutador de calor.
89	03	Congel. do permutador de calor.
89	05	Congel. do permutador de calor.
8F	00	Temp. da água saída com aumento anormal (AQS).
8H	00	Temp. da água saída com aumento anormal.
8H	03	Sobreaquec. do circuito de água (termostato)

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
AA	01	Sobreaquec. aquec. de reserva. Repos. da aliment. necessária. Contacte o seu representante.
AH	00	Função desinfecção do depósito não concluída correctamente.
AJ	03	Tempo de aquecimento da AQS muito longo necessário.
C0	00	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
C0	01	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
C0	02	Avaria no fluxóst./sens. fluxo. Repos. da aliment. necessária.
C4	00	Temp. do permutador de calor com problema no sensor. Contacte o seu representante.
CJ	02	Sensor da temperatura ambiente com problema. Contacte o seu representante.
EC	00	Temperatura do depósito com aumento anormal.
EC	04	Pré aquecimento do depósito

Código de erro	Código de erro detalhado	Descrição
H1	00	Temperatura externa com problema no sensor. Contacte o seu representante.
HC	00	Sensor da temperatura depósito com problema. Contacte o seu representante.
HC	01	Problema com o sensor de temperatura do depósito secundário. Contacte o seu representante.
HJ	10	Anomalia no sensor de pressão da água.
JA	17	Anomalia no sensor de pressão do refrigerante.
U3	00	Função secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso não concluída correctamente.
U4	00	Unidade interior/exterior com problema de comunicação.
U5	00	Interface de utilizador com problema de comunicação.
U8	01	Ligação com o adaptador perdida Contacte o seu representante.
U8	02	Perda de ligação ao termóstato da divisão.
U8	03	Sem ligação ao termóstato da divisão.
UA	00	Unid. inter., unid. exter. c/ problema de correspondência. Repos. da aliment. necessária.
UA	21	Problema de incompatibilidade da extensão/hydro.
UA	22	Problema de incompatibilidade da extensão/hydro.

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

Se a unidade detetar fluxo quando a bomba estiver desligada, poderá acontecer que um dispositivo externo poderá causar fluxo, ou poderá acontecer algo de errado com os dispositivos de medição de fluxo (sensor de fluxo e fluxóstato).

- Se o sensor de fluxo detetar fluxo quando a bomba não está a funcionar, a unidade irá interromper o funcionamento e a interface do utilizador exibirá o erro CO-00. Para que a unidade retome o funcionamento, este erro precisa ser repostado manualmente.
- Se o fluxóstato detetar fluxo quando a bomba não está a funcionar, a unidade irá interromper o funcionamento temporariamente e a interface do utilizador exibirá o erro CO-01. Após algum tempo, o erro será repostado automaticamente e a unidade retomará o funcionamento. Se o problema persistir, a unidade interromperá o funcionamento e a interface do utilizador exibirá o erro CO-02. Para que a unidade retome o funcionamento, este erro precisa ser repostado manualmente.

**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 reaquecer** ou **Programa + reaquecer**, 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 programa**, 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 ao descrito na tabela abaixo apresentada, a unidade irá parar temporariamente e a interface de utilizador irá apresentar o erro 7H-01. Após algum tempo, este erro será repostado automaticamente e a unidade retomará o funcionamento.

**INFORMAÇÕES**

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

**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.

Neste capítulo

15.1	Visão geral: Eliminação de componentes	208
15.2	Bombagem de descarga	208

15.1 Visão geral: Eliminação de componentes

Fluxo de trabalho adicional

A eliminação do sistema, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Bombagem de descarga do sistema.
- 2 Levar o sistema para uma estação de tratamento especializada.



INFORMAÇÕES

Para obter mais informações, consulte o manual de assistência.

15.2 Bombagem de descarga



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 a operação de bombagem, pare o compressor antes de retirar a tubagem do refrigerante. Se o compressor ainda estiver a funcionar e a válvula de paragem estiver aberta durante a bombagem, o ar será sugado para o interior do sistema. Poderão ocorrer avarias do compressor ou danos no sistema devido à pressão anormal no ciclo do refrigerante.

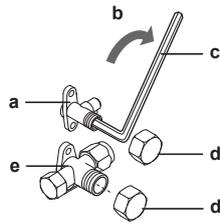


AVISO

Antes da bombagem. Antes de utilizar a função de bombagem automática da unidade, regule [C-07]=0 (ou [A.2.1.7]:  > Regul. do instalador > Disposição do sistema > Normal > Método contrl. unid. = Controlo da TSA)

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior (módulo do compressor).

- 1 Retire a tampa da válvula de paragem do líquido e da válvula de paragem do gás.
- 2 Na interface de utilizador, inicie a operação de bombagem. Aceda a [A.6.E.1]: **☰ > Regulações do instalador > Funcionamento do sistema > Circulador inferior > Iniciar circulador inferior.**
- 3 Após ± 2 minutos, feche a válvula de paragem de líquido com uma chave hexagonal.
- 4 Verifique no coletor se o vácuo foi obtido.
- 5 Após ± 5 minutos, feche a válvula de fecho do gás e interrompa a operação de bombagem pressionando **⏻** na interface de utilizador.



- a Válvula de paragem de líquido
- b Direção de encerramento
- c Chave hexagonal
- d Tampa da válvula
- e Válvula de fecho do gás

16 Dados técnicos



INFORMAÇÕES

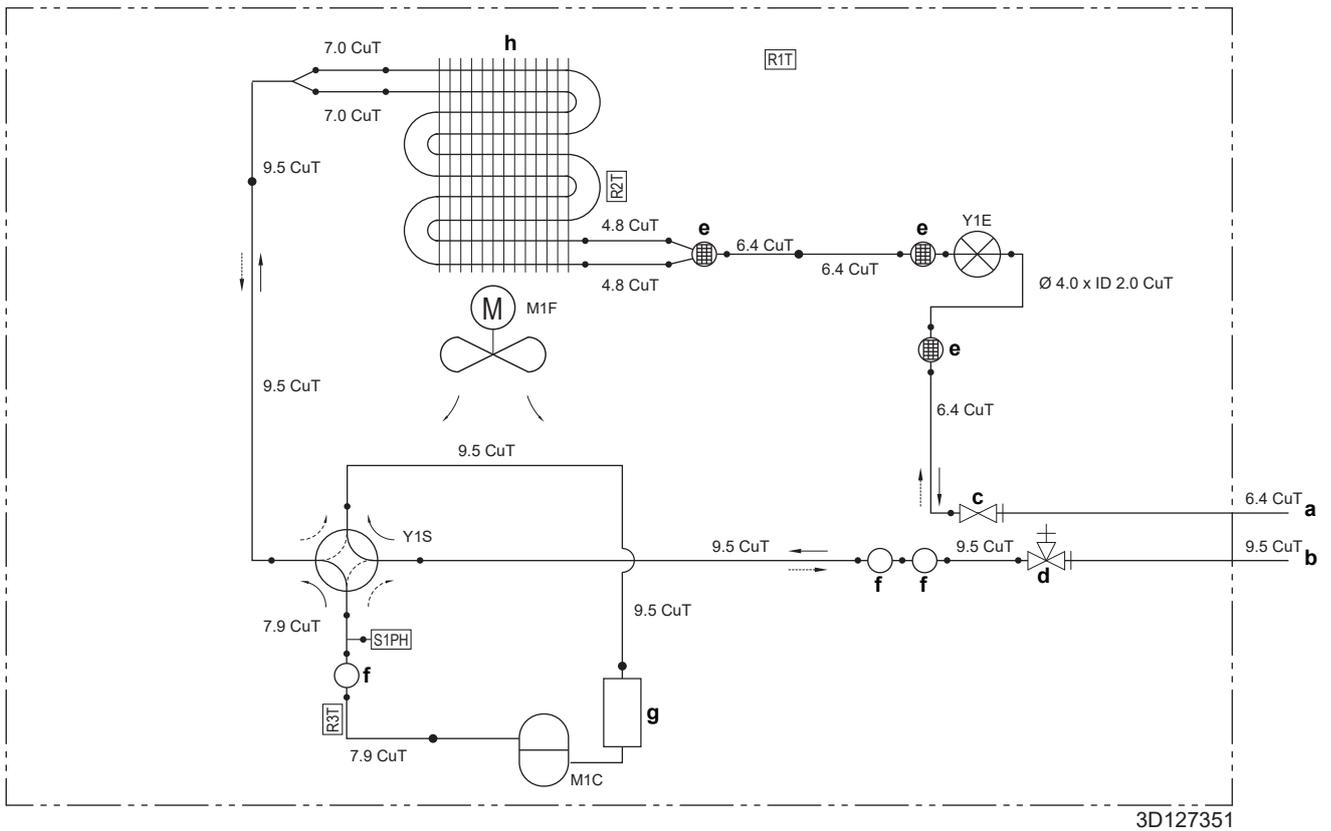
Esta unidade é um modelo apenas de aquecimento. Como tal, todas as referências ao arrefecimento neste documento NÃO são aplicáveis.

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

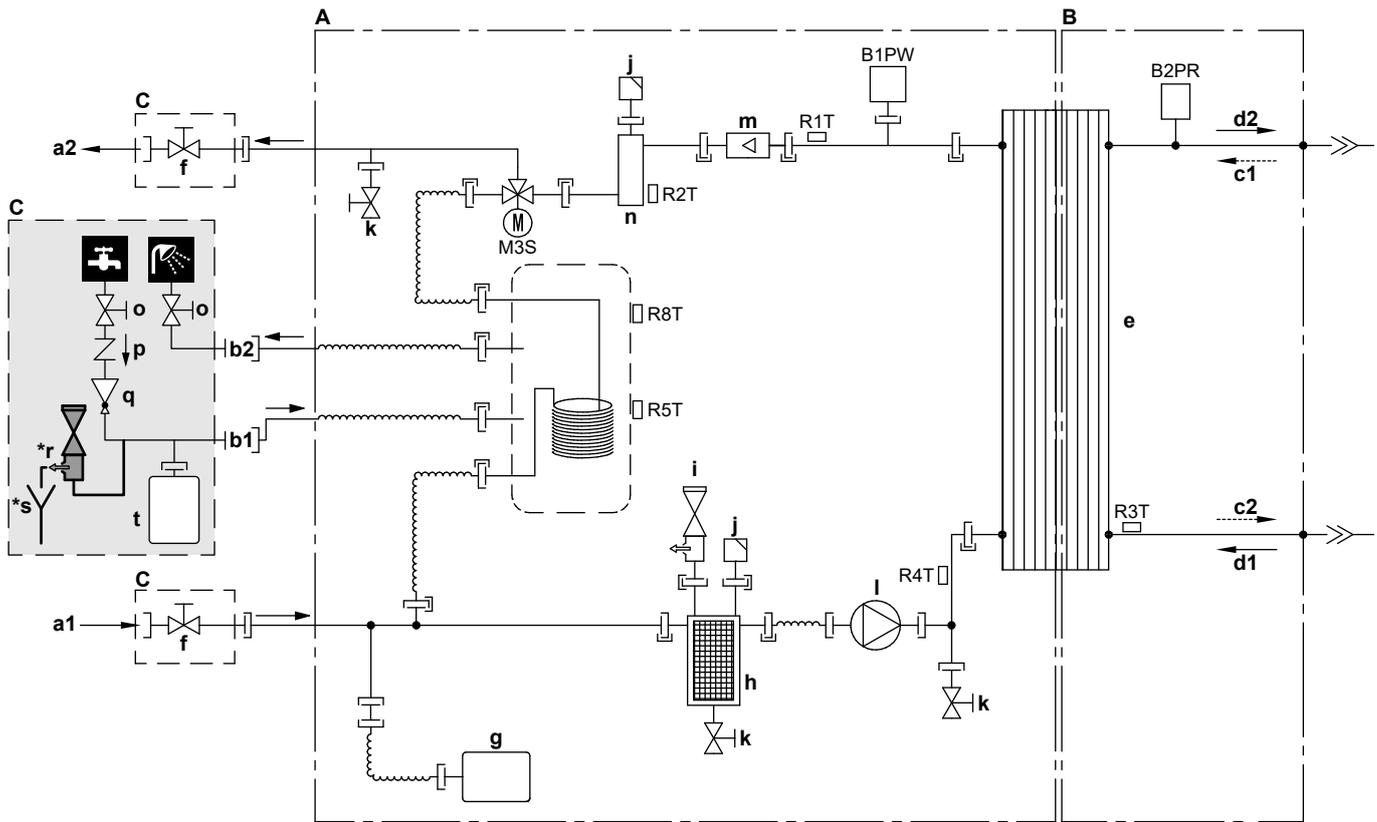
16.1	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	211
16.2	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	212
16.3	Esquema elétrico: Unidade de exterior	213
16.4	Esquema elétrico: Unidade de interior	215

16.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



- a** Tubagem local (líquido: ligação de alargamento de $\varnothing 6,4$ mm)
- b** Tubagem local (gás: ligação de alargamento de $\varnothing 9,5$ mm)
- c** Válvula de fecho (líquido)
- d** Válvula de fecho com porta de serviço (gás)
- e** Silenciador com filtro
- f** Silenciador
- g** Acumulador
- h** Permutador de calor
- M1C** Compressor
- M1F** Ventoinha
- R1T** Termístor (ar do exterior)
- R2T** Termístor (permutador de calor)
- R3T** Termístor (descarga do compressor)
- S1PH** Pressóstato de alta pressão (reposição automática)
- Y1E** Válvula de expansão eletrônica
- Y1S** Válvula solenoide (válvula de 4 vias) (ATIVADA: arrefecimento)
- > Aquecimento
- > Arrefecimento

16.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



3D111411A

A Lado da água
B Lado do refrigerante
C Fornecimento local

a1 ENTRADA de água de aquecimento ambiente
a2 SAÍDA de água de aquecimento ambiente
b1 Água quente sanitária: ENTRADA de água fria
b2 Água quente sanitária: SAÍDA de água quente

c1 ENTRADA de refrigerante gasoso (modo de aquecimento; condensador)
c2 SAÍDA de refrigerante líquido (modo de aquecimento; condensador)
d1 ENTRADA de refrigerante líquido (modo de arrefecimento; evaporador)
d2 SAÍDA de refrigerante gasoso (modo de arrefecimento; evaporador)

e Permutador de calor de placas
f Válvula de fecho para manutenção (se instalada)
g Reservatório de expansão
h Filtro magnético/separador de detritos
i Válvula de segurança
j Purga de ar
k Válvula de drenagem
l Circulador
m Sensor de fluxo
n Aquecedor de reserva

o Válvula de fecho (recomendada)
p Válvula de retenção (recomendada)
q Válvula de redução de pressão (recomendada)
***r** Válvula de segurança (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obrigatória)
***s** Distribuidor (obrigatório)
t Reservatório de expansão (recomendado)

B1PW Sensor de pressão da água de aquecimento ambiente
B2PR Sensor de pressão do refrigerante

M3S Válvula de 3 vias (aquecimento ambiente/água quente sanitária)

Termístores:

R1T Permutador de calor – SAÍDA da água
R2T Aquecedor de reserva – SAÍDA da água
R3T Refrigerante líquido
R4T Permutador de calor – ENTRADA da água
R5T, R8T Depósito

Ligações:

—|— Ligação do parafuso
 >>> Ligação de alargamento
 —|— Acoplamento rápido
 ●— Ligação soldada

16.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior

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

(1) Esquema elétrico

Inglês	Tradução
Wiring diagram	Esquema elétrico
For the power requirements, refer to the nameplate.	Para obter informações sobre os requisitos de alimentação, consulte a placa de especificações.
Field wiring	Ligações elétricas locais
Indoor	Interior
Outdoor	Exterior
Condenser	Condensador
Discharge	Descarga

(2) Notas

- 1 Tamanho: 140×80
- 2 Consulte as especificações de compra AS303002, salvo indicação em contrário.

(3) Legenda

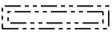
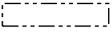
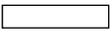
L	Ativo
N	Neutro
	Ligação à terra de proteção
	Ligação à terra
	Ligações elétricas locais
	Disjuntor
	Ligação
	Réguas de terminais
	Conector
	Terminal
BLK	Preto
WHT	Branco
BRN	Castanho
RED	Vermelho
GRN	Verde
YLW	Amarelo
ORG	Cor-de-laranja
BLU	Azul

GRY	Cinzento
A1P	Placa de circuito impresso
C7	Condensador
DB1	Ponte de díodos
E*	Conector
FU1, FU2	Fusível T 3,15 A 250 V
F4U	Fusível T 30 A 250 V
H*	Conector
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
M1C	Motor do compressor
M1F	Motor da ventoinha
MR4, MR30	Relé magnético
MRM10, MRM20	Relé magnético
PAM	Modulação da amplitude de impulso
PS	Fonte de alimentação de comutação
Q1L	Proteção contra sobrecarga
R1T	Termístor (ar do exterior)
R2T	Termístor (permutador de calor)
R3T	Termístor (descarga do compressor)
S1PH	Pressóstato de alta pressão
S*	Conector
SA1	Supressor de picos
U, V, W	Conector
V2, V3, V150	Varistor
X11A	Conector
X1M	Régua de terminais
Y1E	Serpentina da válvula eletrônica de expansão
Y1S	Serpentina da válvula solenóide de inversão
Z*C	Filtro de ruído (núcleo de ferrite)
Z1F	Filtro de ruído

16.4 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
<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
User installed options	Opções instaladas por utilizador
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> Adaptador de LAN
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Interface de utilizador opcional
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termístor externo de interior
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termístor externo de exterior
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> PCB de I/O digital
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> PCB de exigência
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Termóstato de segurança
Main LWT	Temperatura de saída de água principal
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termóstato ATIVADO/DESATIVADO (com fios)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termóstato ATIVADO/DESATIVADO (sem fios)

Inglês	Tradução
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termístor externo
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Conveter da bomba de calor
Add LWT	Temperatura de saída de água adicional
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termóstato ATIVADO/DESATIVADO (com fios)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termóstato ATIVADO/DESATIVADO (sem fios)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termístor externo
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Conveter da bomba de calor

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição

Legenda

A1P		PCB principal
A2P	*	Termóstato ATIVAR/DESATIVAR (PC=circuito de alimentação)
A3P	*	Conveter da bomba de calor
A4P	*	PCB de I/O digital
A8P	*	PCB de exigência
A10P		PCB da interface de utilizador principal
A13P	*	Adaptador de LAN
A14P	*	PCB da interface de utilizador opcional
A15P	*	PCB do recetor (termóstato ATIVAR/DESATIVAR sem fios)
CN* (A4P)	*	Conector
DS1 (A8P)	*	Interruptor DIP
F1B	#	Fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva
F1U, F2U (A4P)	*	Fusível de 5 A 250 V para a PCB de I/O digital
K1M		Contactador do aquecedor de reserva
K*R (A4P)		Relé na PCB
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M2S	#	Válvula de 2 vias para o modo de arrefecimento
PC (A15P)	*	Circuito de alimentação
PHC1 (A4P)	*	Circuito de entrada do acoplador ótico
Q1L		Proteção térmica do aquecedor de reserva
Q4L	#	Termóstato de segurança
Q*DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
R1H (A2P)	*	Sensor de humidade

R1T (A2P)	*	Termóstato Ativado/Desativado do sensor de ambiente
R2T (A2P)	*	Sensor externo (piso ou ambiente)
R6T	*	Termístor ambiente externo de interior ou de exterior
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
S2S	#	Entrada 1 de impulso do medidor elétrico
S3S	#	Entrada 2 de impulso do medidor elétrico
S6S~S9S	*	Entradas digitais de limitação de energia
SS1 (A4P)	*	Interruptor-seletor
TR1		Transformador para fonte de alimentação
X6M	#	Régua de terminais da fonte de alimentação do aquecedor de reserva
X*, X*A, X*H* X*Y		Conector
X*M		Régua de terminais

* Opcional

Fornecimento local

Tradução do texto no esquema elétrico

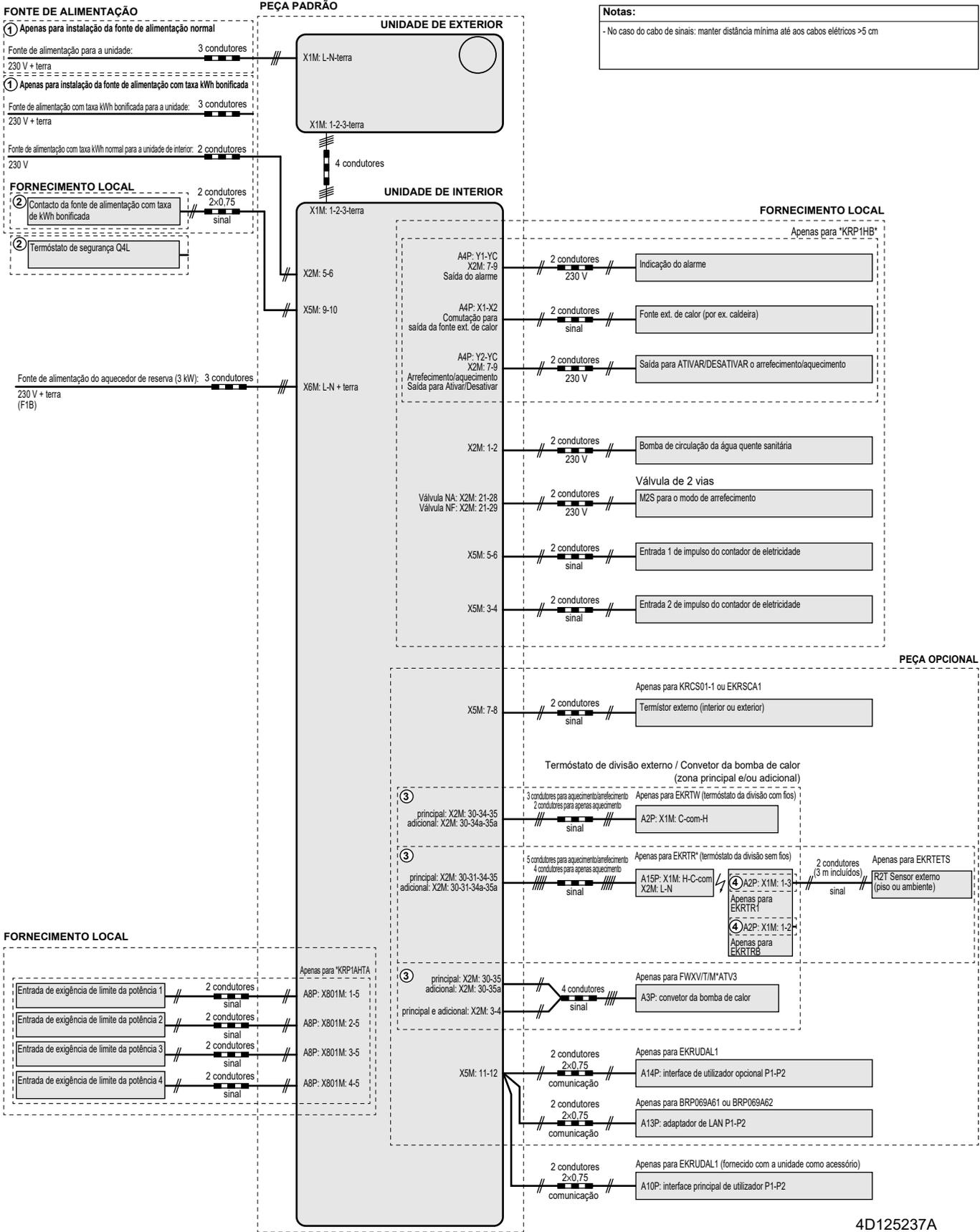
Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
For preferential kWh rate power supply	Para a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
Indoor unit supplied from outdoor	Unidade de interior com alimentação a partir do exterior
Normal kWh rate power supply	Fonte de alimentação com taxa kWh normal
Only for normal power supply (standard)	Apenas para fonte de alimentação normal (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Apenas para a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (exterior)
Outdoor unit	Unidade de exterior
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada: deteção 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
SWB	Caixa de distribuição
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Utilizar fonte de alimentação com taxa kWh normal para a unidade de interior
(2) Backup heater power supply	(2) Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
(3) User interface	(3) Interface de utilizador
Only for LAN adapter	Apenas para o adaptador de LAN

Inglês	Tradução
Only for remote user interface	Apenas para a interface de utilizador principal/opcional
(5) Ext. thermistor	(5) Termístor externo
SWB	Caixa de distribuição
(6) Field supplied options	(6) Opções de fornecimento local
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Deteção de impulsos de 12 V CC (tensão fornecida pela PCB)
230 V AC supplied by PCB	Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB
Continuous	Corrente contínua
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
Electrical meters	Medidores elétricos
For safety thermostat	Para termóstato de segurança
Inrush	Corrente de arranque
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente fechado
Normally open	Normalmente aberto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto do termóstato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB)
Shut-off valve	Válvula de fecho
SWB	Caixa de distribuição
(7) Option PCBs	(7) Placas de circuito impresso opcionais
Alarm output	Saída do alarme
Changeover to ext. heat source	Comutação para fonte de calor externa
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for demand PCB option	Apenas para PCB de exigência opcional
Only for digital I/O PCB option	Apenas para PCB de I/O digital opcional
Options: ext. heat source output, alarm output	Opções: saída da fonte de calor externa, saída do alarme
Options: On/OFF output	Opções: saída para ATIVAR/DESATIVAR
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entradas digitais de limitação de potência: deteção de 12 V CC / 12 mA (tensão fornecida pela PCB)
Space C/H On/OFF output	Saída para ATIVAR/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
SWB	Caixa de distribuição

Inglês	Tradução
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termóstatos externos para ATIVAR/DESATIVAR e convetor da bomba de calor
Additional LWT zone	Zona da temperatura de saída de água adicional
Main LWT zone	Zona da temperatura de saída de água principal
Only for external sensor (floor/ambient)	Apenas para o sensor externo (piso ou ambiente)
Only for heat pump convector	Apenas para o convetor da bomba de calor
Only for wired On/OFF thermostat	Apenas para o termóstato ATIVAR/DESATIVAR com fios
Only for wireless On/OFF thermostat	Apenas para o termóstato ATIVAR/DESATIVAR sem fios

Diagrama de ligações elétricas

Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



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

EHFH03S18D▲3V▼

Notas

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabela de regulações locais				Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido			
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo	Data	Valor	Valor
Regulações do utilizador				Valor predefinido			
└─ Valores predefinidos							
└─ Temperatura ambiente							
7.4.1.1		Conforto (aquecimento)	R/W	[3-07]-[3-06], passo: A.3.2.4			
7.4.1.2		Eco (aquecimento)	R/W	[3-07]-[3-06], passo: A.3.2.4			
7.4.1.3		Conforto (Arrefec.)	R/W	[3-09]-[3-08], passo: A.3.2.4			
7.4.1.4		Eco (Arrefecimento)	R/W	[3-09]-[3-08], passo: A.3.2.4			
└─ TSA principal							
7.4.2.1	[8-09]	Conforto (aquecimento)	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C			
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (aquecimento)	R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C			
7.4.2.3	[8-07]	Conforto (Arrefec.)	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C			
7.4.2.4	[8-08]	Eco (Arrefecimento)	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C			
└─ Temperatura do depósito							
7.4.3.1	[6-0A]	Temp. acumul. conforto	R/W	30-[6-0E]°C, passo: 1°C			
7.4.3.2	[6-0B]	Temp. acumul. económ.	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C			
7.4.3.3	[6-0C]	Reaquecer	R/W	30-min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C			
└─ Nível de baixo ruído							
7.4.4			R/W	1: Nível 1 2: Nível 2 3: Nível 3			
└─ Regular dependente do clima							
└─ Principal							
└─ Regular aquec. depend. do clima							
7.7.1.1	[1-00]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.1	[1-01]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.1	[1-02]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.1	[1-03]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.			
└─ Regular arref. depend. do clima							
7.7.1.2	[1-06]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.2	[1-07]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.2	[1-08]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.			
7.7.1.2	[1-09]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.			
└─ Adicional							
└─ Regular aquec. depend. do clima							
7.7.2.1	[0-03]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.1	[0-02]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.1	[0-01]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.1	[0-00]	Regular aquec. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.			
└─ Regular arref. depend. do clima							
7.7.2.2	[0-07]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.2	[0-06]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.2	[0-05]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.			
7.7.2.2	[0-04]	Regular arref. depend. do clima	R/W	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.			
Regulações do instalador							
└─ Disposição do sistema							
└─ Normal							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unid.	R/O	0-5			
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compressor	R/O	0: LT split			
A.2.1.3	[E-02]	Tipo software int.	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)			
A.2.1.7	[C-07]	Método contról. unid.	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA			
A.2.1.9	[F-0D]	Modo funcion. circul.	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido			
A.2.1.A	[E-04]	Possível poupança energ.	R/O	1: Sim			
A.2.1.B		Local. interf. util.	R/W	0: Na unidade 1: Na divisão			
└─ Opções							
A.2.2.1	[E-05]	Funcionamento da AQS	R/O	0-1 1: Sim			
A.2.2.3	[E-07]	Tipo de depósito AQS	R/O	0-6 1: Integrado			

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo	Valor predefinido	Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido
						Data Valor
A.2.2.4	[C-05]	Tipo de termostato		R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos	
A.2.2.A	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?		R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Desinf. Shunt	
A.2.2.B	[C-08]	Sensor externo		R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão	
A.2.2.G		Adaptador de LAN		R/W	0: Não 1: Sim	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Climatização <ul style="list-style-type: none"> └─ Regulações da TSA <ul style="list-style-type: none"> Principal 						
A.3.1.1.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Abs. 1: Dep. do clima 2: Abs. / progr. 3: DC / programado	
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C	
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37-60°C, passo: 1°C 55°C	
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C	
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C	
A.3.1.1.5	[8-05]	TSA modulada		R/W	0: Não 1: Sim	
A.3.1.1.7	[2-0C]	Tipo de emissor		R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Adicional 						
A.3.1.2.1		Modo pto regul. TSA		R/W	0: Abs. 1: Dep. do clima 2: Abs. / progr. 3: DC / programado	
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (aquec.)	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C	
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (aquec.)	R/W	37-60°C, passo: 1°C 55°C	
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Amplitude de temperatura	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C	
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Amplitude de temperatura	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Delta T da fonte 						
A.3.1.3.1	[1-0B]	Delta T de aquecimento		R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C	
A.3.1.3.2	[1-0D]	Delta T de arrefecimento		R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Termóstato da divisão 						
A.3.2.1.1	[3-07]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (aquec.)	R/W	12-18°C, passo: A.3.2.4 12°C	
A.3.2.1.2	[3-06]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (aquec.)	R/W	18-30°C, passo: A.3.2.4 30°C	
A.3.2.1.3	[3-09]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. mín. (arrefec.)	R/W	15-25°C, passo: A.3.2.4 15°C	
A.3.2.1.4	[3-08]	Amplitude da temp. ambiente	Temp. máx. (arrefec.)	R/W	25-35°C, passo: A.3.2.4 35°C	
A.3.2.2	[2-0A]	Desvio da temp. ambiente		R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C	
A.3.2.4		Estágio temp. ambiente		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Âmbito de funcionamento 						
A.3.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.		R/W	14-35°C, passo: 1°C 22°C	
A.3.3.2	[F-01]	Temp. lig arref. amb.		R/W	10-35°C, passo: 1°C 20°C	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Água quente sanitária (AQS) <ul style="list-style-type: none"> └─ Modo ponto de regulação 						
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Desinfecção 						
A.4.4.1	[2-01]	Desinfecção		R/W	0: Não 1: Sim	
A.4.4.2	[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	
A.4.4.3	[2-02]	Hora de início		R/W	0-23 horas, passo hora1 1	
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/W	valor fixo 60°C	
A.4.4.5	[2-04]	Duração		R/W	40-60 min, passo: 5 min 40 min	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Ponto regulação máx. 						
A.4.5	[6-0E]			R/W	40-60°C, passo: 1°C 60°C	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Modo SP conforto armaz. 						
A.4.6				R/W	0: Abs. 1: Dep. do clima	
<ul style="list-style-type: none"> └─ Curva dependente do clima 						
A.4.7	[0-0B]	Curva dependente do clima	Ponto de regulação de AQS para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35-[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C	

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

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
A.4.7	[0-0C]	Curva dependente do clima	Ponto de regulação de AQS para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	45-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Curva dependente do clima	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
└ Fontes de calor							
└ Aquecedor de reserva							
A.5.1.4	[5-01]	Temperatura de equilíbrio		R/W	-15-35°C, passo: 1°C 0°C		
A.5.1.5	[8-0E]	Temp. ambiente apenas BUH		R/W	-15-7°C, passo: 1°C -7°C		
└ Funcionamento do sistema							
└ Reinício automático							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Não 1: Sim		
└ Consumo energético Controlo							
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.6.3.2	[4-09]	Modo ponto de regulação		R/W	0: Corrente 1: Potência		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.		R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	Valor em kW		R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
└ Tempo médio							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Sem média 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
└ Desvio sens. amb. ext.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
└ Emergência							
A.6.C				R/W	0: Manual 1: Automático		
└ Desativar função de proteção							
A.6.D		Desativar proteções		R/W	0: Não 1: Sim		
└ Definições gerais							
A.8	[0-00]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-05]-min.(45, [9-06])°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-05]-[9-06]°C, passo: 1°C 50°C		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA adicional.		R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-07]-[9-08]°C, passo: 1°C 8°C		
A.8	[0-05]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	[9-07]-[9-08]°C, passo: 1°C 12°C		
A.8	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	25-43°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.		R/W	10-25°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.		R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.		R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.		R/W	-40-5°C, passo: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.		R/W	10-25°C, passo: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.		R/W	[9-01]-[9-00], passo: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.		R/W	[9-01]-min.(45, [9-00])°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.		R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[1-05]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional		R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[1-06]	Temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.		R/W	10-25°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.		R/W	25-43°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[1-08]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.		R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[1-09]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA principal.		R/W	[9-03]-[9-02]°C, passo: 1°C 18°C		
A.8	[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		
A.8	[1-0B]	Qual é o delta T pretendido em aquecimento?		R/W	3-66°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[1-0C]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona adicional?		R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[1-0D]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona principal?		R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[1-0E]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona adicional?		R/W	3-10°C, passo: 1°C 5°C		

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

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
A.8	[2-00]	Quando deve a função de desinfeção 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		
A.8	[2-01]	A função de desinfeção deve ser executada?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[2-02]	Quando deve a função de desinfeção ser iniciada?	R/W	0-23 horas, passo hora 1		
A.8	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfeção?	R/W	60°C		
A.8	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	40-60 min, passo: 5 min 40 min.		
A.8	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4-16°C, passo: 1°C 12°C		
A.8	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[2-09]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5-5°C, passo: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0C]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador		
A.8	[2-0D]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA adicional?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador		
A.8	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18-30°C, passo: 0,5°C 30°C		
A.8	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12-18°C, passo: 0,5°C 12°C		
A.8	[3-08]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no arrefecimento?	R/W	25-35°C, passo: 0,5°C 35°C		
A.8	[3-09]	Qual é a temp. ambiente mín. desejada no arrefecimento?	R/W	15-25°C, passo: 0,5°C 15°C		
A.8	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0: Desativado 1: Ativada 2: Apenas na AQS		
A.8	[4-01]	Que aquecedor elétrico tem prioridade?	R/W	0: Nenhum 1: - 2: BUH		
A.8	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14-35°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[4-03]	--		3		
A.8	[4-04]	O circulador é permitido durante a prevenção de congelamento da tubagem?	R/O	0: funcionamento intermitente do circulador 1: Func. contínuo circulador 2: DESATIVADO		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático		
A.8	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	0: Sem limitação 1: Contínuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Corrente 1: Potência		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Histerese de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1-10°C, passo: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Desvio de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1-10°C, passo: 0,5°C 3°C		
A.8	[5-00]	O funcion. permitido do aquec. de reserva é superior à temp. de equilíb. durante o aquec. ambiente?	R/W	0: Permitido 1: Não permitido		
A.8	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15-35°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[5-03]	Temperatura de prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	-15-35°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Correção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária.	R/W	0-20°C, passo: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0-50 A, passo: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

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
A.8	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0-20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	--		0		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	2-40°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	--		0		
A.8	[6-03]	--		0		
A.8	[6-04]	--		0		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reaquec.?	R/W	2-20°C, passo: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30-[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30-min (50, [6-0E])°C, passo: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	Qual é a temperatura de reaquecimento desejada?	R/W	30-min (50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reaquec. 1: Reaq. + prog. 2: Apenas progr.		
A.8	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	40-60°C, passo: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	0: 1 zona de TSA 1: 2 zonas de TSA		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
A.8	[8-00]	Tempo mínimo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	0-20 min, passo: 1 min 1 min.		
A.8	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	5-95 min., passo: 5 min. 30 min		
A.8	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0-10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 hora		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	--		95		
A.8	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água.	R/W	0-10°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[8-07]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Qual é a TSA principal eco desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]-[9-02], passo: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00]°C, passo: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]-[9-00]°C, passo: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[8-0E]	Qual é a temp. ambiente para o funcionamento apenas BUH?	R/W	-15-25°C, passo: 1°C -7°C		
A.8	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W	37-60°C, passo: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no arref.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1-4°C, passo: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15-37°C, passo: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	37-55, passo: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no arrefecimento?	R/W	5-18°C, passo: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no arrefec.?	R/W	18-22°C, passo: 1°C 22°C		
A.8	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1-6°C, passo: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0-8, passo:1 0: Sem limitação 1-4 : 50-80% 5-8 : 50-80% durante amostragem 6		
A.8	[9-0E]	Limite de velocidade da bomba para zona adicional	R/W	0-8, passo:1 0: Sem limitação 1-4 : 50-80% 5-8 : 50-80% durante amostragem 6		
A.8	[C-00]	--		0		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	0: Não 1: Bivalente		

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

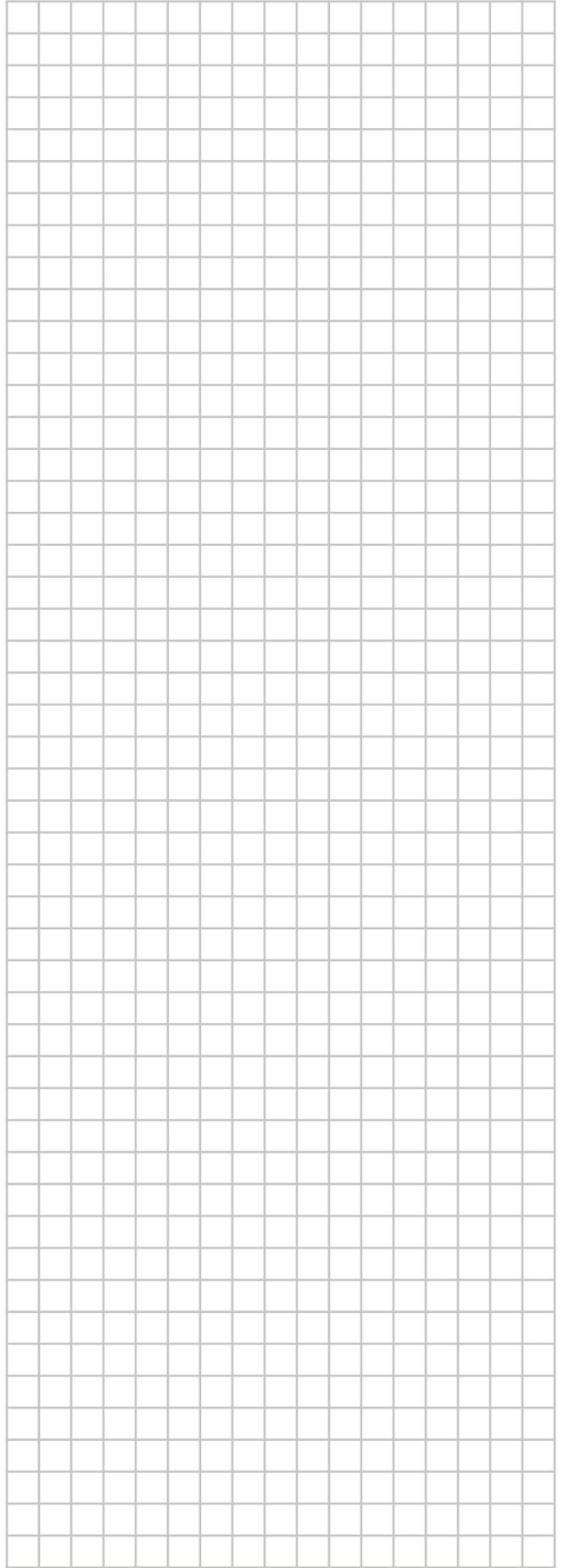
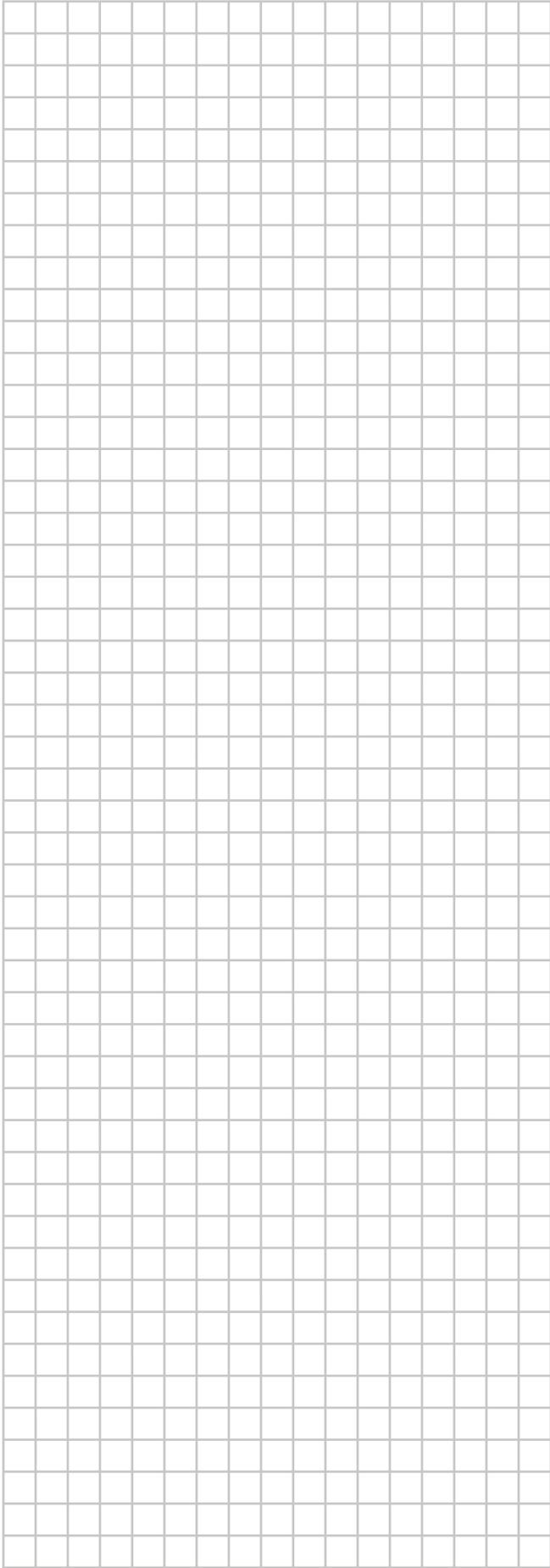
(*2) EHFH03S18D▲3V▼

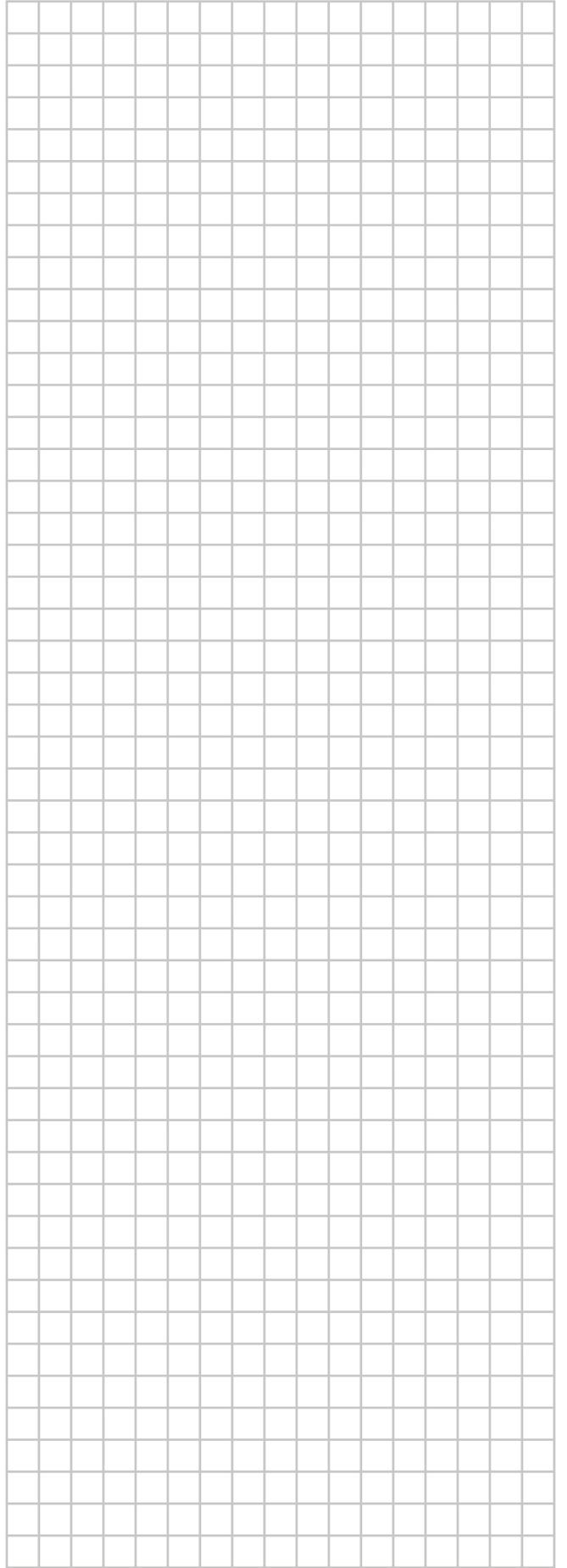
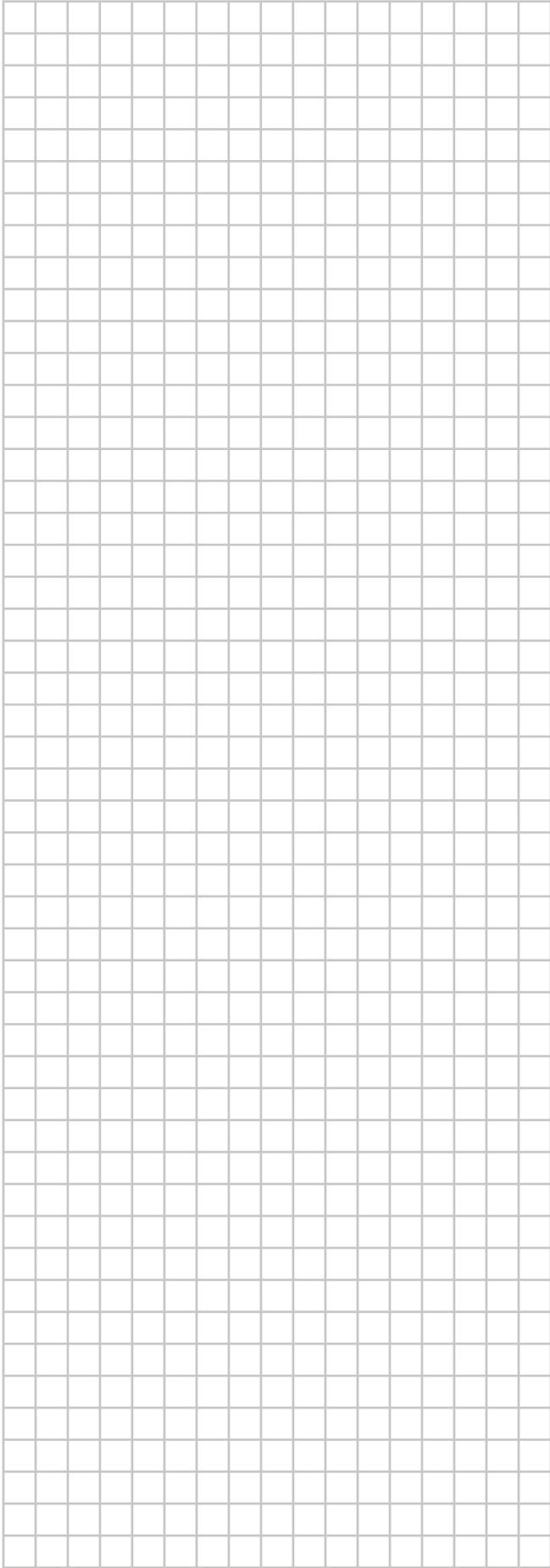
Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
A.8	[C-03]	Temperatura de ativação bivalente.	R/W	-25-25°C, passo: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente.	R/W	2-10°C, passo: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
A.8	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	0: - 1: 1 contacto 2: 2 contactos		
A.8	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	0: Controlo da TSA 1: Contr. TDA ext. 2: Controlo do TDA		
A.8	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	0: Não 1: Sensor exterior 2: Sensor divisão		
A.8	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	0: Normalm. aberto 1: Normal. fechado		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	--		0		
A.8	[C-0D]	--		0		
A.8	[C-0E]	--		0		
A.8	[D-00]	Que emissores permite-se func. no período kWh bonificado?	R/W	0: Nenhum 1: - 2: Apenas BUH 3: -		
A.8	[D-01]	Tipo contacto em instalações com taxa de kWh bonificado?	R/W	0: Não 1: Activo aberto 2: Activo fechado 3: Termostato de segurança		
A.8	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	0: Não 1: Ret. secundário 2: Desinf. Shunt		
A.8	[D-03]	Compensação de temperatura de saída de água de cerca de 0°C.	R/W	0: Não 1: aumentar 2°C, alcance 4°C 2: aumentar 4°C, alcance 4°C 3: aumentar 2°C; alcance 8°C 4: aumentar 4°C, alcance 8°C		
A.8	[D-04]	Está ligada uma PCB para controlo externo?	R/W	0: Não 1: Ctr cons. ener.		
A.8	[D-05]	É permit. o func. da BC no período kWh bonificado?	R/W	0: Desact. forçada 1: Conforme normal		
A.8	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[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		
A.8	[D-09]	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		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	--		0		
A.8	[D-0D]	--		0		
A.8	[D-0E]	--		0		
A.8	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0-5 0: LT split		
A.8	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	0		
A.8	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)		
A.8	[E-03]	--	R/O	2		
A.8	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim		
A.8	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/O	0-1 1: Sim		
A.8	[E-06]	Está instalado um depósito de AQS no sistema?	R/O	0-1 1: Sim		
A.8	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/O	0-6 1: Integrado		
A.8	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/O	0-1 1: Ativado		
A.8	[E-09]	--		1		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	O sistema está abastecido com glicol?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[E-0E]	--		0		
A.8	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[F-01]	Acima de que temp. exterior é o arrefecimento permitido?	R/W	10-35°C, passo: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESATIVACÃO térmica?	R/W	0: Não 1: Sim		

(*1) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível o arrefecimento

(*2) EHFH03S18D▲3V▼

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
A.8	F-0C	Fechar válvula de fecho durante o arrefecimento?	R/W	0: Não 1: Sim		
A.8	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido		





DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2019 Daikin

4P596806-1C 2023.12