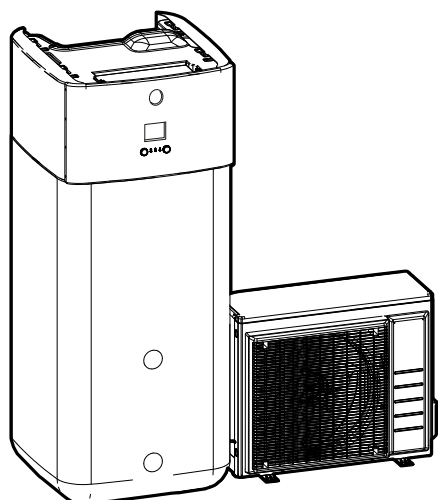


Guia de referência do instalador

Daikin Altherma 3 R ECH₂O



<https://daikintechicaldatahub.eu>



ERGA04E ▲ V3 ▼
ERGA06E ▲ V3H ▼
ERGA08E ▲ V3H ▼
ERGA04E ▲ V3A ▼
ERGA06E ▲ V3A ▼
ERGA08E ▲ V3A ▼

EHS04P30E ▲ ▼
EHSB04P30E ▲ ▼
EHS08P30E ▲ ▼
EHSB08P30E ▲ ▼
EHS08P50E ▲ ▼
EHSB08P50E ▲ ▼

EHSX04P30E ▲ ▼
EHSXB04P30E ▲ ▼
EHSX04P50E ▲ ▼
EHSXB04P50E ▲ ▼
EHSX08P30E ▲ ▼
EHSXB08P30E ▲ ▼
EHSX08P50E ▲ ▼
EHSXB08P50E ▲ ▼

▲ = 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	13
3	Instruções específicas de segurança do instalador	16
4	Acerca da caixa	22
4.1	Unidade de exterior	22
4.1.1	Para desembalar a unidade de exterior	22
4.1.2	Manusear a unidade de exterior	22
4.1.3	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	23
4.2	Unidade de interior	24
4.2.1	Para desembalar a unidade de interior	24
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	Descrição geral: Sobre as unidades e opções.....	27
5.2	Identificação	27
5.2.1	Placa de identificação: Unidade de exterior	27
5.2.2	Placa de identificação: Unidade de interior	28
5.3	Combinação de unidades e opções	28
5.3.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior	29
5.3.2	Opções possíveis para a unidade de exterior	29
5.3.3	Opções possíveis para a unidade de interior	30
6	Recomendações de aplicação	34
6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	34
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	35
6.2.1	Divisão única	36
6.2.2	Várias divisões — Uma zona de TSA	41
6.2.3	Várias divisões — Duas zonas de TSA	45
6.3	Instalação de fontes de calor bivalentes	50
6.3.1	Instalação de uma fonte de calor auxiliar direta para aquecimento ambiente	50
6.3.2	Instalação de uma fonte de calor auxiliar indireta para água quente sanitária e aquecimento ambiente.....	53
6.3.3	Instalação de um sistema solar através de ligação de drenagem de retorno.....	55
6.3.4	Instalação de um sistema solar através de um permutador de calor bivalente	56
6.3.5	Instalação de um aquecedor de reserva elétrico.....	56
6.4	Instalação do depósito de acumulação	57
6.4.1	Disposição do sistema — Depósito de acumulação integrado	57
6.4.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de acumulação	57
6.4.3	Instalação e configuração — depósito de acumulação	58
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	59
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	60
6.5	Configuração da medição energética	60
6.5.1	Calor produzido.....	61
6.5.2	Energia consumida.....	61
6.5.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	62
6.5.4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.....	63
6.6	Configuração do controlo do consumo energético.....	64
6.6.1	Limitação de potência permanente	65
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais.....	65
6.6.3	Processo de limitação de potência.....	66
6.6.4	Limite de potência BBR16.....	67
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	68
7	Instalação da unidade	69
7.1	Preparação do local de instalação	69

7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	69
7.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	72
7.1.3	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	73
7.1.4	Requisitos especiais para unidades R32.....	75
7.1.5	Padrões de instalação.....	76
7.2	Abertura e encerramento das unidades.....	81
7.2.1	Sobre a abertura das unidades.....	81
7.2.2	Para abrir a unidade de exterior.....	81
7.2.3	Para fechar a unidade de exterior	82
7.2.4	Para abrir a unidade de interior	82
7.2.5	Para fechar a unidade de interior.....	85
7.3	Montagem da unidade de exterior	86
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior	86
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de exterior	86
7.3.3	Disponibilizar a estrutura de instalação	87
7.3.4	Para instalar a unidade de exterior	89
7.3.5	Disponibilizar a drenagem	90
7.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia	92
7.4	Montagem da unidade de interior.....	93
7.4.1	Sobre a montagem da unidade de interior	93
7.4.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior.....	93
7.4.3	Para instalar a unidade de interior	93
7.4.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	93
8	Instalação da tubagem	95
8.1	Preparação da tubagem de refrigerante	95
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	95
8.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração	96
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	96
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante	96
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante	97
8.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	98
8.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem	98
8.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos.....	98
8.2.6	Soldadura da extremidade de um tubo	99
8.2.7	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão	100
8.2.8	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior	101
8.2.9	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior	102
8.3	Verificação da tubagem do refrigerante.....	103
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante.....	103
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante	103
8.3.3	Para verificar a existência de fugas	104
8.3.4	Realização da secagem a vácuo.....	104
8.4	Carregamento de refrigerante.....	105
8.4.1	Sobre carregar com refrigerante.....	105
8.4.2	Cuidados ao carregar o refrigerante	106
8.4.3	Carregar refrigerante adicional	106
8.4.4	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa.....	107
8.5	Preparação da tubagem de água	108
8.5.1	Requisitos do circuito de água.....	108
8.5.2	Para verificar o volume de água e o caudal	111
8.6	Ligação da tubagem de água.....	112
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água	112
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água	112
8.6.3	Para ligar a tubagem de água	112
8.6.4	Para ligar o reservatório de expansão.....	116
8.6.5	Para encher o sistema de aquecimento.....	117
8.6.6	Para encher o permutador de calor no interior do depósito de acumulação	118
8.6.7	Para encher o depósito de acumulação.....	119
8.6.8	Para isolar a tubagem de água	119
9	Instalação elétrica	120
9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	120
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	120
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas	121
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica	123
9.1.4	Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	123
9.1.5	Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos	123
9.2	Ligações à unidade de exterior	124
9.2.1	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão.....	125

9.2.2	Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior	125
9.3	Ligações à unidade de interior	127
9.3.1	Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior.....	130
9.3.2	Para ligar a fonte de alimentação principal.....	131
9.3.3	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva.....	135
9.3.4	Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal	137
9.3.5	Para ligar a válvula de fecho.....	138
9.3.6	Para ligar os contadores de eletricidade.....	139
9.3.7	Para ligar o circulador de água quente sanitária	140
9.3.8	Para ligar a saída do alarme.....	142
9.3.9	Para ligar a saída ACTIVAR/DEACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.....	143
9.3.10	Para ligar a comutação para fonte externa de calor.....	144
9.3.11	Para ligar as entradas digitais de consumo energético	145
9.3.12	Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado).....	147
9.3.13	Smart Grid.....	149
9.3.14	Para ligar o cartucho WLAN.....	156
9.3.15	Para ligar a entrada solar	157
9.3.16	Para ligar a saída de AQS	158
10	Concluir a instalação da unidade de exterior	160
10.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	160
11	Configuração	161
11.1	Descrição geral: Configuração	161
11.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	162
11.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição	164
11.2	Assistente de configuração	165
11.3	Ecrãs possíveis	166
11.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral	166
11.3.2	Ecrã inicial	167
11.3.3	Ecrã do menu principal	170
11.3.4	Ecrã do menu	171
11.3.5	Ecrã do ponto de regulação.....	171
11.3.6	Ecrã detalhado com valores	172
11.3.7	Ecrã do programa: exemplo	172
11.4	Curva dependente das condições climatéricas	177
11.4.1	O que é uma curva dependente do clima?	177
11.4.2	Curva de 2 pontos.....	177
11.4.3	Curva com desvio de gradiente	178
11.4.4	Utilizar curvas dependentes do clima	180
11.5	Menu de configurações.....	182
11.5.1	Anomalia	182
11.5.2	T.Sala	182
11.5.3	Zona principal.....	187
11.5.4	Zona adicional	198
11.5.5	Arrefecimento/aquecimento ambiente	203
11.5.6	Depósito	213
11.5.7	Regulações do utilizador	220
11.5.8	Informações	224
11.5.9	Regulações do instalador.....	227
11.5.10	Ativação.....	256
11.5.11	Perfil do utilizador.....	256
11.5.12	Funcionamento.....	257
11.5.13	WLAN	257
11.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	260
11.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador.....	261
12	Ativação	262
12.1	Descrição geral: Ativação	262
12.2	Precauções na ativação.....	263
12.3	Lista de verificação antes da ativação.....	263
12.4	Lista de verificação durante a activação da unidade.....	264
12.4.1	Caudal mínimo	264
12.4.2	Função de purga de ar	265
12.4.3	Teste de funcionamento.....	267
12.4.4	Teste do atuador.....	268
12.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso.....	270
12.4.6	Para instalar fontes de calor bivalentes	273
12.4.7	Para alterar definições importantes para um funcionamento otimizado do sistema	273
13	Fornecimento ao utilizador	276

14 Manutenção e assistência	277
14.1 Visão geral: Manutenção e assistência	277
14.2 Precauções de segurança de manutenção	277
14.3 Manutenção anual	278
14.3.1 Manutenção anual da unidade de exterior: instruções	278
14.3.2 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral	278
14.3.3 Manutenção anual da unidade de interior: instruções	278
15 Resolução de problemas	280
15.1 Visão geral: Resolução de problemas	280
15.2 Cuidados com a resolução de problemas	280
15.3 Resolução de problemas com base nos sintomas	281
15.3.1 Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado	281
15.3.2 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida	284
15.3.3 Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)	284
15.3.4 Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação	285
15.3.5 Sintoma: a bomba está bloqueada	286
15.3.6 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)	286
15.3.7 Sintoma: A válvula de segurança abre-se	287
15.3.8 Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	287
15.3.9 Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	288
15.3.10 Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	289
15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro	289
15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria	290
15.4.2 Códigos de erro: Descrição geral	290
16 Eliminação de componentes	296
16.1 Bombagem de descarga	296
16.2 Drenar o depósito de acumulação	297
16.2.1 Drenar o depósito de acumulação sem um sistema solar sem pressão ligado	297
16.2.2 Drenar o depósito de acumulação com um sistema solar sem pressão ligado	300
17 Dados técnicos	301
17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	301
17.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior	303
17.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior	304
17.4 Esquema elétrico: Unidade de interior	306
17.5 Curva ESP: Unidade de interior	312
17.6 Placa de especificações: Unidade de interior	312
18 Glossário	314
19 Tabela de regulações locais	315

1 Acerca deste documento

Público-alvo

Instaladores autorizados

Conjunto de documentação

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

- **Precauções de segurança gerais:**
 - Instruções de segurança que deve ler antes de instalar
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Manual de operação:**
 - Guia rápido para uma utilização básica
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia de referência do utilizador:**
 - Instruções detalhadas passo a passo e informações de apoio para uma utilização básica e avançada
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.
- **Manual de instalação – unidade de exterior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de exterior)
- **Manual de instalação – unidade de interior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade de interior)
- **Guia de referência do instalador:**
 - Preparação da instalação, boas práticas, dados de referência, ...
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.
- **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 e está disponível através do seu revendedor.

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

Dados técnicos de engenharia

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

Ferramentas online

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

▪ Daikin Technical Data Hub

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

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Significados dos avisos e símbolos

**PERIGO**

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

Indica uma situação que poderá resultar em eletrocussão.

**PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA**

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

**PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO**

Indica uma situação que pode resultar em explosão.

**AVISO**

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

**ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL****AVISO**

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

**AVISO**

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

**INFORMAÇÕES**

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

Símbolos utilizados na unidade:

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

Símbolos utilizados na documentação:

Símbolo	Explicação
	Indica o título de uma 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	- Como identificar as unidades - Combinações possíveis de unidades e opções
Recomendações de aplicação	Várias configurações de instalação do sistema
Instalação da unidade	O que fazer e saber para instalar o sistema, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação
Instalação da tubagem	O que fazer e saber para instalar a tubagem, incluindo informações sobre como se preparar para uma instalação

Capítulo	Descrição
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	13

2.1 Para o instalador

2.1.1 Geral

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



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

**AVISO**

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

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

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

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

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

2.1.2 Local de instalação

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

NÃO instale a unidade nos seguintes locais:

- Em atmosferas potencialmente explosivas.
- Em locais onde existam máquinas que emitam ondas electromagnéticas. As ondas 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 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.

**AVISO**

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



AVISO

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

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



AVISO

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



AVISO

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

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

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

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

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

**AVISO**

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

2.1.4 Água

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

**AVISO**

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

2.1.5 Sistema elétrico

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO**

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

**AVISO**

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

**AVISO**

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



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

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

**AVISO**

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

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

3 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Manuseamento da unidade (ver "4.1.2 Manusear a unidade de exterior" [▶ 22])



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" [▶ 34])



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.



AVISO

Os painéis solares TÊM de ser instalados mais acima do que a unidade de interior. TEM de ser garantida uma inclinação descendente com um gradiente mínimo da tubagem solar. Isto destina-se a permitir que o sistema solar drene completamente, evitando assim danos causados pelo gelo.

Local de instalação (ver "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 69])



AVISO

Siga as dimensões do espaço para assistência técnica indicadas neste manual para instalar a unidade corretamente.

- Unidade de exterior: ver "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior" [▶ 69].
- Unidade de interior: ver "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 73] e "7.1.5 Padrões de instalação" [▶ 76].



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.



AVISO

Instale a unidade de interior a uma distância mínima de 1 m em relação a outras fontes de calor (>80°C) (por exemplo, aquecedor elétrico, aquecedor de óleo, chaminé) e materiais combustíveis. Caso contrário, a unidade poderá sofrer danos ou, em casos extremos, incendiar.

Requisitos especiais para R32 (consulte "7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior" [► 69])**AVISO**

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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

Abertura e encerramento das unidades (consulte "7.2 Abertura e encerramento das unidades" [► 81])**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" [► 86])****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" [► 86].

Montagem da unidade de interior (consulte "7.4 Montagem da unidade de interior" [► 93])**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" [► 93].

Instalação da tubagem (consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 95])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Durante o processo de enchimento, é possível que ocorram fugas de água de qualquer ponto de fuga, podendo causar choque elétrico caso entre em contacto com peças sob tensão.

- Antes do processo de enchimento, desenergize a unidade.
- Após o primeiro enchimento e antes de ativar a unidade com o interruptor principal, verifique se todas as peças elétricas e pontos de ligação estão secos.



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

As tubagens locais DEVEM estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "8 Instalação da tubagem" [▶ 95].



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

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



AVISO

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



AVISO

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

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



AVISO

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

**AVISO**

Os tubos de descarga da válvula de segurança TÊM de terminar numa posição segura e visível, sem constituir qualquer risco para quem se encontra nas proximidades.

Instalação elétrica (consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 120])

**PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO****AVISO**

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

- Este manual. Consulte "9 Instalação elétrica" [▶ 120].
- O esquema elétrico da unidade de exterior que é fornecido com a unidade está localizado no interior da tampa de serviço. Consulte "17.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior" [▶ 304] 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 "17.4 Esquema elétrico: Unidade de interior" [▶ 306] para obter uma tradução desta legenda.

**AVISO**

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**AVISO**

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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**

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

**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**

Para mais informações sobre as classificações dos fusíveis, os tipos de fusíveis e as classificações do disjuntor, consulte "[9 Instalação elétrica](#)" [▶ 120].

Configuração (ver "[11 Configuração](#)" [▶ 161])

**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 sanitária do depósito de acumulação. 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**

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

**AVISO**

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

Ativação (consulte "[12 Ativação](#)" [▶ 262])

**AVISO**

A ativação DEVE estar em conformidade com as instruções incluídas neste manual. Consulte "[12 Ativação](#)" [▶ 262].

Manutenção e assistência (consulte "[14 Manutenção e assistência](#)" [▶ 277])

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

A água no depósito de acumulação e em toda a tubagem ligada 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.

Resolução de problemas (consulte "15 Resolução de problemas" [▶ 280])

**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  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** Em caso de avaria, o refrigerante pode entrar para o circuito da água e depois para a divisão quando for efetuada a purga de ar dos coletores ou emissores de calor.

4 Acerca da caixa

Tenha em mente o seguinte:

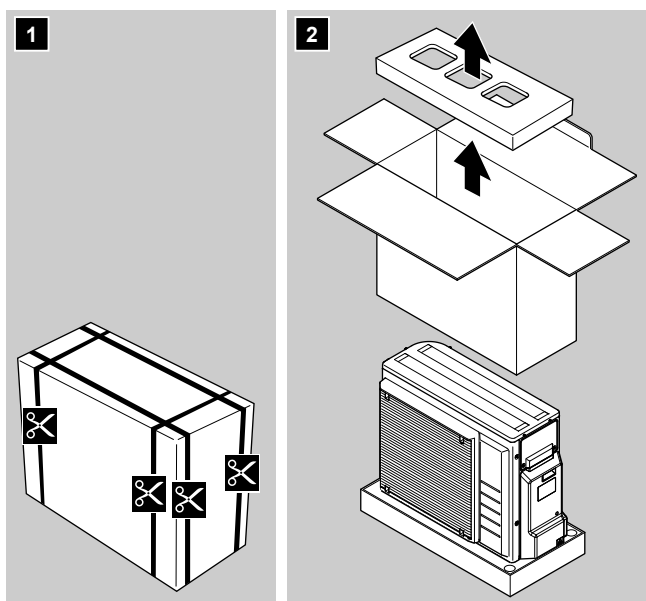
- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima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

Neste capítulo

4.1	Unidade de exterior	22
4.1.1	Para desembalar a unidade de exterior	22
4.1.2	Manusear a unidade de exterior	22
4.1.3	Para retirar os acessórios da unidade de exterior.....	23
4.2	Unidade de interior	24
4.2.1	Para desembalar a unidade de interior	24
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



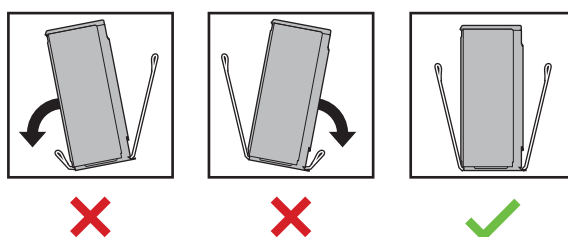
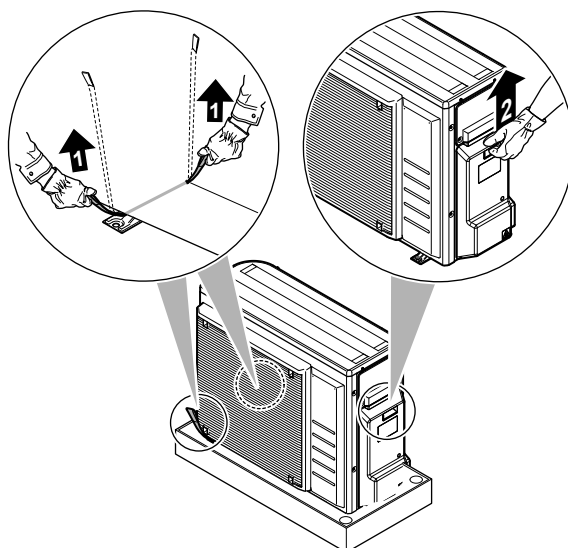
4.1.2 Manusear a unidade de exterior



AVISO

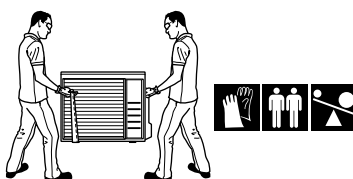
Para evitar lesões, NÃO toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio da unidade.

- 1 A unidade deve ser manuseada com uma linga no lado esquerdo e pela pega do lado direito. Levante ambos os lados da linga ao mesmo tempo para evitar retirar a linga da unidade.



2 Enquanto estiver a manusear a unidade:

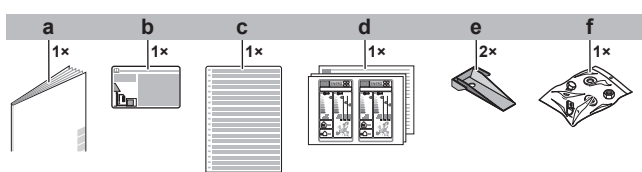
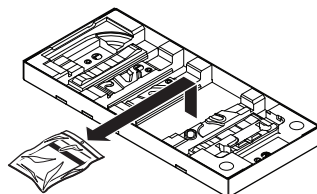
- Mantenha os dois lados da linga ao mesmo nível.
- Mantenha as suas costas na vertical.



3 Após montar a unidade, remova a linga da unidade puxando-a por 1 dos lados.

4.1.3 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

- 1** Levante a unidade de exterior. Consulte "[4.1.2 Manusear a unidade de exterior](#)" [▶ 22].
- 2** Retire os acessórios da parte inferior da embalagem.



- a** Manual de instalação da unidade de exterior
- b** Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa
- c** Etiqueta de gases fluorados com efeito de estufa em vários idiomas
- d** Etiqueta energética
- e** Placa de montagem da unidade

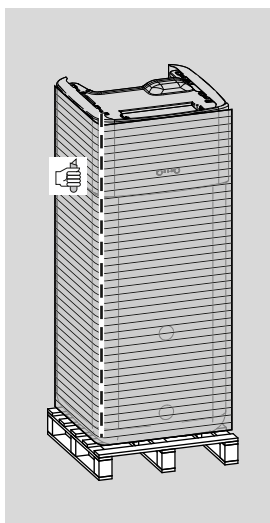
4.2 Unidade de interior



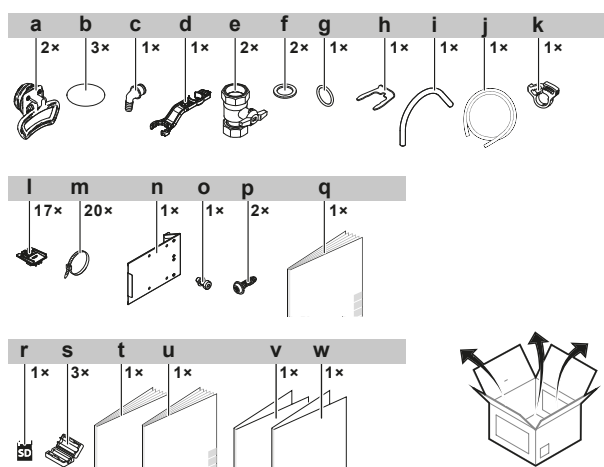
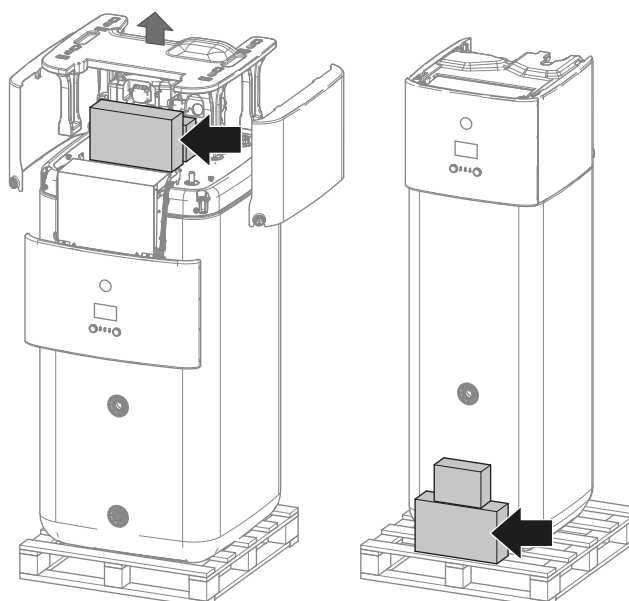
INFORMAÇÕES

A unidade de interior é fornecida com as peças de bloqueio fechadas. Abra as peças de bloqueio antes de iniciar a instalação da unidade de interior. É provável que as peças de bloqueio traseiras já não se encontrem acessíveis quando a unidade de interior estiver no local de instalação final. (consulte "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 82]).

4.2.1 Para desembalar a unidade de interior



4.2.2 Para retirar os acessórios da unidade de interior



- a** Pegas (apenas necessárias para transporte)
- b** Tampa da rosca
- c** Conector de transbordo
- d** Chave de montagem
- e** Válvula de fecho
- f** Junta plana
- g** O-ring
- h** Mola de fixação
- i** Mangueira de ventilação
- j** Mangueira do recipiente de drenagem
- k** Braçadeira da mangueira do recipiente de drenagem
- l** Fixação do cabo para alívio de tensão
- m** Abraçadeira
- n** Inserção metálica da caixa de distribuição
- o** Parafuso para inserção metálica da caixa de distribuição
- p** Parafusos da tampa superior
- q** Precauções de segurança gerais
- r** Cartucho WLAN
- s** Núcleos de ferrite
- t** Manual de instalação da unidade de interior
- u** Manual de operações
- v** Anexo do registo de alterações do software
- w** Anexo da garantia comercial

4.2.3 Para manusear a unidade de interior

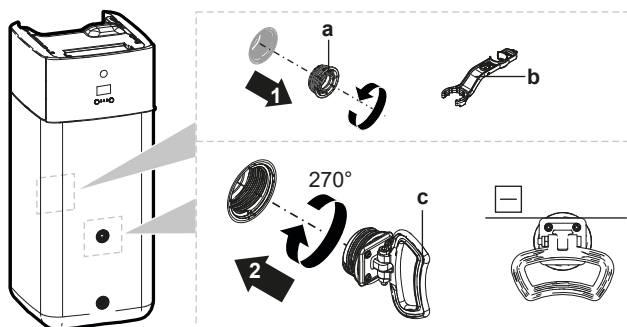
Utilize as pegas na parte traseira e na parte dianteira para transportar a unidade.



AVISO

A unidade de interior é muito pesada enquanto o depósito de acumulação estiver vazio. Fixe a unidade em conformidade e transporte-a utilizando apenas as pegas.

Se o Aquecedor de reserva opcional (EKECBU*) estiver instalado, consulte o manuais de instalação do Aquecedor de reserva.



- a Bujão de parafuso
- b Chave de montagem
- c Pega

- 1 Abra os bujões de parafuso na parte dianteira e traseira do depósito.
- 2 Fixar as pegas horizontalmente e rodar 270°.
- 3 Utilize as pegas para transportar a unidade.
- 4 Após transportar a unidade, remova as pegas, adicione os bujões de parafuso novamente e insira as tampas da rosca nos bujões.

5 Acerca das unidades e das opções

Neste capítulo

5.1	Descrição geral: Sobre as unidades e opções	27
5.2	Identificação	27
5.2.1	Placa de identificação: Unidade de exterior	27
5.2.2	Placa de identificação: Unidade de interior	28
5.3	Combinação de unidades e opções	28
5.3.1	Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior	29
5.3.2	Opções possíveis para a unidade de exterior	29
5.3.3	Opções possíveis para a unidade de interior	30

5.1 Descrição geral: Sobre as unidades e opções

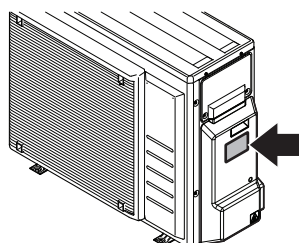
Este capítulo contém informações sobre:

- Identificar a unidade de exterior
- Identificar a unidade de interior
- Combinar a unidade de exterior com opções
- Combinar a unidade de interior com opções

5.2 Identificação

5.2.1 Placa de identificação: Unidade de exterior

Local



Identificação do modelo

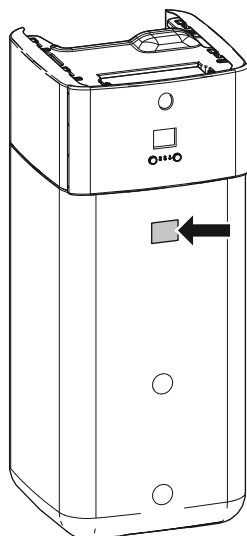
Exemplo: ER G A 08 EA V3 H 7

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

Código	Explicação
H	[—]=modelo não-austríaco H=Modelo não-austríaco (30 m de diferença de altura admissível se a unidade de exterior estiver na localização mais alta) A=modelo austríaco
7	Série do modelo

5.2.2 Placa de identificação: Unidade de interior

Local



Identificação do modelo

Exemplo: E HS H B 04 P 30 EF

Código	Descrição
E	Modelo europeu
HS	Unidade split de refrigerante para instalação no piso com depósito de acumulação sem pressão integrado
H	H=Apenas aquecimento X=Aquecimento/arrefecimento
B	Permutador de calor integrado para gerador de calor bivalente
04	Classe da capacidade
P	Material do depósito integrado: plásticos
30	Volume do depósito integrado
EF	Série do modelo

5.3 Combinação de unidades e opções



INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.

5.3.1 Combinações possíveis de unidade de interior e unidade de exterior

Unidade de interior	Unidade de exterior		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSX/X04	O	—	—
EHSX/X08	—	O	O

5.3.2 Opções possíveis para a unidade de exterior

Kit do recipiente de drenagem (EKDP008D)

O kit de recipiente de drenagem é necessário para recolher o que é drenado da unidade de exterior. O kit de recipiente de drenagem consiste em:

- Recipiente de drenagem
- Suportes de instalação

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do recipiente de drenagem.

Aquecedor do recipiente de drenagem (EKDPH008CA)

O aquecedor do recipiente de drenagem é necessário para evitar o congelamento do recipiente de drenagem.

Recomenda-se a instalação desta opção em regiões mais frias com a possibilidade de temperaturas ambiente baixas ou de grandes quedas de neve.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do aquecedor do recipiente de drenagem.

Vigas em U (EKFT008D)

As vigas em U são suportes de instalação nos quais a unidade de exterior pode ser instalada.

Recomenda-se a instalação desta opção em regiões mais frias com a possibilidade de temperaturas ambiente baixas ou de grandes quedas de neve.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da unidade de exterior.

Tampa de baixo som (EKLN08A1)

Em áreas sensíveis a sons (por ex. junto de um quarto), pode instalar a tampa de baixo som para diminuir o ruído de funcionamento da unidade de exterior.

Pode instalar a tampa de baixo som:

- Nos pés de montagem no solo. Este deve suportar 200 kg.
- Em suportes na parede. Este deve suportar 200 kg.

Se instalar a tampa de baixo som também tem de instalar uma das seguintes opções:

- Recomendado: kit de recipiente de drenagem (com ou sem o aquecedor do recipiente de drenagem)
- Vigas em U

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação da tampa de baixo som.

5.3.3 Opções possíveis para a unidade de interior

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 (EKWCTRDI1V3)
- Termóstato analógico de 230 V (EKWCTRAN1V3)
- 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 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 interno da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) é utilizado como sensor de temperatura ambiente.

Como opção, o sensor remoto de interior pode ser instalado para medir a temperatura ambiente noutro 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 (EKRS01-1)

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 noutro 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 PCB hidráulica (A1P) da unidade de interior e um PC. Permite atualizar o software hidráulico e EEPROM.

Para ver as instruções de instalação, consulte:

- Manual de instalação do cabo para PC
- "11.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição" [▶ 164]

Convector da bomba de calor (FWX*)

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 (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 e o livro de anexo para equipamento opcional.

Cartucho WLAN (BRP069A78)

Pode instalar o cartucho LAN sem fios para controlar o sistema através de uma aplicação do smartphone.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do cartucho WLAN.

Módulo WLAN (BRP069A71)

Um cartucho WLAN (a ligar a MMI) é fornecido como acessório da unidade de interior. Em alternativa (por exemplo, no caso de potência fraca do sinal), pode instalar o módulo LAN sem fios opcional BRP069A71.

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

Controlador centralizado universal (EKCC8-W)

Controlador para controlo em cascata.

Kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA)

Pode instalar um kit de zona dupla opcional.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do kit de zona dupla.

Consulte também:

- "6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA" [▶ 45]

- "Kit de zona dupla" [▶ 254]

Interface de conforto humano (BRC1HHDA) utilizada como termóstato da divisão

- Apenas é possível utilizar a Interface de conforto humano (HCI) como termóstato da divisão em conjunto com a interface de utilizador que está ligada à unidade de interior.
- A Interface de conforto humano (HCI) utilizada como termóstato da divisão tem de ser instalada na divisão que pretende controlar.

Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação e funcionamento da Interface de conforto humano (HCI) como termóstato da divisão e o livro de anexo para equipamento opcional.

Kit de relé Smart Grid (EKRELSG)

A instalação do kit de relé Smart Grid opcional é necessária no caso de contactos Smart Grid de alta tensão (EKRELSG).

Para ver as instruções de instalação, consulte "9.3.13 Smart Grid" [▶ 149].

Aquecedor de reserva (EKECBU*)

- Para instalações que não tenham uma fonte de calor bivalente (gasóleo ou gás), é obrigatório instalar um aquecedor de reserva.
- Não é possível ligar mais do que um aquecedor de reserva (3 kW, 6 kW ou 9 kW) à unidade de interior.
- O aquecedor de reserva pode ser ligado apenas à unidade principal com o kit de ligação de BUH em linha correto EKECBUCO*.

Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do aquecedor de reserva, em "9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 135] e em "9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal" [▶ 137].

Kit de conector DB (EKECDBCO*)

Para facilitar a ligação de uma drenagem de retorno de sistema solar, pode instalar um kit de conector de drenagem de retorno.

Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do kit de conector DB.

Kit de conector BIV (EKECBIVCO*)

Para facilitar a ligação de uma fonte de calor bivalente ao permutador de calor bivalente, pode instalar um kit de conector bivalente.

Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do kit de conector BIV.

Kit de enchimento e drenagem (165215)

Pode instalar o kit de enchimento e drenagem para simplificar o procedimento de enchimento e drenagem do depósito de acumulação.

Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do kit de enchimento e drenagem.

Kit de recirculação (141554)

Quando ligar um circulador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira. Para reduzir as perdas de calor enquanto o circulador de AQS está a funcionar, pode instalar um kit de recirculação.

Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do kit de recirculação.

Separador de detritos (156021 ou 156023)

Recomenda-se a instalação de um separador de detritos no sistema.

Kit de retorno de drenagem de sistema solar (EKSRRPS4)

É possível ligar um kit de drenagem de retorno de sistema solar, que inclui um circulador solar e um controlador solar, diretamente ao depósito de acumulação sem pressão da unidade de interior. Consulte as instruções de instalação no manual de instalação do kit de drenagem de retorno de sistema solar.

6 Recomendações de aplicação



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Neste capítulo

6.1	Descrição geral: Recomendações de aplicação	34
6.2	Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente	35
6.2.1	Divisão única	36
6.2.2	Várias divisões – Uma zona de TSA	41
6.2.3	Várias divisões – Duas zonas de TSA	45
6.3	Instalação de fontes de calor bivalentes	50
6.3.1	Instalação de uma fonte de calor auxiliar direta para aquecimento ambiente	50
6.3.2	Instalação de uma fonte de calor auxiliar indireta para água quente sanitária e aquecimento ambiente	53
6.3.3	Instalação de um sistema solar através de ligação de drenagem de retorno	55
6.3.4	Instalação de um sistema solar através de um permutador de calor bivalente	56
6.3.5	Instalação de um aquecedor de reserva elétrico	56
6.4	Instalação do depósito de acumulação	57
6.4.1	Disposição do sistema – Depósito de acumulação integrado	57
6.4.2	Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de acumulação	57
6.4.3	Instalação e configuração – depósito de acumulação	58
6.4.4	Circulador de AQS para água quente imediata	59
6.4.5	Circulador de AQS para desinfecção	60
6.5	Configuração da medição energética	60
6.5.1	Calor produzido	61
6.5.2	Energia consumida	61
6.5.3	Fonte de alimentação com taxa kWh normal	62
6.5.4	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	63
6.6	Configuração do controlo do consumo energético	64
6.6.1	Limitação de potência permanente	65
6.6.2	Limitação de potência activada através das entradas digitais	65
6.6.3	Processo de limitação de potência	66
6.6.4	Limite de potência BBR16	67
6.7	Configuração de um sensor de temperatura externa	68

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 "[11 Configuração](#)" [▶ 161].

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
- Instalação do depósito de acumulação
- Configuração da medição energética
- Configuração do controlo do consumo energético
- Configuração de um sensor de temperatura externa

- Configuração de uma fonte de calor bivalente para água quente sanitária e aquecimento ambiente

**AVISO**

Determinados tipos de ventilo-convetor, referidos neste documento como "convetores da bomba de calor", podem receber dados do modo de funcionamento da unidade de interior (arrefecimento ou aquecimento X12M/9 e X12M/10) e/ou enviar dados do estado termostático do convetor da bomba de calor (zona principal: X12M/22 e X12M/15; zona adicional: X12M/22 e X12M/19).

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 termostato=contacto isento de tensão (contacto fechado=termostato ATIVADO, contacto aberto=termostato 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 termostato de divisão externo, o mesmo irá controlar a proteção contra congelamento da divisão. Contudo, a proteção contra congelamento da divisão só é possível se [C.2] **Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado**.

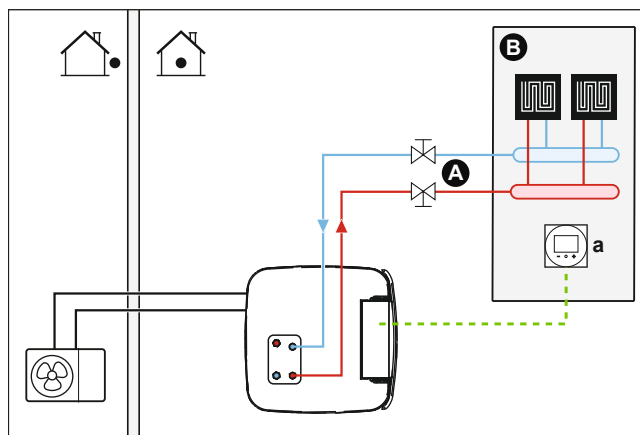
**INFORMAÇÕES**

Caso utilize um termostato de divisão externo e seja necessário assegurar a proteção contra congelamento da divisão em todas as condições, deve regular a **Emergência** [9.5.1] para **Automático**.

**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 conforto humano correspondente (BRC1HHDA 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- O aquecimento por piso radiante ou os radiadores estão diretamente ligados à unidade de interior.
- A temperatura ambiente é controlada pela interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente Daikin): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

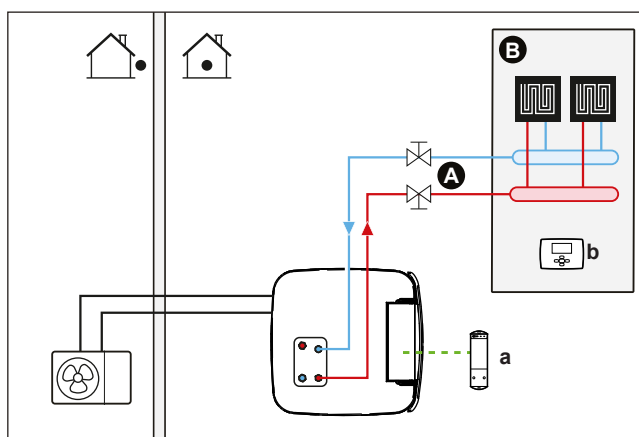
Vantagens

- 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termóstato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

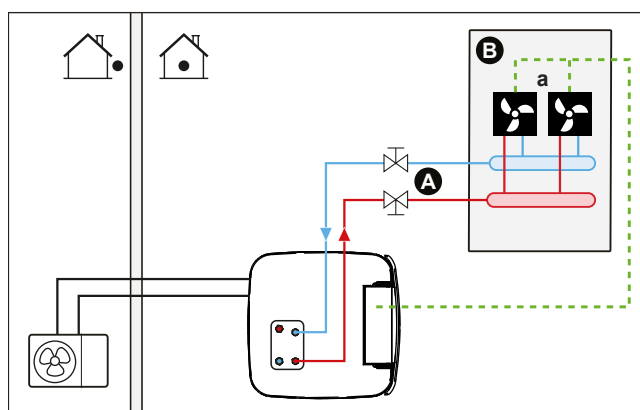
Ajuste	Valor
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): Quando o termóstato ambiente externo usado ou o convetor da bomba de calor podem enviar apenas um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR. Sem separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento.

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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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 solicitação de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X12M/15 e X12M/22).

- O modo de funcionamento da climatização é enviado para os convetores da bomba de calor através de uma saída digital na unidade de interior (X12M/9 e X12M/10).

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termostato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): Quando o termostato 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.

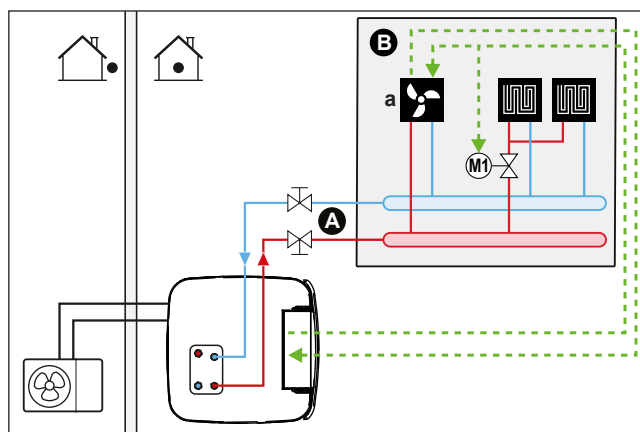
Vantagens

- **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 efectuado 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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 solicitação de aquecimento/arrefecimento ambiente é enviado para uma entrada digital na unidade de interior (X12M/15 e X12M/22).
- O modo de funcionamento da climatização é enviado através de uma saída digital (X12M/9 e X12M/10) na unidade de interior para:
 - Os convetores da bomba de calor
 - A válvula de fecho

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal
Termóstato da divisão externo para a zona principal : ▪ #: [2.A] ▪ Código: [C-05]	1 (1 contacto): 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.

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

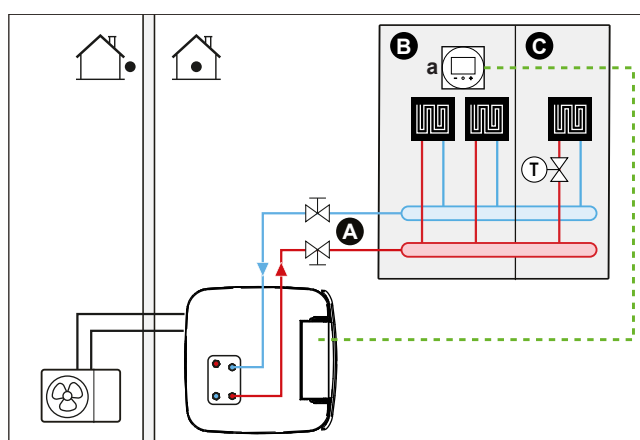
Se apenas for necessária uma zona da temperatura de saída de água devido ao facto de a temperatura de saída de água especificada de todos os emissores de calor ser igual, NÃO é necessária uma estação de válvula misturadora (rentável).

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 aquecimento por piso radiante ou radiadores, uma forma bastante comum de o fazer é controlar a temperatura da divisão principal, utilizando um termóstato (que poderá ser a interface de conforto humano (BRC1HHDA) 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 conforto humano correspondente (BRC1HHDA 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- O aquecimento por piso radiante da divisão principal está diretamente ligado à unidade de interior.
- A temperatura ambiente da divisão principal é controlada pela interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).
- Foi instalada uma válvula termostática antes do aquecimento por piso radiante em cada uma das restantes divisões.



INFORMAÇÕES

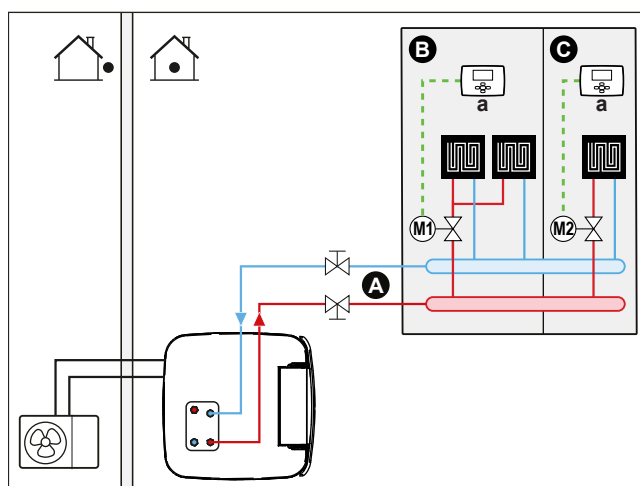
Tenha atenção a situações em que a divisão principal possa ser aquecida por outra fonte de calor. Exemplo: Lareiras.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente Daikin): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

Vantagens

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

Aquecimento por piso radiante ou radiadores – vários termostatos da divisão externos**Configuração**

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

- Para obter mais informações sobre como efetuar as ligações elétricas à unidade, consulte:
 - "9.2 Ligações à unidade de exterior" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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" [▶ 108].
- A interface de utilizador integrada na unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada termostato ambiente deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

- Os termostatos 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: #: [2.9] - Código: [C-07]	0 (Temperatura de saída da água): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.
Número de zonas da temperatura de água: #: [4.4] - Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

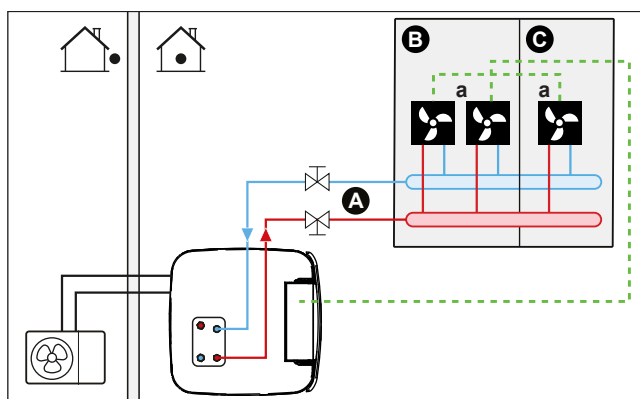
Vantagens

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 termostatos 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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 integrada na unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização.
- Os sinais de solicitação de aquecimento ou arrefecimento de cada convetor da bomba de calor são ligados em paralelo à entrada digital da unidade de interior (X12M/15 e X12M/22). 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 EKVHPC opcional em cada convetor da bomba de calor.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	1 (Termostato ambiente externo): O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

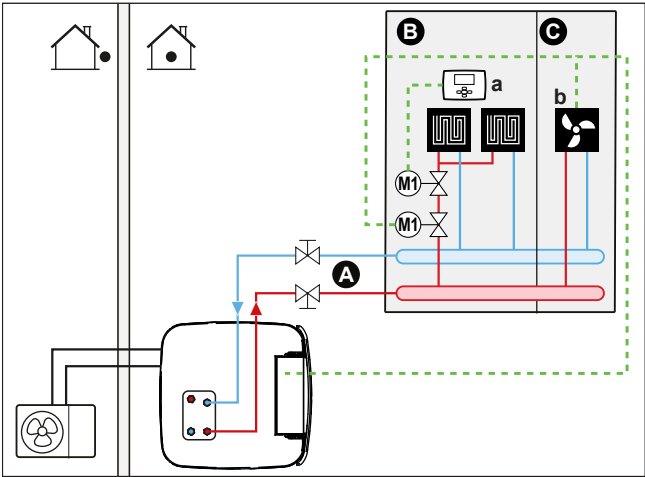
Vantagens

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 + convectores 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" [▶ 124]
 - "9.3 Ligações à unidade de interior" [▶ 127]
- 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 integrada na 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 controlador 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 EKVHPC opcional em cada convector da bomba de calor.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	0 (Temperatura de saída da água): A operação da unidade é decidida com base na temperatura de saída da água.
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	0 (Uma zona): Principal

6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA

Se os emissores de calor seleccionados para cada divisão forem concebidos para diferentes temperaturas de saída de água, pode utilizar zonas da temperatura de saída de água diferentes (no máximo 2).

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:

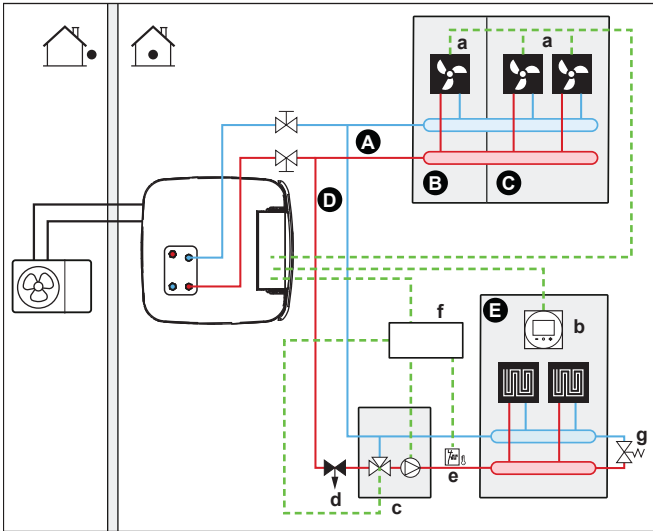
Divisão (zona)	Emissores de calor: Temperatura especificada
Sala de estar (zona principal)	Aquecimento por piso radiante: ▪ No aquecimento: 35°C ▪ No arrefecimento^(a): 20°C (apenas para refrescar, não é permitido qualquer arrefecimento efetivo)
Quartos (zona adicional)	Convectores da bomba de calor: ▪ 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.

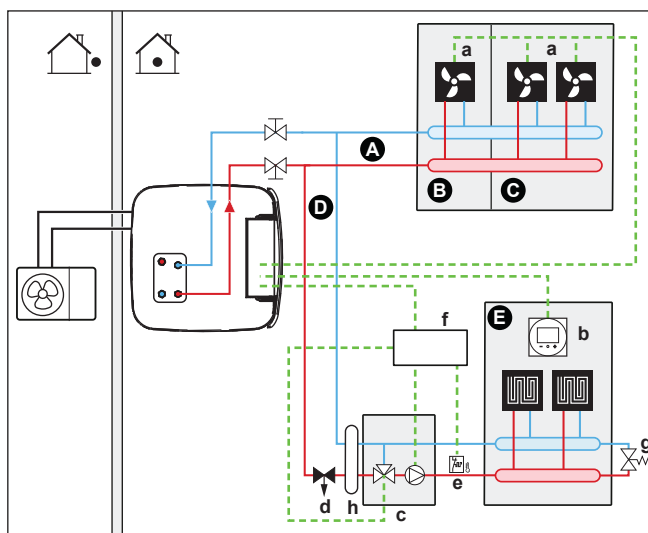
Configuração

São possíveis três variações do sistema de kit de zona dupla:

- 1 Sistema sem separador hidráulico:

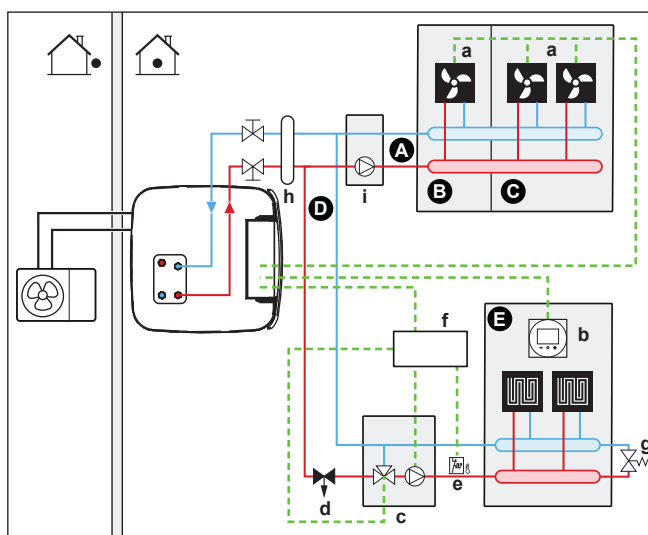


- 2 Sistema com separador hidráulico para a zona principal:



3 Sistema com separador hidráulico para ambas as zonas:

Para este sistema, é necessária uma bomba direta para a zona adicional.



- 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 conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)
- c** Estação de válvula misturadora
- d** Válvula de regulação da pressão (fornecimento local)
- e** Termóstato de segurança (fornecimento local)
- f** Caixa de controlo do kit de zona dupla (EKMIKPOA)
- g** Válvula de derivação
- h** Separador hidráulico (garrafa de equilíbrio)
- i** Bomba direta (para zona adicional) (por ex. grupo da bomba não misturado EKMIKHUA)



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.

- 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"](#) [▶ 108].
- Para a zona principal:
 - Foi instalada uma estação de válvula misturadora (incluindo bomba + válvula misturadora) antes do aquecimento por piso radiante.
 - A estação de válvula misturadora é controlada pelo controlador do kit de zona dupla (EKMIKPOA) com base no pedido de aquecimento da divisão.
 - A temperatura ambiente é controlada pela interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).
 - Assegure que a circulação de água é possível na zona principal quando as válvulas de fecho estão fechadas
 - 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 para ativar o ecrã do ponto de regulação de [2] **Zona principal** e [1] **Ambiente**.

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 X12M/18 e X12M/14 para uma válvula normalmente aberta ou a X12M/18 e X12M/13 para uma válvula normalmente fechada.

- 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 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
 - Os sinais de solicitação de aquecimento ou arrefecimento de cada convetor da bomba de calor são ligados em paralelo à entrada digital da unidade de interior (X12M/19 e X12M/22). A unidade de interior apenas irá fornecer a temperatura de saída de água adicional desejada quando existir uma exigência real.
- A interface de utilizador integrada na unidade de interior determina o modo de funcionamento da climatização. Tenha em atenção que o modo de funcionamento de cada controlador dos convetores da bomba de calor deve ser definido de modo a corresponder à unidade de interior.

Configuração

Ajuste	Valor
Controlo da temperatura da unidade: ▪ #: [2.9] ▪ Código: [C-07]	2 (Termostato ambiente Daikin): O funcionamento da unidade é determinado com base na temperatura ambiente da interface de conforto humano correspondente. Nota: ▪ Divisão principal = funcionalidade de interface de conforto humano correspondente utilizada como termostato da divisão ▪ Outras divisões = funcionalidade de termostato ambiente externo
Número de zonas da temperatura de água: ▪ #: [4.4] ▪ Código: [7-02]	1 (Duas zonas): Principal + adicional
No caso dos convetores da bomba de calor: Termóstato da divisão externo para a zona adicional : ▪ #: [3.A] ▪ Código: [C-06]	1 (1 contacto): Quando o termostato 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.
Kit de duas zonas instalado: ▪ #: [9.P.1] ▪ Código: [E-0B]	2 (Sim): Foi instalado um kit de zona dupla para adicionar uma zona da temperatura adicional.
Tipo de sistema de duas zonas: ▪ #: [9.P.2] ▪ Código: [E-0C]	0 (Sem separador hidráulico/sem bomba direta) 1 (Com separador hidráulico/sem bomba direta) 2 (Com separador hidráulico/com bomba direta) (Consulte as 3 variações do sistema descritas acima)
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.

Consulte "[Kit de zona dupla](#)" [▶ 254] para mais informações sobre a configuração do kit de zona dupla.

Vantagens▪ **Conforto.**

- A funcionalidade de termostato 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 Instalação de fontes de calor bivalentes

A unidade com depósito de acumulação de energia integrado oferece várias possibilidades de incorporar fontes de calor auxiliares e bivalentes para água quente sanitária e aquecimento ambiente. Isto permite otimizar o sistema para um consumo mínimo de energia e o máximo de conforto do utilizador para cada instalação em particular.

**INFORMAÇÕES**

Para sistemas sem caldeira auxiliar indireta ligada ao depósito de acumulação, é obrigatório instalar um aquecedor de reserva elétrico para garantir um funcionamento seguro em todas as condições.

Modelos de retorno de drenagem

Para os modelos de retorno de drenagem deve ser sempre instalado um aquecedor de reserva (EKECBUA*).

Para os modelos de retorno de drenagem, a regulação de fábrica do código local [C-02] é regulada para 0.

Modelos bivalentes

Para os modelos bivalentes, a regulação de fábrica do código local [C-02] é regulada para 2. Assume-se que uma fonte de calor externa bivalente controlável está ligada ("6.3.2 Instalação de uma fonte de calor auxiliar indireta para água quente sanitária e aquecimento ambiente" [p. 53]).

Sem uma fonte de calor externa bivalente controlável, um aquecedor de reserva (EKECBUA*) deve ser instalado e o código local [C-02] regulado para 0.

DICA: se o código local [C-02] estiver regulado para 0 e não estiver ligado nenhum aquecedor de reserva, o erro UA 17 é emitido em AL 3 * ECH2O.

6.3.1 Instalação de uma fonte de calor auxiliar direta para aquecimento ambiente

**INFORMAÇÕES**

A opção Direta (SH) é possível apenas no caso de existir 1 zona da temperatura de saída de água com:

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

- O aquecimento ambiente pode ser efetuado 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 DESATIVADO.
- O funcionamento bivalente apenas é possível se:
 - O aquecimento ambiente está ATIVADO e
 - O funcionamento do depósito está DESATIVADO
- A água quente sanitária é sempre produzida pelo depósito de acumulação ligado à unidade de interior.

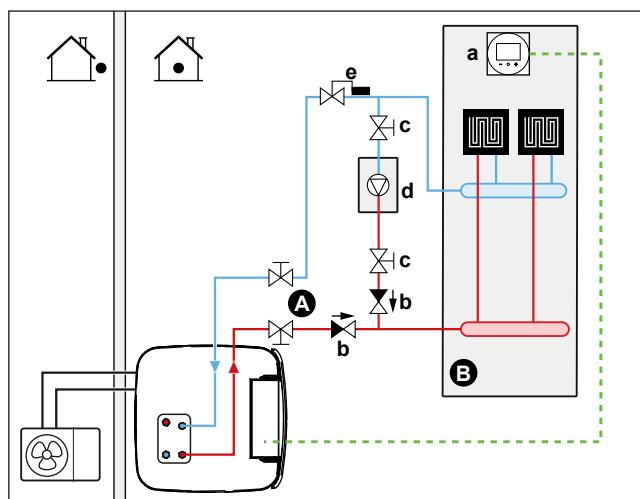


INFORMAÇÕES

- 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 depende 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 direta (SH) da seguinte forma:



- A** Zona da temperatura de saída de água principal
- B** Uma só divisão
- a** Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA 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 fonte de calor externa é controlada pelo sinal ATIVAR/DESATIVAR na unidade de interior (X12M/3 e X12M/4). Consulte ["9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor"](#) [▶ 144].
- Para configurar os emissores de calor, consulte ["6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente"](#) [▶ 35].

Configuração

Através da interface de utilizador (assistente de configuração):

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

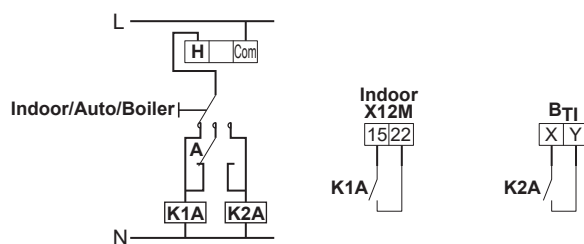


AVISO

- 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/DEACTIVAR 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 termostato da divisão E numa zona da temperatura de saída de água (consulte ["6.2 Configuração do sistema de aquecimento/refrigeração ambiente"](#) [▶ 35]).
- O contacto auxiliar pode ser:
 - Um termostato da temperatura exterior
 - Um contacto do contador de eletricidade
 - Um contacto ativado manualmente
 - ...
- Configuração: Efetue as seguintes ligações elétricas:



- B_n** Entrada do termostato da caldeira
A Contacto auxiliar (normalmente fechado)
H Termostato 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

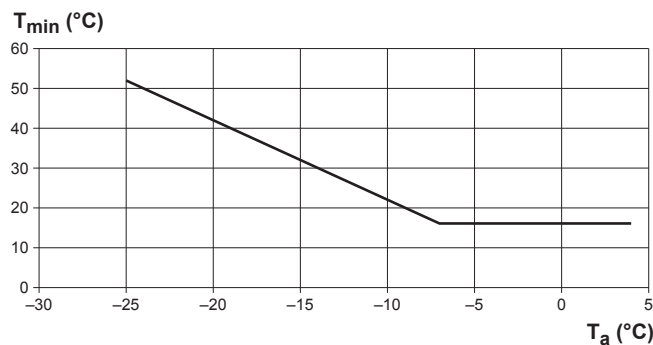


AVISO

- Certifique-se de que o contacto auxiliar tem um atraso de tempo ou diferencial suficiente para impedir comutações frequentes entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Se o contacto auxiliar for um termostato associado à temperatura exterior, instale o termostato à sombra, para que NÃO seja influenciado nem ACTIVAR/DEACTIVAR pela luz solar directa.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar. Contacte o fabricante da caldeira auxiliar para obter mais informações.

Ponto de regulação da caldeira a gás auxiliar

Para evitar o congelamento das tubagens de água, a caldeira a gás auxiliar deve ter um ponto de regulação fixo $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ou um ponto de regulação dependente do clima $\geq T_{\min}$.



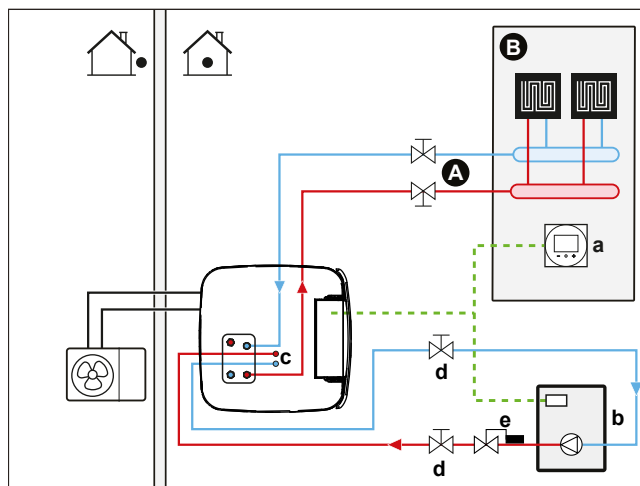
- T_a** Temperatura exterior
T_{min} Ponto de regulação dependente do clima mínimo para caldeira a gás auxiliar

6.3.2 Instalação de uma fonte de calor auxiliar indireta para água quente sanitária e aquecimento ambiente

A caldeira auxiliar (fornecimento local) é ligada ao depósito de acumulação e controlada pelo sinal ATIVAR/DESATIVAR na unidade de interior. Pode aquecer água quente sanitária e, se permitido pelo utilizador, produzir aquecimento ambiente com o apoio de aquecimento do depósito. O funcionamento com bomba de calor ou caldeira auxiliar depende da temperatura exterior e da temperatura do depósito de acumulação.

Configuração

- 1 Integre a caldeira auxiliar da seguinte forma:



- A Zona da temperatura de saída de água principal
- B Uma só divisão
- a Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termostato da divisão)
- b Caldeira auxiliar (fornecimento local)
- c Kit de conector BIV (EKECBIVCOA) (opcional)
- d Válvula de fecho (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 o depósito de acumulação NÃO ultrapassa os 95°C. Para isso:
 - Defina a temperatura da água desejada através do controlador da caldeira auxiliar para um máximo de 95°C.
 - Instale uma válvula-aquastato no fluxo de água de retorno da bomba de calor. Regule a válvula-aquastato para fechar a temperaturas superiores a 95°C e para abrir a temperaturas inferiores a 95°C.
- A fonte de calor externa é controlada pelo sinal ATIVAR/DESATIVAR na unidade de interior (X12M/3 e X12M/4). Consulte ["9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor"](#) [▶ 144].

Configuração

Através da interface de utilizador (assistente de configuração):

- Defina a utilização de um sistema bivalente indireto como fonte de calor externa apenas para aquecimento de água quente sanitária ou também para aquecimento ambiente.
- Defina a histerese da caldeira do depósito.

Para mais informações sobre a configuração, consulte ["Gestor de depósito inteligente"](#) [▶ 250].

**AVISO**

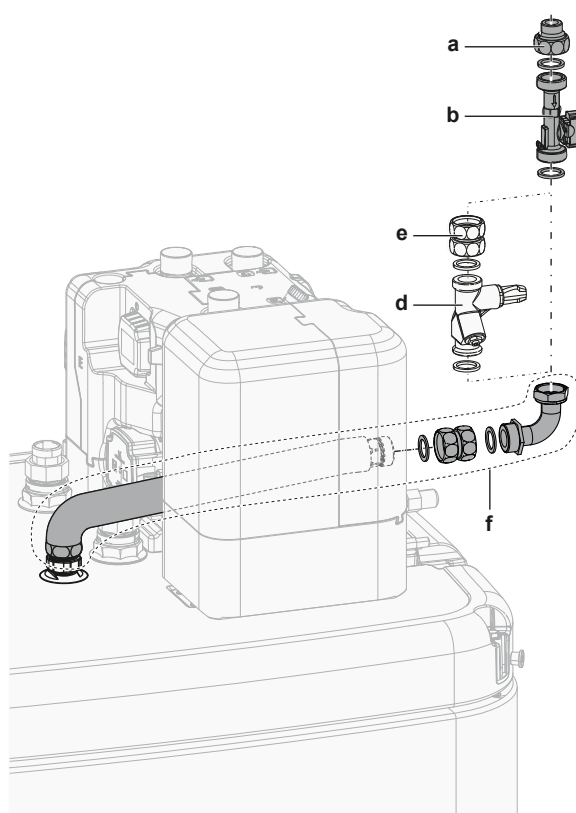
- Certifique-se de que a histerese da caldeira do depósito tem um diferencial suficiente para evitar uma comutação frequente entre a unidade de interior e a caldeira auxiliar.
- Uma vez que a temperatura exterior é medida pelo termistor de ar da unidade de exterior, instale a unidade de exterior à sombra, para que NÃO seja influenciada nem ATIVAR/DESATIVAR pela luz solar direta.
- As comutações frequentes podem provocar a corrosão da caldeira auxiliar.

6.3.3 Instalação de um sistema solar através de ligação de drenagem de retorno

Um sistema solar sem pressão pode ser ligado diretamente ao depósito de acumulação através de uma ligação de drenagem de retorno.

Configuração

- 1 Integre o sistema solar da seguinte forma:



- a Ligação do fluxo solar de drenagem de retorno (EKSRRPS4*)
- b Sensor de fluxo (EKSRRPS4*)
- c Ligação de drenagem de retorno
- d Válvula de regulação de fluxo (opcional)
- e Conj. de acoplamento (opcional)
- f Kit de ligação de drenagem de retorno (EKECDBC02A*)

**AVISO**

Os painéis solares TÊM de ser instalados mais acima do que a unidade de interior. TEM de ser garantida uma inclinação descendente com um gradiente mínimo da tubagem solar. Isto destina-se a permitir que o sistema solar drene completamente, evitando assim danos causados pelo gelo.

Configuração

Através da interface de utilizador:

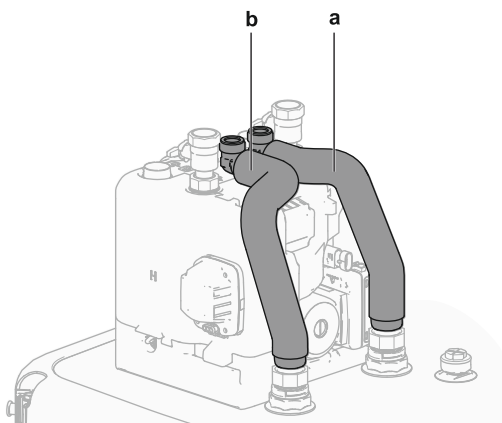
- Selecione se todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.
- Selecione a temperatura do depósito acima da qual todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.

Para mais informações sobre a configuração, consulte "[Gestor de depósito inteligente](#)" [▶ 250].

6.3.4 Instalação de um sistema solar através de um permutador de calor bivalente

Configuração

- 1 Integre o sistema solar da seguinte forma:



- a ENTRADA do permutador de calor bivalente (vermelho)
b SAÍDA do permutador de calor bivalente (azul)

Configuração

Através da interface de utilizador:

- Selecione se todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.
- Selecione a temperatura do depósito acima da qual todas as outras fontes de calor são paradas quando é fornecida energia solar.

Para mais informações sobre a configuração, consulte "[Gestor de depósito inteligente](#)" [▶ 250].

6.3.5 Instalação de um aquecedor de reserva elétrico



INFORMAÇÕES

Para sistemas sem caldeira auxiliar indireta ligada ao depósito de acumulação, é obrigatório instalar um aquecedor de reserva elétrico para garantir um funcionamento seguro em todas as condições.

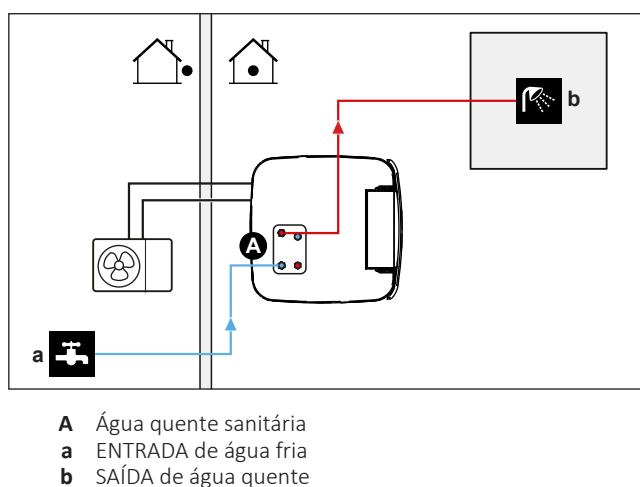
Configuração

Através da interface de utilizador (assistente de configuração):

- Defina a tensão do aquecedor de reserva
- Defina os passos de capacidade, se aplicável

6.4 Instalação do depósito de acumulação

6.4.1 Disposição do sistema – Depósito de acumulação integrado



6.4.2 Seleção do volume e da temperatura desejada para o depósito de acumulação

As pessoas consideram que a água está 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 acumulação para uma temperatura superior (exemplo: 53°C), sendo a água depois misturada com água fria (exemplo: 15°C). A temperatura da água quente sanitária resultante depende deste ponto de regulação bem como da temperatura real do depósito de acumulação.

Determinar o consumo de AQS

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

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

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

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

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

Volumes possíveis do depósito de acumulação

Tipo	Volume de água quente equivalente a 40°C
Depósito de acumulação integrado	Valores aproximados do volume equivalente de água quente a 40°C para diferentes pontos de regulação do depósito de acumulação em clima temperado ▪ 300 - 48°C: ~ 140 l de água misturada a 40°C - 55°C: ~ 218 l de água misturada a 40°C ▪ 500 - 48°C: ~ 228 l de água misturada a 40°C - 55°C: ~ 372 l de água misturada a 40°C

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 acumulação desejadas para cada dia.
- Quanto mais baixa for a temperatura do depósito de acumulação desejada, maior será a poupança. Se selecionar um depósito de acumulação maior, poderá diminuir a temperatura do depósito de acumulação desejada.
- 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 do aquecedor de reserva opcional (EKECBU*) pode aumentar esta temperatura se estiver instalada e ativada. No entanto, é maior o consumo de energia. Recomendamos que regule a temperatura do depósito de acumulação 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 acumulação durante o dia.
 - Se os preços da energia forem inferiores durante a noite, recomendamos que aqueça o depósito de acumulação 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.

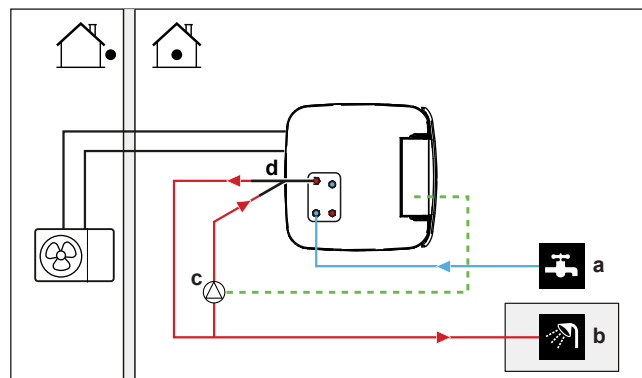
6.4.3 Instalação e configuração – depósito de acumulação

- Para grandes consumos de AQS, pode aquecer o depósito de acumulação várias vezes durante o dia.

- Para aquecer o depósito de acumulação até à temperatura do depósito de acumulação desejada, pode utilizar as seguintes fontes de energia:
 - Ciclo termodinâmico da bomba de calor
 - Aquecedor de reserva elétrico (opcional)
 - Fonte de calor bivalente; consulte ["6.3 Instalação de fontes de calor bivalentes"](#) [▶ 50]
- Para mais informações sobre a optimização do consumo de energia para produção de água quente sanitária, consulte ["11 Configuração"](#) [▶ 161].

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 Kit de recirculação (141554) (opcional)

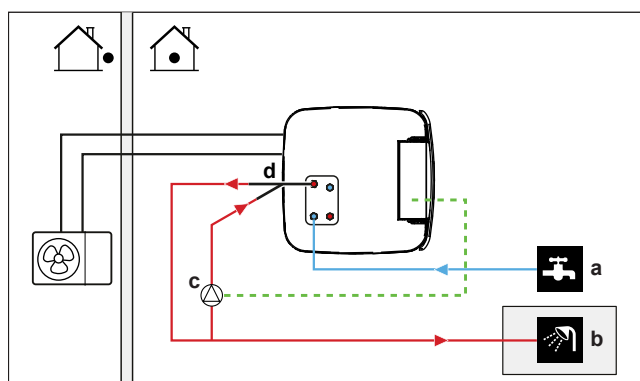
- Quando ligar um circulador de AQS, a água quente imediata ficará disponível na torneira.
- O circulador de AQS e a instalação são fornecidos no local e são da responsabilidade do instalador. Para as ligações elétricas, consulte ["9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária"](#) [▶ 140].
- Consulte as instruções de instalação da ligação da recirculação opcional no manual de instalação do kit de recirculação (141554).

Configuração

- Para obter mais informações, consulte ["11 Configuração"](#) [▶ 161].
- 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 Kit de recirculação (141554) (opcional)
- e Elemento do aquecedor (fornecimento local)
- f 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 "[9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária](#)" [▶ 140].
- 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 "[11 Configuração](#)" [▶ 161].

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 duas horas (para as últimas 48 horas)
 - Por dia (para os últimos 14 dias)
 - Por mês (para os últimos 24 meses)
 - Total desde a instalação

**INFORMAÇÕES**

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

6.5.1 Calor produzido

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

No caso de estar presente no sistema glicol ([E-0D]=1)), o calor produzido NÃO será calculado, nem será exibido na interface do utilizador.

- 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 eléctrica externos.
- Definição e configuração: quando utilizar medidores de energia eléctrica, defina o número de impulsos/kWh para medidor de energia eléctrica através da interface de utilizador.

**INFORMAÇÕES**

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

6.5.3 Fonte de alimentação com taxa kWh normal

Regra geral

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

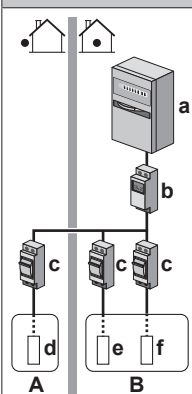
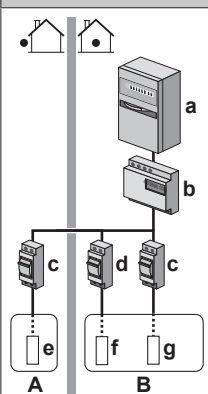
Configuração

Ligue o medidor de energia elétrica a X15M/5 e X15M/6. Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 139].

Tipo de medidor de energia elétrica

Em caso de...	Utilize um medidor de energia elétrica...
- Unidade de exterior monofásica - Aquecedor de reserva alimentado a partir de uma rede monofásica (isto é, o modelo do aquecedor de reserva é de *3V ou *6V e é ligado a uma rede monofásica)	Monofásica (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
- Unidade de exterior trifásica - Aquecedor de reserva alimentado por uma rede trifásica (isto é, o modelo do aquecedor de reserva é *9W)	Trifásica (*9W: 3N~ 400 V)

Exemplo

Medidor de energia elétrica monofásica	Medidor de energia elétrica trifásica
 A Unidade de exterior B Unidade de interior a Armário elétrico (L₁/N) b Medidor de energia elétrica (L₁/N) c Fusível (L₁/N) d Unidade de exterior (L₁/N) e Unidade de interior (L₁/N) f Aquecedor de reserva (L₁/N)	 A Unidade de exterior B Unidade de interior a Armário elétrico (L₁/L₂/L₃/N) b Medidor de energia elétrica (L₁/L₂/L₃/N) c Fusível (L₁/L₂/L₃/N) d Fusível (L₁/N) e Unidade de exterior (L₁/L₂/L₃/N) f Unidade de interior (L₁/N) g Aquecedor de reserva (L₁/L₂/L₃/N)

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 ao X15M/9 e X15M/10. Consulte ["9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade"](#) [▶ 139].
 - 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"](#) [▶ 63] 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 X15M/5 e X15M/6.
- Ligue o medidor de energia elétrica 2 ao X15M/9 e X15M/10.

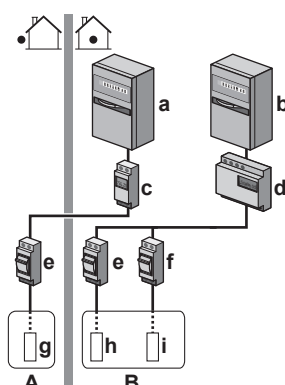
Consulte ["9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade"](#) [▶ 139].

Tipos de medidor de energia elétrica

- Medidor de energia elétrica 1: Medidor de energia elétrica monofásica ou trifásica de acordo com a fonte de alimentação da unidade de exterior.
- Medidor de energia elétrica 2:
 - No caso de uma configuração de aquecedor de reserva monofásico, utilize um medidor de energia elétrica monofásica.
 - Noutros casos, utilize um medidor de energia elétrica trifásica.

Exemplo

Unidade de exterior monofásica com um aquecedor de reserva trifásico:



- A** Unidade de exterior
- B** Unidade de interior
- a** Armário elétrico (L₁/N): Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
- b** Armário elétrico (L₁/L₂/L₃/N): Fonte de alimentação com taxa kWh normal
- c** Medidor de energia elétrica (L₁/N)
- d** Medidor de energia elétrica (L₁/L₂/L₃/N)
- e** Fusível (L₁/N)
- f** Fusível (L₁/L₂/L₃/N)
- g** Unidade de exterior (L₁/N)
- h** Unidade de interior (L₁/N)
- i** Aquecedor de reserva (L₁/L₂/L₃/N)

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 "[Controlo do consumo energético](#)" [▶ 239].

#	Controlo do consumo energético
1	"6.6.1 Limitação de potência permanente" [▶ 65] - 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	"6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais" [▶ 65] - 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.
3	"6.6.4 Limite de potência BBR16" [▶ 67] Restrição: Apenas aplicável no idioma sueco. - Permite cumprir os regulamentos BBR16 (regulamentos de energia suecos). - Limitação de potência em kW. - Pode ser combinado com outros controlos do consumo energético kW. Se o fizer, a unidade utiliza o controlo mais restritivo.



AVISO

É possível instalar um fusível local com potência nominal inferior à recomendada sobre a bomba de calor. Para isso, deve modificar a regulação local [2-0E] de acordo com a corrente máxima admissível sobre a bomba de calor.

Note que a regulação local [2-0E] sobrepõe-se a todas as regulações de controlo do consumo energético. A limitação de potência da bomba de calor reduz o desempenho.



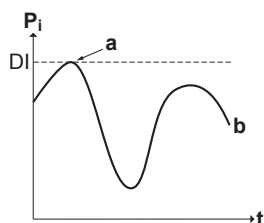
AVISO

Defina um consumo de potência mínimo de ±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 desinfecção.

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 [9.9] através da interface de utilizador (consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [► 239]):
 - Selecione o modo de limitação contínua
 - Selecione o tipo de limitação (potência em kW ou corrente em A)
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

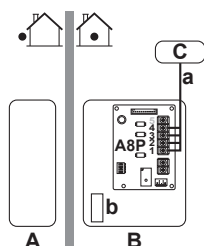
6.6.2 Limitação de potência activada através das entradas digitais

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

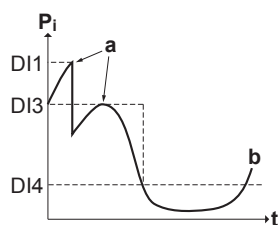
A potência ou a corrente de todo o sistema Daikin é dinamicamente limitada pelas entradas digitais (quatro passos, no máximo). Cada nível de limitação de potência é definido através da interface de utilizador, limitando um dos itens seguintes:

- 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** Ativação da limitação de potência (4 entradas digitais)
- b** Aquecedor de reserva (opcional)



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 EKR1AHTA).
- 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 [9.9] através da interface de utilizador (para ver a descrição de todas as regulações, consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [► 239]):
 - Selecione a limitação 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

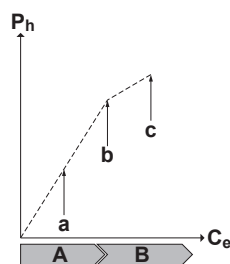
A unidade de exterior possui maior eficiência do que os aquecedores elétricos. Por este motivo, o aquecedor elétrico é limitado e DESATIVADO em primeiro lugar. O sistema limita o consumo energético pela seguinte ordem:

- 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

6.6.4 Limite de potência BBR16



INFORMAÇÕES

As regulações **Restrição**: BBR16 estão visíveis apenas quando o idioma da interface de utilizador está definida para sueco.



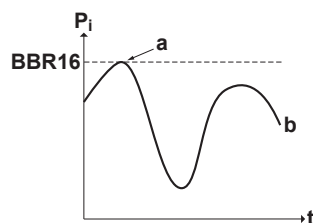
AVISO

2 semanas para mudar. Após ter ativado BBR16, dispõe apenas de 2 semanas para alterar as suas regulações (**Ativação BBR16** e **Limite de potência BBR16**). Após 2 semanas, a unidade congela estas regulações.

Nota: Este é diferente do limite de potência permanente, o qual é sempre alterável.

Utilize o limite de potência BBR16 quando tiver de cumprir os regulamentos BBR16 (regulamentos de energia suecos).

Pode combinar o limite de potência BBR16 com os outros controlos do consumo energético kW. Se o fizer, a unidade utiliza o controlo mais restritivo.



- P_i Entrada de alimentação
 t Hora
BBR16 Nível do limite BBR16
a Limitação de potência ativa
b Consumo de potência real

Definição e configuração

- Não é necessário qualquer equipamento adicional.
- Defina as regulações de controlo do consumo energético em [9.9] através da interface de utilizador (consulte "[Controlo do consumo energético](#)" [► 239]):
 - Ativar BBR16
 - Defina o nível de limitação de potência desejado

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 conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) mede a temperatura ambiente interior. Assim, a Interface de conforto humano 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 ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor de interior remoto e o livro de anexo para equipamento opcional.
- Configuração: Selecione um sensor de divisão [9.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).
- Configuração: Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do sensor de exterior remoto e o livro de anexo para equipamento opcional.
- Configuração: Selecione um sensor de exterior [9.B].
- Quando a função de poupança de energia da unidade de exterior está ativa (consulte "[Função de poupança de energia](#)" [▶ 248]), 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 climáticas, 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 climáticas 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

Neste capítulo

7.1	Preparação do local de instalação.....	69
7.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior.....	69
7.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios.....	72
7.1.3	Requisitos do local de instalação para a unidade de interior	73
7.1.4	Requisitos especiais para unidades R32	75
7.1.5	Padrões de instalação	76
7.2	Abertura e encerramento das unidades	81
7.2.1	Sobre a abertura das unidades	81
7.2.2	Para abrir a unidade de exterior	81
7.2.3	Para fechar a unidade de exterior	82
7.2.4	Para abrir a unidade de interior.....	82
7.2.5	Para fechar a unidade de interior	85
7.3	Montagem da unidade de exterior	86
7.3.1	Sobre a montagem da unidade de exterior.....	86
7.3.2	Precauções durante a montagem da unidade de exterior	86
7.3.3	Disponibilizar a estrutura de instalação	87
7.3.4	Para instalar a unidade de exterior.....	89
7.3.5	Disponibilizar a drenagem	90
7.3.6	Para evitar que a unidade de exterior caia.....	92
7.4	Montagem da unidade de interior	93
7.4.1	Sobre a montagem da unidade de interior	93
7.4.2	Precauções durante a montagem da unidade de interior	93
7.4.3	Para instalar a unidade de interior	93
7.4.4	Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno.....	93

7.1 Preparação do local de instalação



AVISO

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

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

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



AVISO

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

7.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

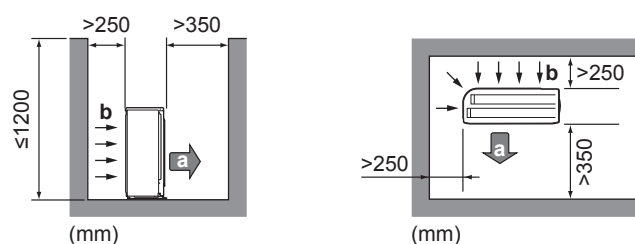


INFORMAÇÕES

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 no capítulo “Preparação”.

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:

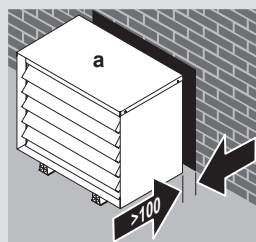


- a** Saída de ar
b Entrada de ar

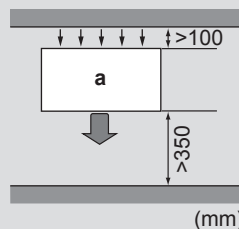


INFORMAÇÕES

Em áreas sensíveis a sons (por ex. junto de um quarto), pode instalar a tampa de baixo som (EKLN08A1) para diminuir o ruído de funcionamento da unidade de exterior. Caso a instale, considere as seguintes recomendações de espaçamento:



a Tampa de baixo som



AVISO

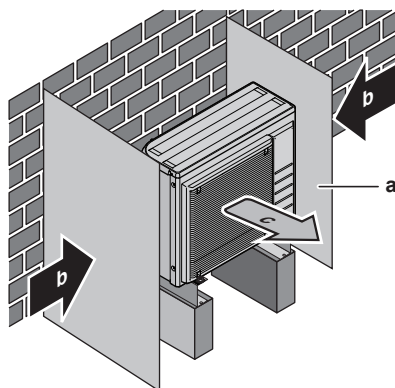
- NÃO empilhe as unidades umas noutras.
- NÃO pendure a unidade num tecto.

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:

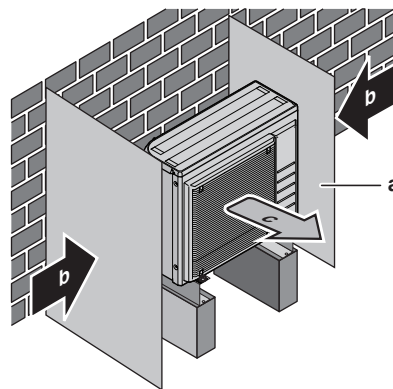
- deterioração da capacidade operacional;
- aceleração frequente do congelamento durante o processo de aquecimento;
- interrupção do funcionamento devido à diminuição da baixa pressão ou ao aumento da alta pressão;
- uma ventoinha partida (se um vento forte soprar continuamente na ventoinha, esta poderá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



- 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.

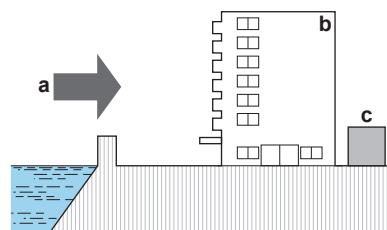
NÃO se recomenda que instale a unidade nos locais seguintes, pois pode diminuir a vida útil da unidade:

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

Instalação em áreas marítimas. Certifique-se de que a unidade exterior NÃO fica diretamente exposta aos ventos marítimos. Deste modo, é possível evitar a corrosão causada pelos níveis elevados de sal no ar, que pode encurtar a vida útil da unidade.

Instale a unidade exterior longe dos ventos marítimos diretos.

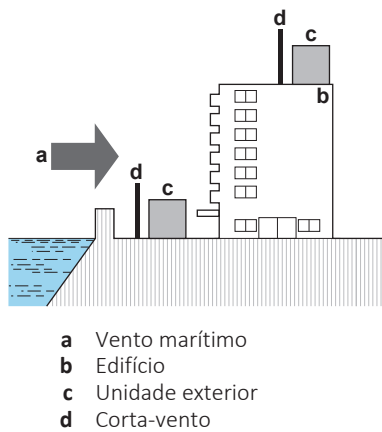
Exemplo: Por trás do edifício.



- a Vento marítimo
- b Edifício
- c Unidade exterior

Se a unidade exterior estiver exposta a ventos marítimos diretos, instale um corta-vento.

- Altura do corta-vento $\geq 1,5 \times$ altura da unidade de exterior
- Tenha em conta os requisitos de espaço para assistência técnica quando instalar o corta-vento.



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

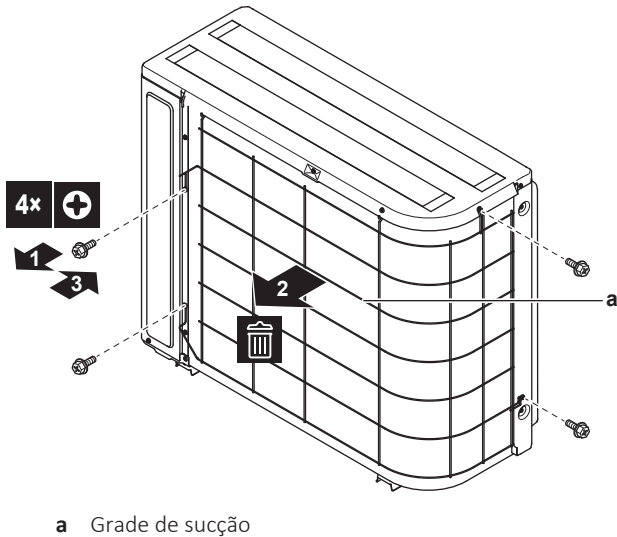
Modo de arrefecimento	10~43°C
Modo de aquecimento	-25~25°C

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

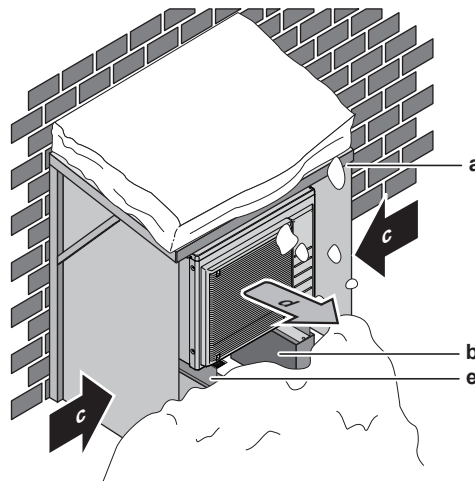
Nas regiões onde as temperaturas ambiente sejam baixas e a humidade seja elevada, ou nas regiões onde ocorram fortes quedas de neve, a grade de sucção deve ser removida para garantir o funcionamento correto.

Lista não exaustiva de regiões: Alemanha, Áustria, Dinamarca, Eslováquia, Estónia, Finlândia, Hungria, Letónia, Lituânia, Noruega, Polónia, República Checa, Roménia, Sérvia, Suécia, ...

- 1 Retire os parafusos que fixam a grade de sucção.
- 2 Retire a grade de sucção e elimine-a.
- 3 Reinstale os parafusos na unidade.



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
- e Kit opcional EKFT008D

De qualquer forma, reserve um mínimo de 300 mm de espaço livre por baixo da unidade. Além disso, certifique-se de que a unidade é colocada pelo menos 100 mm acima do nível máximo de neve esperado. Para mais informações, consulte ["7.3 Montagem da unidade de exterior"](#) [► 86].

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.

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: 5~30°C
 - Funcionamento para arrefecimento ambiente: 5~35°C
 - Produção de água quente sanitária: 5~35°C. Se o EKECBUAF6V estiver instalado, a temperatura ambiente fica limitada a 5~32°C.



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

- Tenha em conta as seguintes recomendações de medição:

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

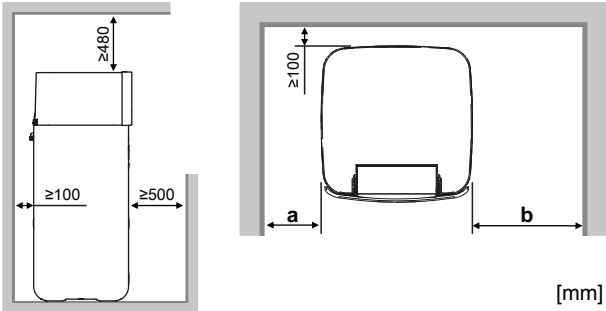
Quando a unidade de exterior (ERGA06E ▲V3H ▼ ou ERGA08E ▲V3H ▼) estiver na localização mais alta	30 m
Quando a unidade de exterior (ERGA04E ▲V3 ▼ ou ERGA04~08E ▲V3A ▼) estiver na localização mais alta	20 m
Quando a unidade de interior estiver na localização mais alta	20 m

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

- Tenha em conta as seguintes recomendações de instalação:

**AVISO**

Instale a unidade de interior a uma distância mínima de 1 m em relação a outras fontes de calor (>80°C) (por exemplo, aquecedor elétrico, aquecedor de óleo, chaminé) e materiais combustíveis. Caso contrário, a unidade poderá sofrer danos ou, em casos extremos, incendiar.



a	≥100 mm	Para unidades com/sem aquecedor de reserva
b	≥300 mm	Para unidades com aquecedor de reserva
	≥100 mm	Para unidades sem aquecedor de reserva
a+b	≥600 mm	Para unidades com/sem aquecedor de reserva

**INFORMAÇÕES**

A operacionalidade poderá sofrer impacto se não for possível manter as distâncias indicadas.

**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" [▶ 93].

- A base deve ser suficientemente forte para aguentar o peso da unidade. Tenha em conta o peso da unidade com um depósito de acumulação 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.
 - A fundação deve ser nivelada e lisa.
- 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.
- Em locais onde a unidade fique exposta à luz solar direta durante longos períodos de tempo. Uma radiação UV intensa pode danificar a unidade.

7.1.4 Requisitos especiais para unidades R32

Adicionalmente às recomendações de espaçamento: a divisão na qual instala a unidade de interior também deve cumprir as condições descritas em "7.1.5 Padrões de instalação" [▶ 76].



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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



AVISO

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

7.1.5 Padrões de instalação

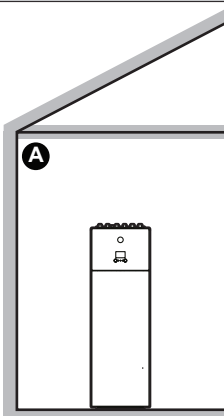
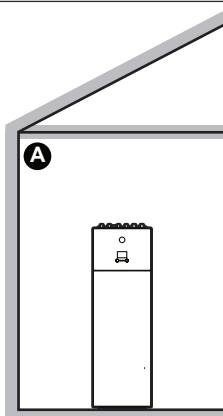
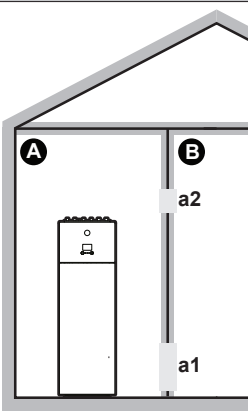
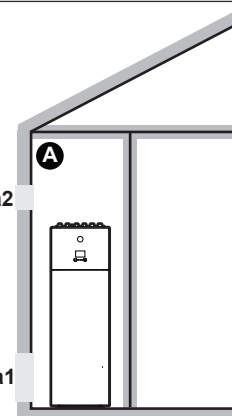


AVISO

Para as unidades que utilizam o refrigerante R32, é necessário manter as aberturas de ventilação necessárias livres de obstruções.

Dependendo da carga total de refrigerante no sistema e do tipo de divisão no qual instalar a unidade de interior, são permitidos diferentes padrões de instalação:

Se...	Então...
Carga total de refrigerante no sistema	Padrões permitidos
<1,84 kg (isto é, se o comprimento da tubagem for <27 m)	1 (2, 3 e 4 são supérfluos. Não é necessário verificar a área de piso mínima ou fornecer aberturas de ventilação.)
≥1,84 kg (isto é, se o comprimento da tubagem for ≥27 m)	Sala de estar, cozinha, garagem, sótão, cave, dispensa 2, 3
	Zona do equipamento técnico (isto é, divisão que NUNCA é ocupada por pessoas) 2, 3, 4

	PADRÃO 1	PADRÃO 2	PADRÃO 3	PADRÃO 4
				
Aberturas de ventilação	N/A	N/A	Entre a divisão A e B	Entre a divisão A e o exterior
Área de piso mínima	N/A	Divisão A	Divisão A + divisão B	N/A
Restrições	Consulte "PADRÃO 1" [▶ 76]	Consulte "PADRÃO 2 e 3" [▶ 77] e "Tabelas para o PADRÃO 2 e 3" [▶ 78]		Consulte "PADRÃO 4" [▶ 80]

A	Divisão A (= divisão na qual a unidade de interior está instalada)
B	Divisão B (= divisão adjacente)
a1	Abertura inferior para ventilação natural
a2	Abertura superior para ventilação natural

PADRÃO 1

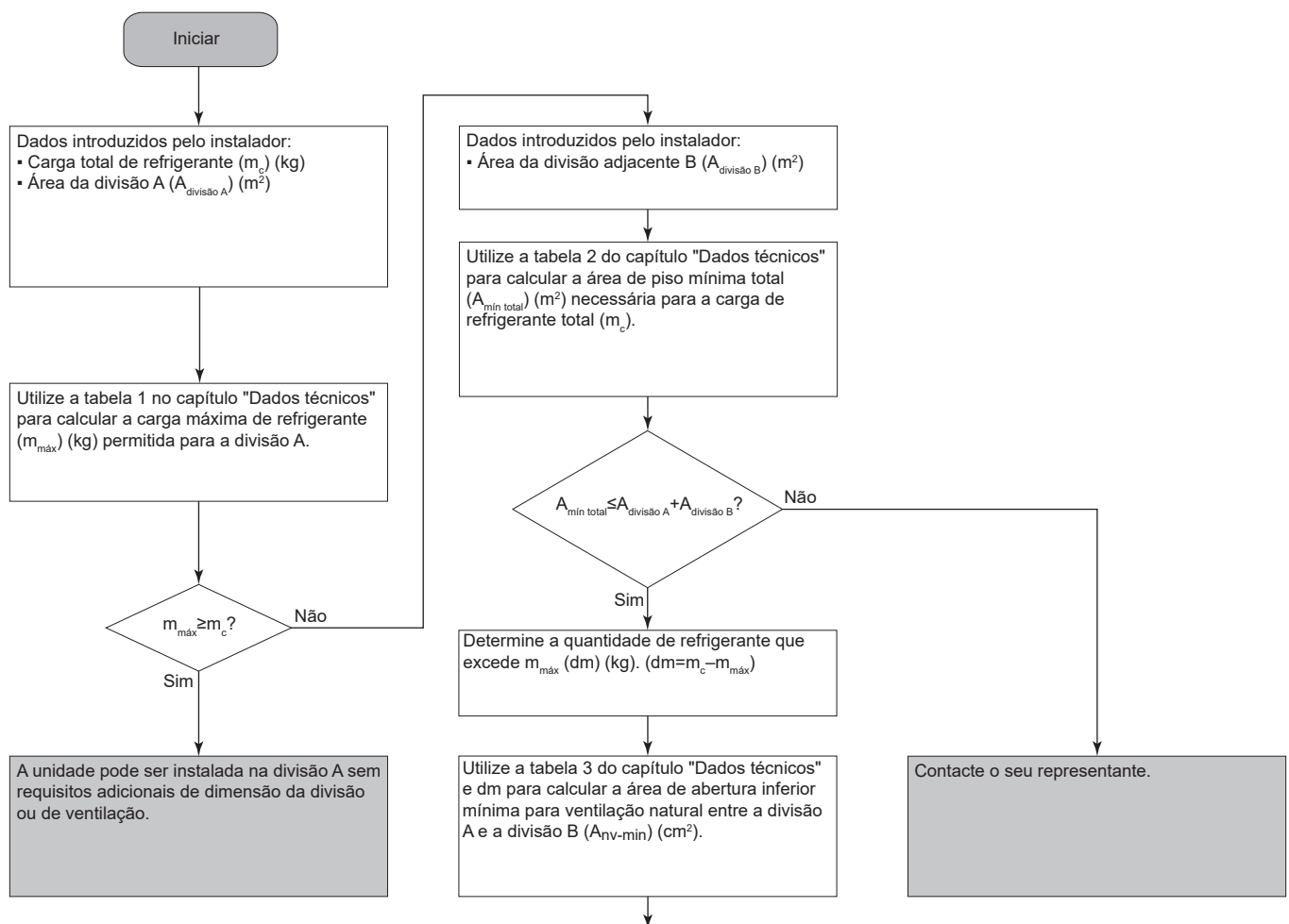
Para o PADRÃO 1 apenas necessita de cumprir as recomendações de espaçamento descritas em "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 73].

PADRÃO 2 e 3

Para o PADRÃO 2 e 3, adicionalmente às recomendações de espaçamento descritas em "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 73], também tem de cumprir os requisitos de área de piso mínima conforme descrito no fluxograma seguinte. O fluxograma utiliza as seguintes tabelas: "Tabela 1: carga máxima de refrigerante permitida numa divisão: unidade de interior" [▶ 78], "Tabela 2: área de piso mínima: unidade de interior" [▶ 79] e "Tabela 3: área de abertura de ventilação mínima para ventilação natural" [▶ 79].

**INFORMAÇÕES**

Várias unidades de interior. Se tiver duas ou mais unidades de interior instaladas numa divisão, tem de considerar a carga máxima de refrigerante que pode ser libertada quando ocorre apenas UMA fuga. **Exemplo:** Se tiver duas unidades de interior instaladas numa divisão, cada uma com a sua própria unidade de exterior, tem de considerar a carga de refrigerante da maior combinação interior-exterior.



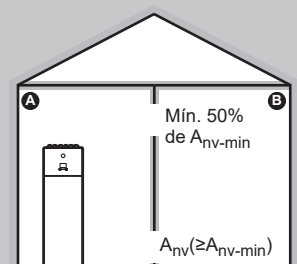
A unidade pode ser instalada na **divisão A** se fornecer 2 aberturas (uma na parte inferior e uma na parte superior) entre a divisão A e B para garantir uma ventilação natural. As aberturas devem cumprir as seguintes condições:

• Abertura inferior (A_{nv}):

- Deve ser uma abertura permanente que não pode ser fechada.
- Deve localizar-se completamente entre 0 e 300 mm em relação ao piso.
- Deve ter ≥A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima).
- ≥50% da área de abertura A_{nv-min} necessária deve estar a ≤200 mm em relação ao piso.
- A parte inferior da abertura deve estar a ≤100 mm em relação ao piso.
- Se a abertura começar a partir do piso, a altura da abertura deve ser ≥20 mm.

• Abertura superior:

- Deve ser uma abertura permanente que não pode ser fechada.
- Deve ter ≥50% de A_{nv-min} (área de abertura inferior mínima).
- Deve estar a ≥1,5 m do piso.



Tabelas para o PADRÃO 2 e 3**Tabela 1: carga máxima de refrigerante permitida numa divisão: unidade de interior**

A_{ambiente} (m²)	Carga máxima de refrigerante numa divisão (m_{máx}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

**INFORMAÇÕES**

- Para os modelos HPSU, o valor de "Altura da instalação (H)" é considerado 600 mm para cumprir a norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Cláusula GG2.
- Para valores de $A_{divisão}$ intermédios (isto é, quando $A_{divisão}$ se situa entre dois valores da tabela), considere o valor que corresponde ao valor $A_{divisão}$ mais baixo da tabela. Se $A_{divisão}=12,5 \text{ m}^2$, considere o valor que corresponde a " $A_{divisão}=12 \text{ m}^2$ ".

Tabela 2: área de piso mínima: unidade de interior

m_c (kg)	Área de piso mínima (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

**INFORMAÇÕES**

- Para os modelos HPSU, o valor de "Altura da instalação (H)" é considerado 600 mm para cumprir a norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Cláusula GG2.
- Para valores de m_c intermédios (isto é, quando m_c se situa entre dois valores da tabela), considere o valor que corresponde ao valor m_c mais alto da tabela. Se $m_c=1,87 \text{ kg}$, considere o valor que corresponde a " $m_c=1,88 \text{ kg}$ ".
- Os sistemas com uma carga total de refrigerante (m_c) $<1,84 \text{ kg}$ (isto é, se o comprimento da tubagem for $<27 \text{ m}$) NÃO estão sujeitos a quaisquer requisitos para a divisão de instalação.
- As cargas $>1,9 \text{ kg}$ NÃO são permitidas na unidade.

Tabela 3: área de abertura de ventilação mínima para ventilação natural

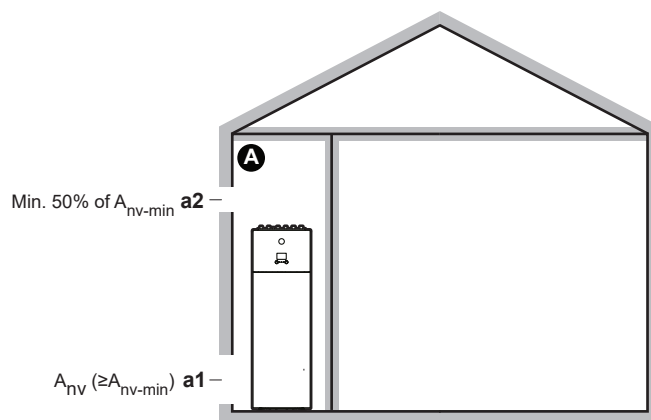
m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Área de abertura inferior mínima (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

**INFORMAÇÕES**

- Para os modelos instalados no piso, o valor de "Altura da instalação (H)" é considerado 600 mm para cumprir a norma IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Para valores dm intermédios (isto é, quando dm se situa entre dois valores dm da tabela), considere o valor que corresponde ao valor dm mais alto da tabela. Se $dm=1,55 \text{ kg}$, considere o valor que corresponde a " $dm=1,6 \text{ kg}$ ".

PADRÃO 4

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



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

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

A área de abertura inferior mínima para ventilação natural entre a divisão desocupada e o exterior depende do total de refrigerante no sistema. Para cargas de refrigerante intermédias, utilize a fila com o valor mais alto. **Exemplo:** Se a carga de refrigerante for 4,3 kg, utilize a fila de 4,4 kg.

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

Carga total de refrigerante (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Abertura e encerramento das unidades

7.2.1 Sobre a abertura das unidades

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

- Ao 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

Consulte "8.2.8 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior" [▶ 101] e "9.2.2 Ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior" [▶ 125].

7.2.3 Para fechar a unidade de exterior

- 1 Feche a tampa da caixa de distribuição.
- 2 Feche a tampa de serviço.

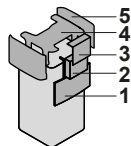


AVISO

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

7.2.4 Para abrir a unidade de interior

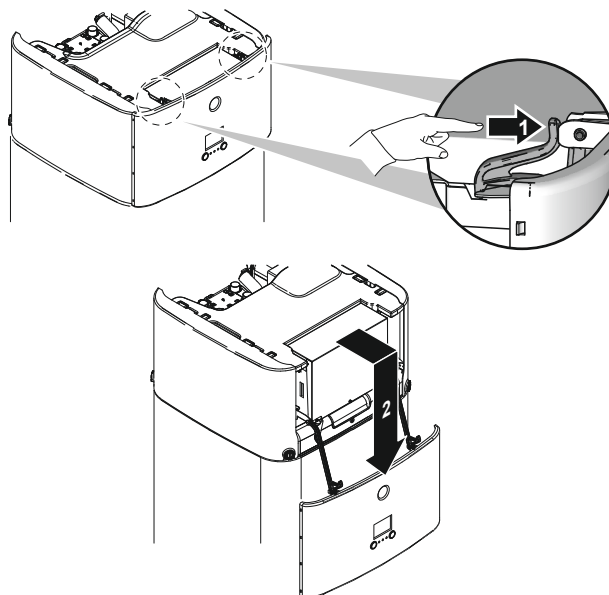
Visão geral



- 1 Painel da interface de utilizador
- 2 Caixa de distribuição
- 3 Tampa da caixa de distribuição
- 4 Tampa superior
- 5 Painel lateral

Baixe o painel da interface de utilizador

- 1 Baixe o painel da interface do utilizador. Abra as dobradiças na parte superior e deslize o painel da interface para baixo.



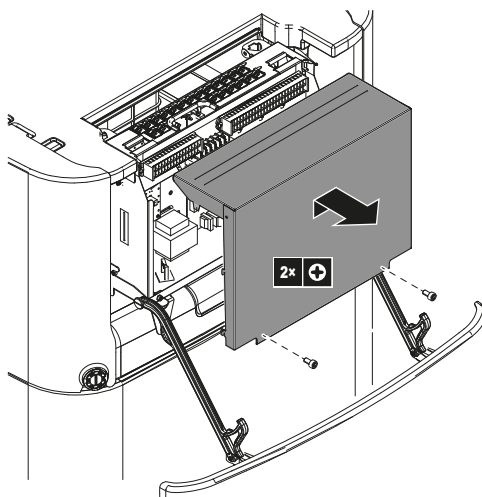
Abra a tampa da caixa de distribuição

- 1 Retire a tampa da caixa de distribuição.



AVISO

NÃO danifique ou remova o vedante de espuma da caixa de distribuição.

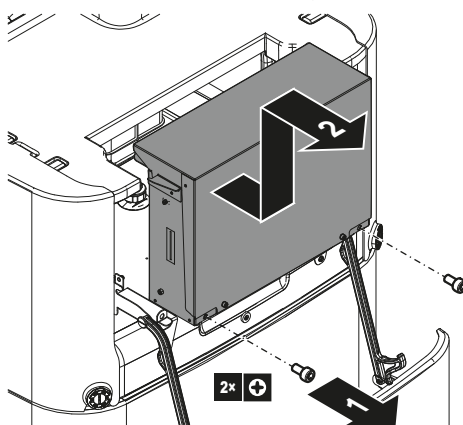


Para descer a tampa da caixa de distribuição e abrir a tampa da caixa de distribuição

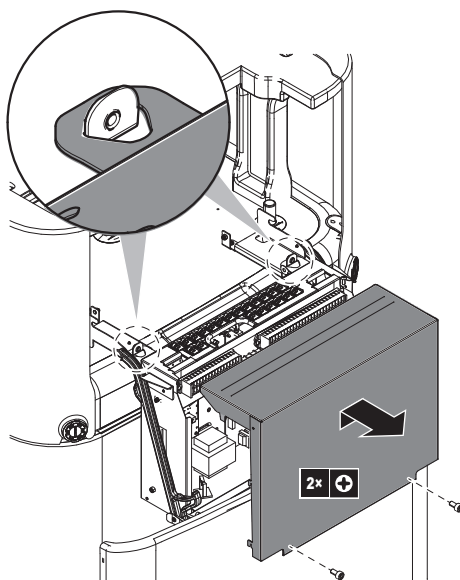
Durante a instalação, necessita de aceder ao interior da unidade de interior. Para obter um acesso frontal mais fácil, baixe a caixa de distribuição da unidade do seguinte modo:

Pré-requisito: O painel da interface de utilizador foi baixado.

- 1 Solte os parafusos.
- 2 Levante a caixa de distribuição.



- 3 Baixe a caixa de distribuição.
- 4 Pendure a caixa de distribuição nos entalhes.
- 5 Retire a tampa da caixa de distribuição.



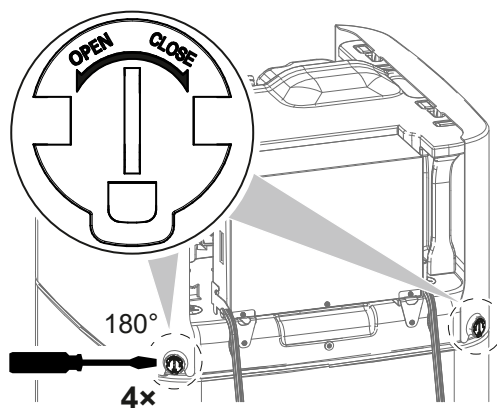
Retirar a tampa superior

Durante a instalação, necessita de aceder ao interior da unidade de interior. Para obter um acesso superior mais fácil, remova a tampa superior da unidade. Isto é necessário nos seguintes casos:

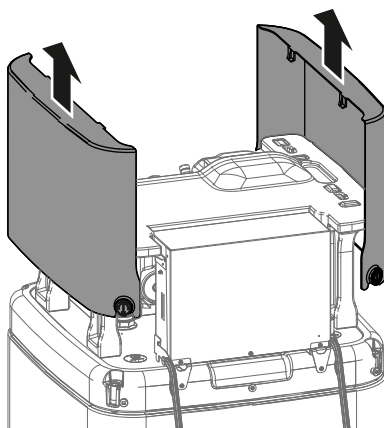
- Ligação da tubagem de água
- Ligar o kit BIV ou DB
- Ligar o aquecedor de reserva

Pré-requisito: O painel da interface de utilizador foi aberto e a caixa de distribuição foi descida.

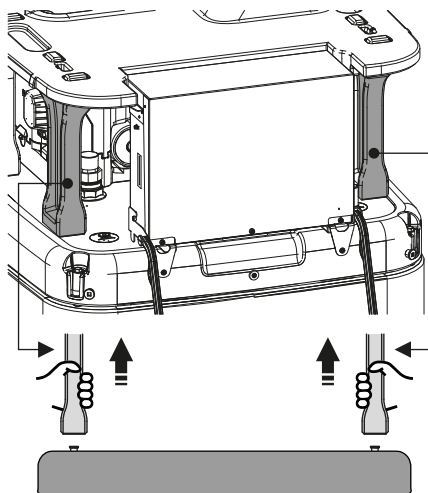
- 1 Abra as peças de bloqueio dos painéis laterais com uma chave de fendas.



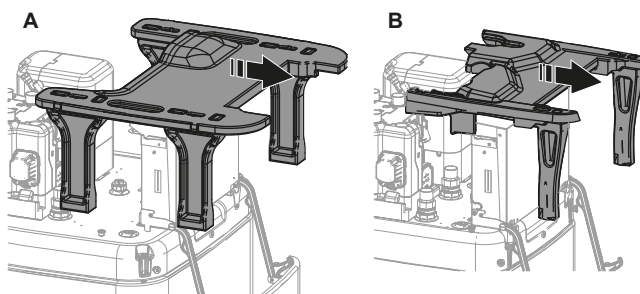
- 2 Eleve os painéis laterais.



- 3** Levante a tampa superior para fora da respectiva montagem utilizando as duas pernas frontais.



- 4** Retire a tampa superior.



- A** Para modelos com depósito de acumulação de 500 l
B Para modelos com depósito de acumulação de 300 l

7.2.5 Para fechar a unidade de interior

- 1** Feche a tampa da caixa de distribuição.
- 2** Coloque a tampa superior na parte superior da unidade.
- 3** Verifique se as pernas frontais da tampa superior estão corretamente instaladas na montagem.
- 4** Pendure os painéis laterais na tampa superior.
- 5** Verifique se os ganchos do painel lateral deslizam corretamente para dentro dos entalhes na tampa superior.
- 6** Verifique se as peças de bloqueio dos painéis laterais deslizam para dentro das buchas do depósito.

- 7 Feche as peças de bloqueio dos painéis laterais.
- 8 Coloque a caixa de distribuição de novo na devida posição.
- 9 Feche o painel da interface de utilizador.



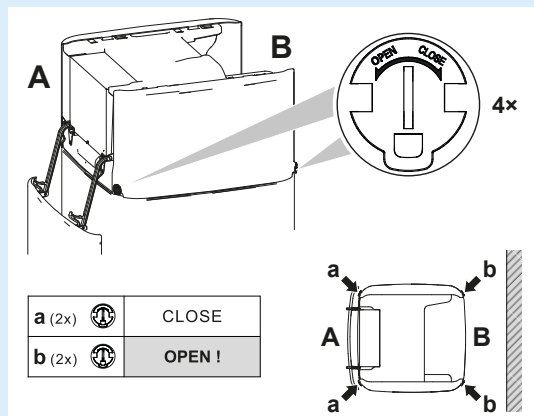
AVISO

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



AVISO

Feche pelo menos uma peça de bloqueio por painel lateral. Se não conseguir alcançar as peças de bloqueio na parte traseira da unidade de interior, é suficiente fechar apenas as peças de bloqueio na parte frontal.



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 Evitar que a unidade caia.
- 4 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"](#) [▶ 69].

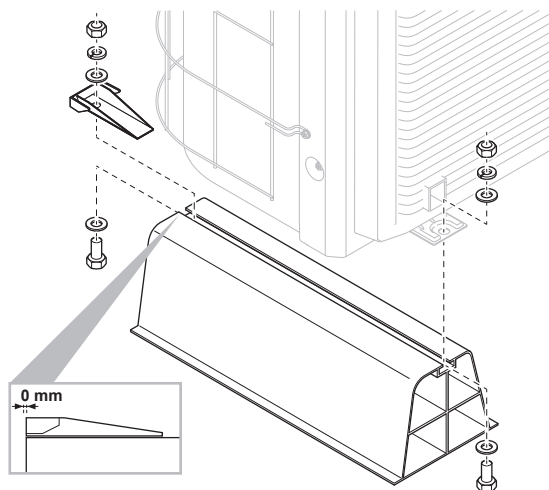
7.3.2 Precauções durante a montagem da unidade de exterior



INFORMAÇÕES

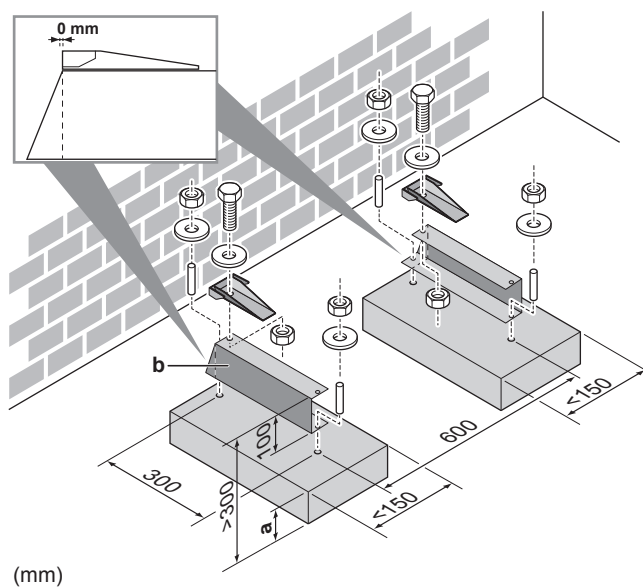
Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- ["2 Precauções de segurança gerais"](#) [▶ 10]
- ["7.1 Preparação do local de instalação"](#) [▶ 69]



Opção 3: num pedestal com o kit de opção EKFT008D

A utilização do kit de opção EKFT008D é recomendada nas regiões onde ocorram fortes quedas de neve.

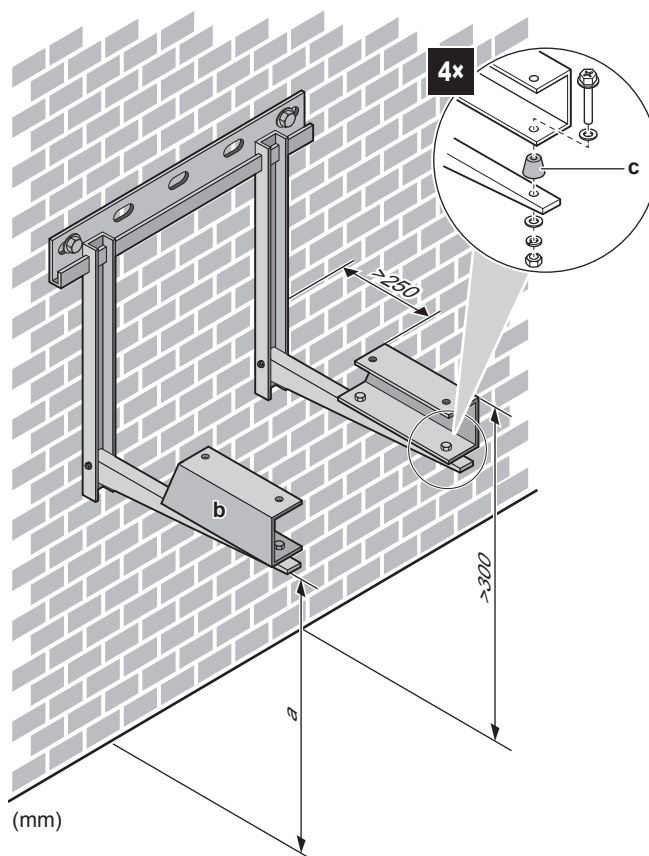


(mm)

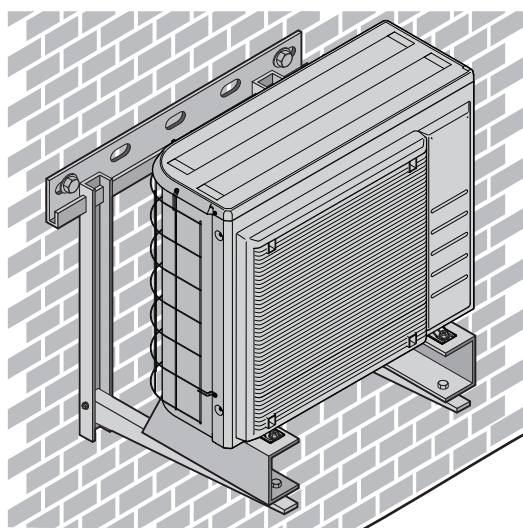
- a Altura máxima da neve
- b Kit de opção EKFT008D

Opção 4: em suportes na parede com o kit de opção EKFT008D

A utilização do kit de opção EKFT008D é recomendada nas regiões onde ocorram fortes quedas de neve.



- a** Altura máxima da neve
b Kit de opção EKFT008D
c Borracha antivibração (fornecimento local)



7.3.4 Para instalar a unidade de exterior

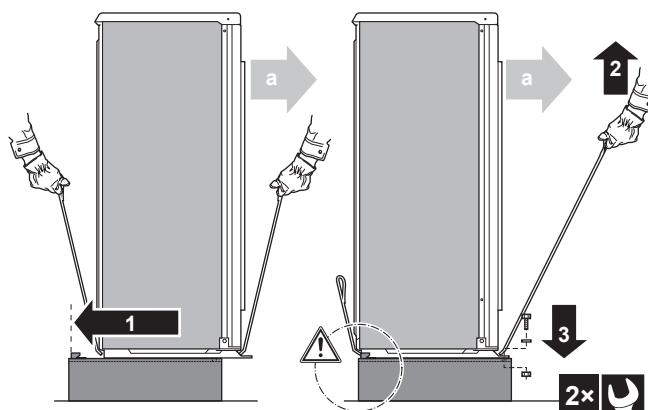


AVISO

NÃO retire o cartão de protecção antes de a unidade estar adequadamente instalada.

- 1 Levante a unidade de exterior conforme descrito em "[4.1.2 Manusear a unidade de exterior](#)" [▶ 22].
- 2 Instale a unidade de exterior conforme se segue:

- (1) Coloque a unidade na posição (manuseando-a com uma linga no lado esquerdo e pela pega do lado direito).
- (2) Remova a linga (puxando 1 dos lados da linga).
- (3) Fixe a unidade.



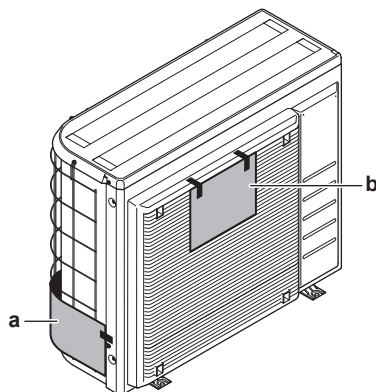
a Saída de ar



AVISO

Alinhe corretamente a unidade. Certifique-se de que a parte de trás da unidade **NÃO** fica saliente.

- 3** Retire o cartão de protecção e a folha de instruções.



a Cartão de protecção
b Folha de instruções

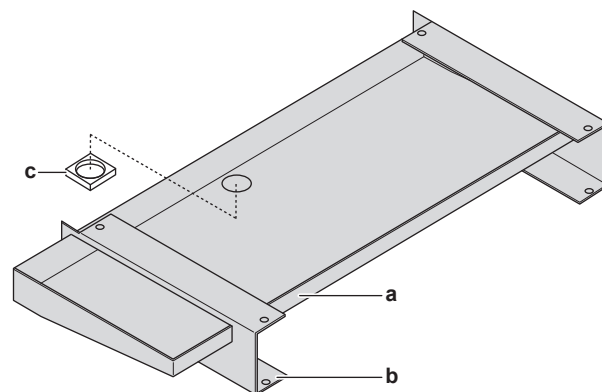
7.3.5 Disponibilizar a drenagem

- 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).

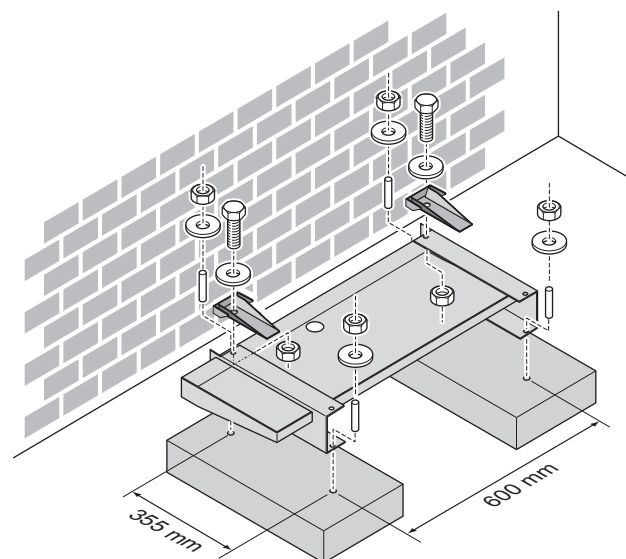
**AVISO**

Se os orifícios de drenagem da unidade de exterior estiverem bloqueados, dê um espaço de pelo menos 300 mm abaixo da unidade de exterior.

- **Recipiente de drenagem.** Pode utilizar a opção de recipiente de drenagem (EKDP008D) para recolher a água drenada. Para ver as instruções de instalação completas, consulte o manual de instalação do recipiente de drenagem. Resumidamente, o recipiente de drenagem tem de ficar instalado numa posição nivelada (com uma tolerância de 1° em todos os lados) da seguinte forma:



- a Recipiente de drenagem
- b Vigas em U
- c Isolamento do orifício de drenagem

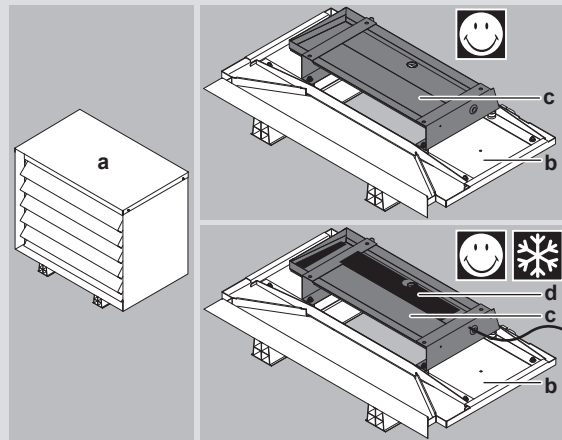


- **Aquecedor do recipiente de drenagem.** Pode utilizar a opção de aquecedor do recipiente de drenagem (EKDPH008CA) para evitar a congelação do recipiente de drenagem. Para ver as instruções de instalação, consulte o manual de instalação do aquecedor do recipiente de drenagem.
- **Tubo de drenagem não aquecido.** Quando utilizar o aquecedor do recipiente de drenagem sem tubo de drenagem ou com um tubo de drenagem não aquecido, retire o isolamento do orifício de drenagem (item c na ilustração).



INFORMAÇÕES

Se instalar o kit de recipiente de drenagem (com ou sem aquecedor do recipiente de drenagem) em conjunto com a tampa de baixo som (EKLN08A1), aplicam-se instruções de instalação diferentes para o kit do recipiente de drenagem. Consulte o manual de instalação da tampa de baixo som.

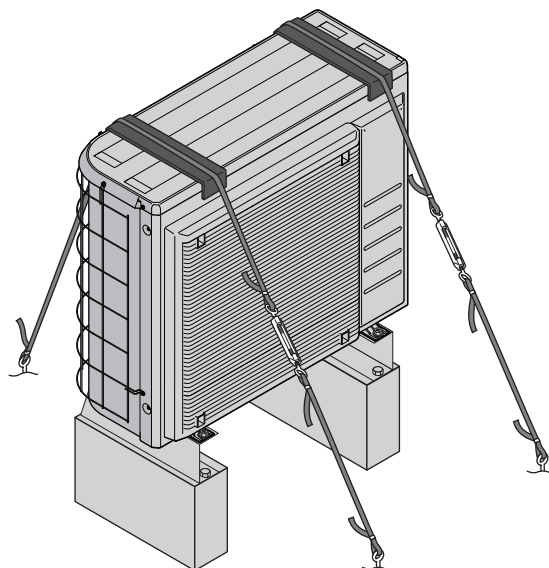


- a** Tampa de baixo som
- b** Partes inferiores da tampa de baixo som
- c** Kit de recipiente de drenagem
- d** Aquecedor do recipiente de drenagem

7.3.6 Para evitar que a unidade de exterior caia

Caso a unidade seja instalada em locais com ventos fortes que possam inclinar a mesma, tome as seguintes medidas:

- 1** Prepare 2 cabos conforme indicado na ilustração que se segue (fornecimento local).
- 2** Coloque os 2 cabos por cima da unidade de exterior.
- 3** Introduza uma placa de borracha entre os cabos e a unidade de exterior para evitar que os cabos risquem a pintura (fornecimento local).
- 4** Ligue as extremidades dos cabos.
- 5** 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.

7.4.2 Precauções durante a montagem da unidade de interior



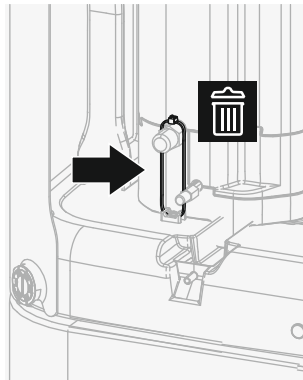
INFORMAÇÕES

Leia também as precauções e requisitos, nos capítulos seguintes:

- "2 Precauções de segurança gerais" [▶ 10]
- "7.1 Preparação do local de instalação" [▶ 69]

7.4.3 Para instalar a unidade de interior

- 1 Levante a unidade de interior da paleta e coloque-a no piso. Ver também "4.2.3 Para manusear a unidade de interior" [▶ 25].
- 2 Remova a abraçadeira (segurança de transporte). Apenas para modelos com depósitos de acumulação de 500 l. Ver também "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82].



- 3 Ligue a mangueira de drenagem ao dreno. Consulte "7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno" [▶ 93].
- 4 Faça deslizar a unidade de interior para a posição correta.



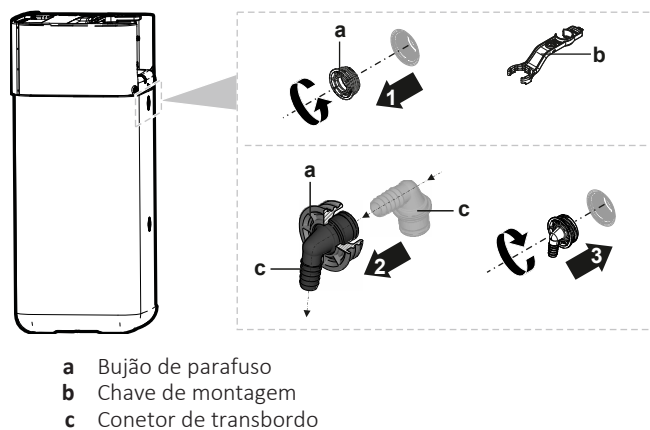
AVISO

Nível. Certifique-se de que a unidade está nivelada.

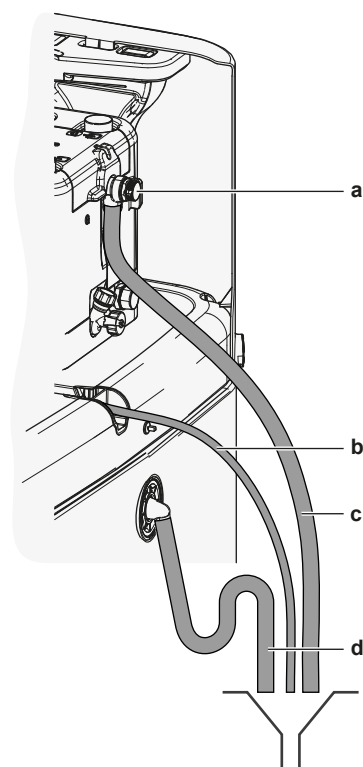
7.4.4 Para ligar a mangueira de drenagem ao dreno

A água que transborda do depósito de acumulação de água bem como a água recolhida no recipiente de drenagem tem de ser drenada. Tem de ligar as mangueiras de drenagem a um dreno apropriado, de acordo com a legislação aplicável.

- 1 Abra o bujão de parafuso.



- 2 Insira o conector de transbordo no bujão de parafuso.
- 3 Instale o conector de transbordo.



- 4 Instale uma mangueira de drenagem no conector de transbordo.
- 5 Ligue a mangueira de drenagem ao dreno adequado. Assegure que a água flui através da mangueira de drenagem. Assegure que o nível de água não sobe acima do transbordo.
- 6 Ligue a mangueira do recipiente de drenagem à ligação do recipiente de drenagem e ligue a um dreno adequado.
- 7 Ligue a válvula de segurança a um dreno adequado de acordo com a legislação aplicável. Assegure que qualquer fuga de vapor ou de água seja drenada de forma a proteger contra congelamento, em segurança e sob observação.

8 Instalação da tubagem

Neste capítulo

8.1	Preparação da tubagem de refrigerante.....	95
8.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante.....	95
8.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração.....	96
8.2	Ligação da tubagem do refrigerante.....	96
8.2.1	Ligação da tubagem de refrigerante.....	96
8.2.2	Cuidados na ligação da tubagem de refrigerante.....	97
8.2.3	Indicações na ligação da tubagem de refrigerante.....	98
8.2.4	Recomendações para dobragem da tubagem.....	98
8.2.5	Para abocardar as extremidades dos tubos.....	98
8.2.6	Soldadura da extremidade de um tubo.....	99
8.2.7	Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão.....	100
8.2.8	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior.....	101
8.2.9	Ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior.....	102
8.3	Verificação da tubagem do refrigerante.....	103
8.3.1	Acerca da verificação da tubagem do refrigerante.....	103
8.3.2	Cuidados ao verificar a tubagem de refrigerante.....	103
8.3.3	Para verificar a existência de fugas.....	104
8.3.4	Realização da secagem a vácuo.....	104
8.4	Carregamento de refrigerante.....	105
8.4.1	Sobre carregar com refrigerante.....	105
8.4.2	Cuidados ao carregar o refrigerante.....	106
8.4.3	Carregar refrigerante adicional.....	106
8.4.4	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa.....	107
8.5	Preparação da tubagem de água.....	108
8.5.1	Requisitos do circuito de água.....	108
8.5.2	Para verificar o volume de água e o caudal.....	111
8.6	Ligação da tubagem de água.....	112
8.6.1	Sobre a ligação da tubagem de água.....	112
8.6.2	Precauções na ligação da tubagem de água.....	112
8.6.3	Para ligar a tubagem de água.....	112
8.6.4	Para ligar o reservatório de expansão.....	116
8.6.5	Para encher o sistema de aquecimento.....	117
8.6.6	Para encher o permutador de calor no interior do depósito de acumulação.....	118
8.6.7	Para encher o depósito de acumulação.....	119
8.6.8	Para isolar a tubagem de água.....	119

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 "7.1.4 Requisitos especiais para unidades R32" [▶ 75] para obter requisitos adicionais.

- **Comprimento da tubagem:** consulte "7.1.3 Requisitos do local de instalação para a unidade de interior" [▶ 73].

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	Ø15,9 mm (5/8")

Grau de têmpera e espessura das tubagens

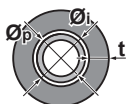
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recozido (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Recozido (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolamento 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
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

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" [▶ 95]



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

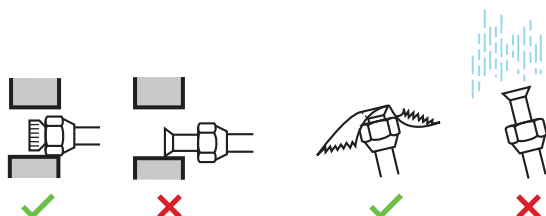
- NÃO utilize óleo mineral na parte abocardada.
- NÃO reutilize tubagens de instalações anteriores.
- NUNCA instale um secador nesta unidade R32 para garantir a sua vida útil. O material de secagem poderá dissolver-se e danificar o sistema.



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	

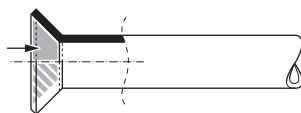
**AVISO**

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.

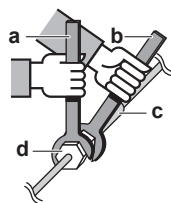
8.2.3 Indicações na ligação da tubagem de refrigerante

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

Medida da tubagem (mm)	Binário de aperto (N•m)	Dimensões do alargamento (A) (mm)	Formato do abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

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).

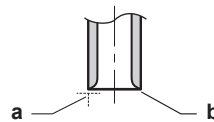
8.2.5 Para abocardar as extremidades dos tubos

**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.



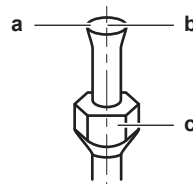
- a Corte exatamente em ângulos retos.
b Retire as rebarbas.

- 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.

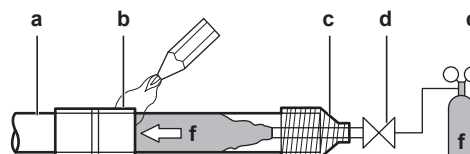


- a A superfície interior do abocardado NÃO deve ter qualquer falha.
b A extremidade do tubo DEVE ficar abocardada por igual, formando um círculo perfeito.
c Certifique-se de que a porca abocardada é instalada.

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.

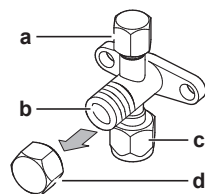
- Proteja SEMPRE as superfícies circundantes (p.ex. espuma isoladora) do calor quando soldar.

8.2.7 Utilização da válvula de corte e da abertura de admissão

Manuseamento da válvula de corte

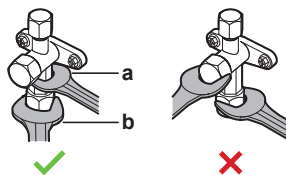
Tenha em conta as seguintes recomendações:

- As válvulas de paragem vêm fechadas de fábrica.
- A figura seguinte mostra as peças da válvula de fecho necessárias ao manusear a válvula.



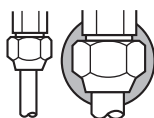
- a** Orifício de serviço e tampão do orifício de serviço
- b** Haste da válvula
- c** Ligação da tubagem local
- d** Tampão da haste

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



- a** Chave de bocas
- b** Chave dinamométrica

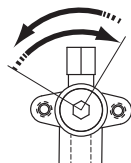
- Quando for esperada uma pressão de funcionamento baixa (por ex. ao ser efectuado o arrefecimento enquanto a temperatura do ar no exterior é baixa), vede bem a porca abocardada na válvula de paragem na linha do gás com um vedante de silício para evitar que congele.



■ Certifique-se de que o vedante de silício 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:



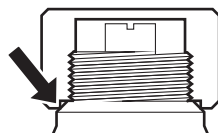
No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para abrir
No sentido dos ponteiros do relógio para fechar

- 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	13,5~16,5
Tampa da haste, lado do gás	22,5~27,5

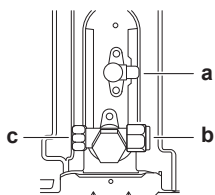
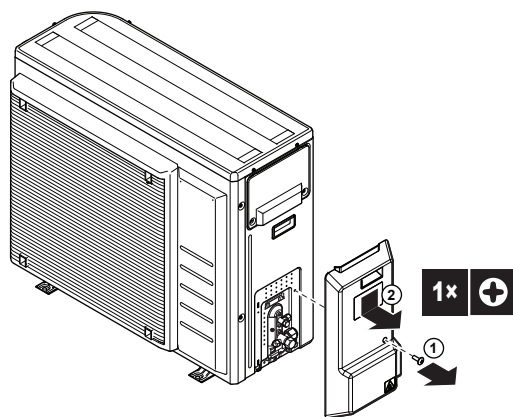
Para manusear a tampa de serviço

- 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	11,5~13,9

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.



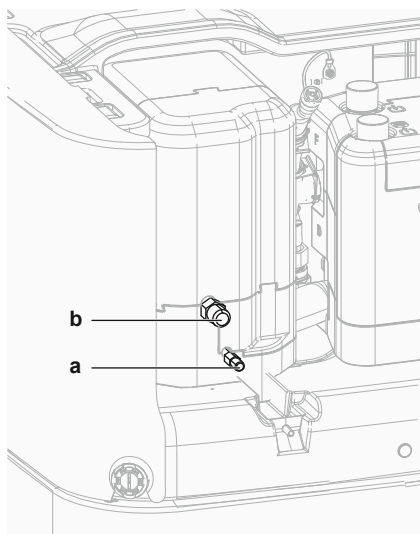
AVISO

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 o tubo de líquido refrigerante da válvula de paragem de líquido da unidade de exterior à ligação de líquido refrigerante da unidade de interior.

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



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

- 2** Ligue o tubo de gás refrigerante da válvula de fecho do gás da unidade de exterior à ligação de 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" [▶ 95]

**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 Para verificar a existência de fugas



AVISO

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



AVISO

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

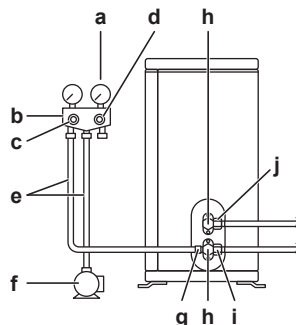
NUNCA utilize água com sabão:

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

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

8.3.4 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 Sobre carregar com refrigerante

A unidade de exterior vem abastecida de fábrica com refrigerante. Contudo, em alguns casos pode ser necessário o seguinte:

O quê	Quando
Carregar refrigerante adicional	quando o comprimento total da tubagem de líquido é maior do que o especificado (ver posteriormente).
Recarregar completamente o refrigerante	Exemplo: ▪ ao transferir o sistema. ▪ Após uma fuga.

Carregar refrigerante adicional

Antes de carregar refrigerante adicional, certifique-se de que a tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).

**INFORMAÇÕES**

Antes de carregar o refrigerante poderá ser necessário fazer umas ligações eléctricas, dependendo das unidades e/ou das condições de instalação.

Fluxo de trabalho típico – Carregar refrigerante adicional, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Determinar se e quanto é preciso carregar mais refrigerante.
- 2 Carregar refrigerante adicional, se necessário.
- 3 Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

Recarregar completamente o refrigerante

Antes de recarregar completamente o refrigerante, certifique-se de que os passos seguintes são realizados:

- 1 Todo o refrigerante é recuperado do sistema.
- 2 A tubagem de refrigerante **exterior** da unidade de exterior foi verificada (teste de fugas, secagem a vácuo).
- 3 Foi efectuada uma secagem a vácuo na tubagem de refrigerante **interior** 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 típico – Carregar completamente refrigerante adicional, geralmente, consiste nas seguintes etapas:

- 1 Determinar a quantidade de refrigerante que é preciso carregar mais.
- 2 Carregar o refrigerante.
- 3 Preencher a etiqueta de gases de efeito de estufa fluorados, e fixar a mesma no interior da unidade exterior.

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" [▶ 95]

8.4.3 Carregar refrigerante adicional

Determinação da quantidade adicional de refrigerante

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤10 m	NÃO acrescente mais refrigerante.
>10 m	$R = (\text{comprimento total (m) da tubagem de líquido} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Carregamento adicional (kg) (arredondado em unidades de 0,01 kg)}$



INFORMAÇÕES

O comprimento da tubagem é uma vez o comprimento da tubagem de líquido.

Carregar refrigerante adicional

**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.

**AVISO**

Para evitar falhas no compressor, NÃO carregue mais refrigerante do que o especificado.

Pré-requisito: Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

- Ligue o cilindro do refrigerante ao orifício de serviço.
- Carregue com a quantia adicional de refrigerante.
- Abra a válvula de paragem do gás.

Se for necessário bombear em caso de desmantelamento ou transferência do sistema, consulte "[16.1 Bombagem de descarga](#)" [▶ 296] para obter mais detalhes.

8.4.4 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

- Preencha a etiqueta da seguinte forma:

The diagram shows a label template with the following fields and labels:

- a**: Contains fluorinated greenhouse gases
- b**: ① = [] kg
- c**: ② = [] kg
- d**: ① + ② = [] kg
- e**: $\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [] \text{ tCO}_2\text{eq}$
- f**: Points to the label area with a box containing 'RXXX' and 'GWP: XXX'.

- 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**.
- Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- Quantidade adicional de refrigerante carregado
- Carga total de refrigerante
- Quantidade de gases fluorados com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressa em toneladas de equivalente CO_2 .
- 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 CO_2 .

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente CO_2 : Valor GWP do refrigerante $\times$ carga total de refrigerante [em kg] / 1000

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

- 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 recomendável evitar longas distâncias de tubagens entre o depósito de acumulação 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 "[17 Dados técnicos](#)" [▶ 301] 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.

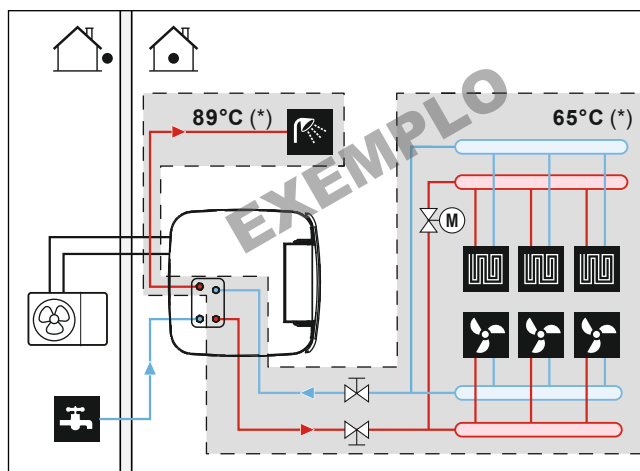
Caudal mínimo necessário

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. Coloque proteções adequadas no circuito de AQS para assegurar que a pressão máxima NÃO é excedida. A pressão mínima de funcionamento da água é de 1 bar.
- **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).
- **Pressão da água – depósito de acumulação.** A água no interior do depósito de acumulação não é pressurizada. Por conseguinte, deve ser realizado anualmente um controlo visual através do indicador de nível no depósito de acumulação, ver "14.3.2 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral" [▶ 278].
- **Temperatura da água.** Todas as tubagens e acessórios de tubagens instalados (válvulas, ligações...) TÊM de suportar as temperaturas seguintes:

**INFORMAÇÕES**

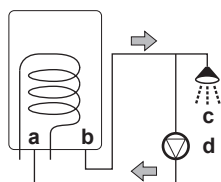
A figura seguinte é um exemplo e pode NÃO corresponder totalmente à disposição do seu sistema.



(*) Temperatura máxima para tubagens e acessórios

- **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" [▶ 93].
- **Entradas de ar.** Disponibilize entradas de ar em todos os pontos altos do sistema, que também têm de ser facilmente acessíveis para intervenções técnicas. Na unidade de interior existe uma purga de ar automática. Verifique se a válvula de purga de ar NÃO está demasiado apertada 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 da água, o tempo máximo de comutação da válvula deve ser de 60 segundos.
- **Reservatório de expansão.** É necessário instalar um reservatório de expansão de dimensão adequada no circuito da água de acordo com a legislação aplicável. Não são permitidos elementos de obstrução (válvulas de fecho ou semelhantes) entre o reservatório de expansão e a unidade de interior.
- **Filtro magnético/separador de detritos.** Se a unidade de interior estiver ligada a um sistema de aquecimento com radiadores, tubos de aço ou tubos de aquecimento do piso que não sejam à prova de difusão, é necessário instalar um filtro magnético/separador de detritos no fluxo de retorno do sistema. Se a unidade de interior estiver ligada a um fornecimento de água fria sanitária com tubos de aço, é necessário instalar um filtro magnético/separador de detritos antes da ligação da água fria.
- **Válvulas de fecho da circulação.** Recomendamos a utilização de válvulas de fecho da circulação nas ligações do permutador de calor para a água quente sanitária. Isto minimiza as perdas de calor causadas pela circulação induzida por temperatura nos tubos de ligação.
- **Depósito de acumulação – Qualidade da água.** Requisitos mínimos relativos à qualidade da água utilizada para encher o depósito de acumulação:
 - Dureza da água (cálcio e magnésio, calculados como carbonato de cálcio): ≤ 3 mmol/l
 - Condutividade: ≤ 1500 (ideal: ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
 - Cloreto: ≤ 250 mg/l
 - Sulfato: ≤ 250 mg/l
 - Valor de pH: 6,5~8,5Para propriedades que de desviem dos requisitos mínimos, é necessário adotar medidas de condicionamento adequadas.
- **Depósito de acumulação – Válvula de fecho.** Para facilitar o enchimento e a drenagem do depósito de acumulação, recomendamos a instalação de uma válvula de fecho. Ver kit opcional: Kit de enchimento e drenagem (165215)
- **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 opcional do depósito de acumulação. Consulte "[6.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata](#)" [▶ 59].



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

8.5.2 Para verificar o volume de água e o caudal

Para certificar-se de que a unidade funciona adequadamente:

- TEM de verificar o volume mínimo da água e o caudal mínimo.

Volume mínimo da água

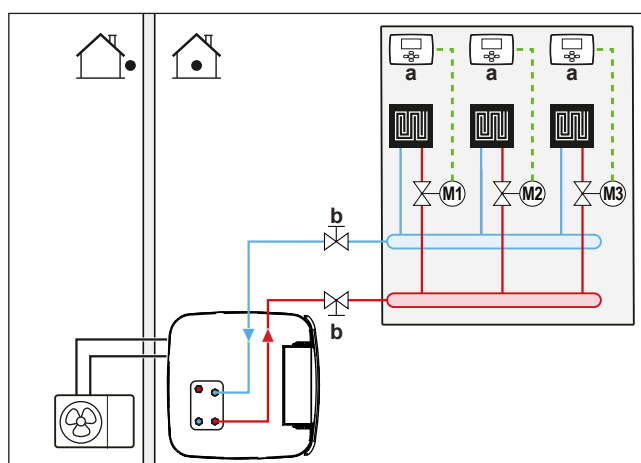
A instalação tem de ser efetuada de modo que esteja sempre disponível um volume mínimo de água (ver tabela abaixo) no circuito de aquecimento ambiente/arrefecimento ambiente da unidade, mesmo quando o volume disponível para a unidade é reduzido devido ao fecho de válvulas (emissores de calor, válvulas termostáticas, etc.) no circuito de aquecimento ambiente/arrefecimento ambiente. O volume de água interno da unidade de interior NÃO é considerado para este volume mínimo de água.

Se...	Então o volume mínimo da água é...
EHS*	0 l
EHSX*	10 l



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 fecho
- M1...3** Válvulas motorizadas individuais para controlar cada circuito (fornecimento local)

Caudal mínimo

Verifique se o caudal mínimo na instalação é garantido em quaisquer condições.

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).



AVISO

Assegurar que o aquecedor de reserva obrigatório é instalado nas unidades não bivalentes. A falta de um aquecedor de reserva causará caudais demasiado elevados e um comportamento incorreto da unidade.

Consulte o procedimento recomendado, conforme descrito em "[12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade](#)" [▶ 264].

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 exterior.
- 2 Ligar a tubagem de água à unidade de interior.
- 3 Ligar a tubagem de recirculação.
- 4 Instalar o reservatório de pressão na ligação especial.
- 5 Ligar a mangueira de drenagem ao dreno.
- 6 Encher o circuito de água.
- 7 Encher as serpentinas do permutador de calor no interior do depósito de acumulação.
- 8 Encher o depósito de acumulação.
- 9 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](#)" [▶ 108]

8.6.3 Para ligar a tubagem de água



AVISO

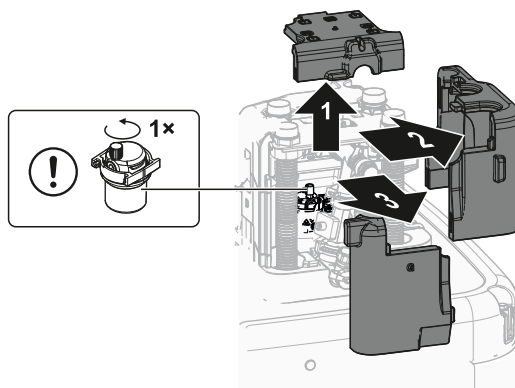
NÃO utilize força excessiva quando ligar a tubagem local e certifique-se de que a tubagem está alinhada corretamente. Os tubos deformados podem provocar mau funcionamento da unidade.

- 1 Remova o isolamento térmico do bloco hidráulico. Abra a válvula de purga de ar automática na bomba em uma volta. Em seguida, coloque o isolamento térmico novamente no bloco hidráulico.

**AVISO**

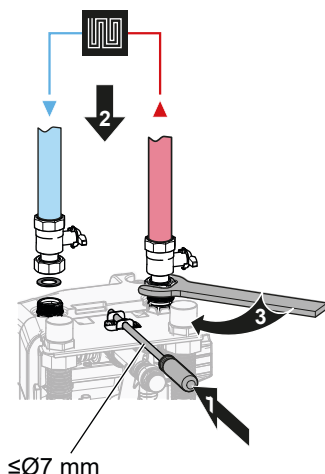
O isolamento térmico pode ser facilmente danificado se NÃO for manuseado corretamente.

- Remova as peças APENAS pela ordem e direção indicadas aqui,
- NÃO utilizar força,
- NÃO utilizar ferramentas,
- reinstalar o isolamento térmico na ordem inversa.



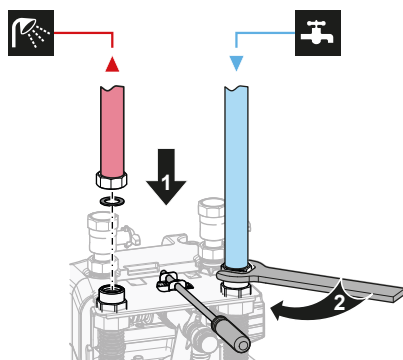
- 2 Ligue as válvulas de fecho utilizando as juntas planas (saco de acessórios) às tubagens de água de aquecimento/arrefecimento ambiente da unidade de interior.
- 3 Ligue as tubagens locais de aquecimento/arrefecimento ambiente às válvulas de fecho utilizando um vedante.

NÃO exceda o binário de aperto máximo (tamanho da rosca de 1", 25-30 N•m). De modo a evitar danos, aplique o contrabinário necessário com uma ferramenta adequada.



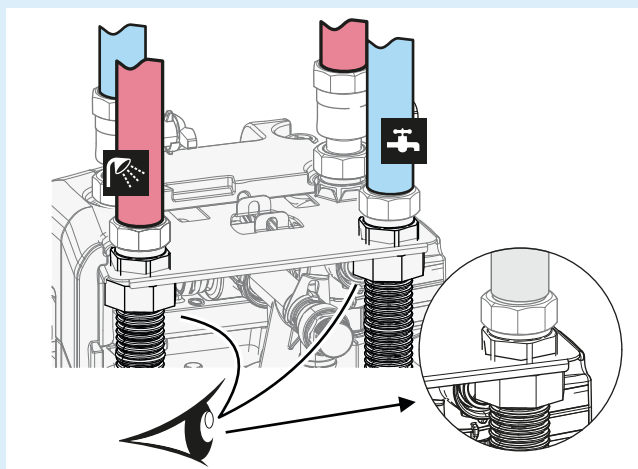
- 4 Ligue os tubos de entrada e saída de água quente sanitária à unidade de interior.

NÃO exceda o binário de aperto máximo (tamanho da rosca de 1", 25-30 N•m). De modo a evitar danos, aplique o contrabinário necessário com uma ferramenta adequada.



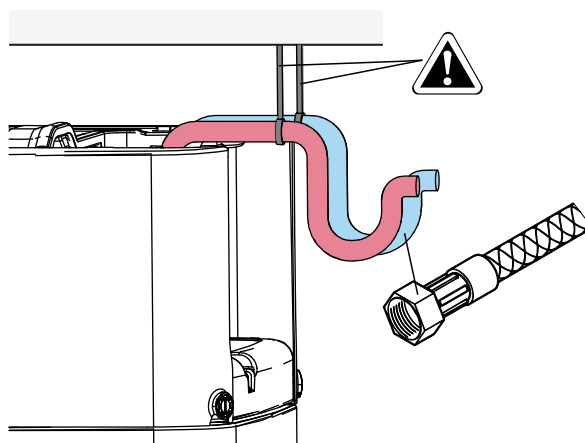
AVISO

Para evitar fugas, todas as ligações roscadas dos tubos de entrada e saída de água quente sanitária devem ser verificadas novamente após a instalação (binário de aperto máximo de 25-30 N•m).

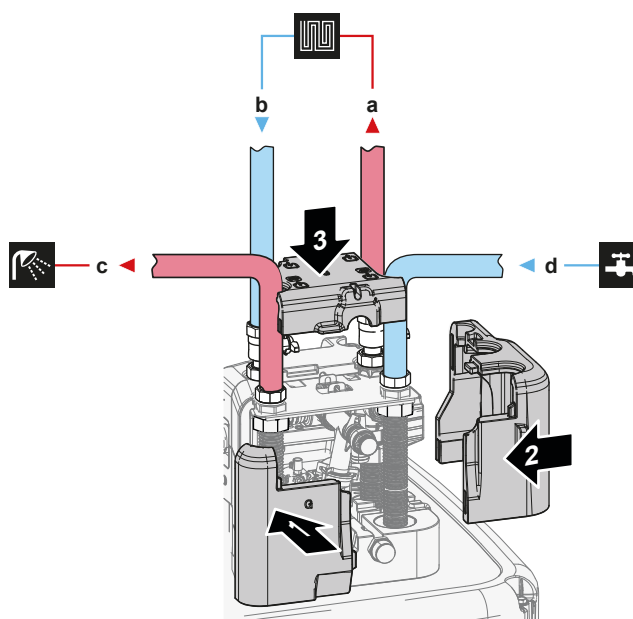


5 Apoie as tubagens de água.

Para ligações viradas para trás: apoie as linhas hidráulicas adequadamente, de acordo com as condições espaciais. Isto é válido para todas as tubagens de água.

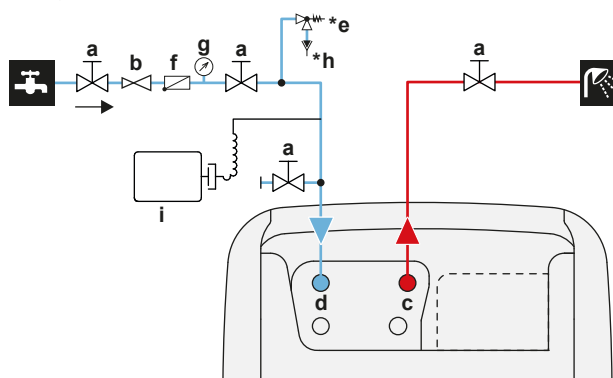


6 Instale o isolamento térmico do bloco hidráulico.



- a SAÍDA de água de arrefecimento/aquecimento ambiente (ligação de rosca, 1")
- b ENTRADA de água de arrefecimento/aquecimento ambiente (ligação de rosca, 1")
- c SAÍDA de água quente sanitária (ligação de rosca, 1")
- d ENTRADA de água fria sanitária (fornecimento de água fria) (ligação de rosca, 1")

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



- a Válvula de fecho (recomendada)
- b Válvula de redução de pressão (recomendada)
- c AQS – SAÍDA de água quente (macho, 1")
- d AQS – ENTRADA de água fria (macho, 1")
- *e Válvula de segurança (máx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obrigatória)
- f Válvula de retenção (recomendada)
- g Indicador da pressão (recomendado)
- *h Distribuidor (obrigatório)
- i Reservatório de expansão (recomendado)



AVISO

Instale válvulas de purga de ar nos pontos elevados locais.



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 depósito de acumulação.
- Para evitar a contra-sifonagem, é recomendada a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do depósito de acumulação de acordo com a legislação aplicável. Certifique-se de que NÃO fica entre a válvula de segurança e o depósito de acumulação.
- 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 acima do topo do depósito de acumulação. O aquecimento do depósito de acumulação faz com que a água se expanda e, sem a válvula de segurança, a pressão da água no permutador de calor da água quente sanitária dentro do depósito poderá tornar-se superior à pressão máxima para a qual o depósito foi concebido. 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 isto NÃO funcionar corretamente, pode ocorrer uma fuga de água. Para confirmar o bom funcionamento, é necessária uma manutenção regular.

**AVISO**

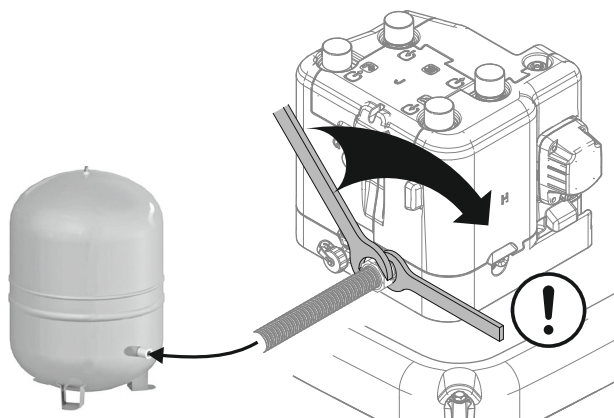
- É recomendável instalar as válvulas de fecho nas ligações de entrada e saída de aquecimento/arrefecimento ambiente, bem como nas ligações de entrada de água fria sanitária e de saída de água quente sanitária. Estas válvulas de fecho são fornecidas no local.
- **Contudo, certifique-se de que não existe 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.

8.6.4 Para ligar o reservatório de expansão

- 1** Ligue um reservatório de expansão adequadamente dimensionado e predefinido para o sistema de aquecimento. Poderá não haver quaisquer elementos de bloqueio hidráulicos entre o gerador de calor e a válvula de segurança.
- 2** Posicione o reservatório de pressão num local facilmente acessível (manutenção, substituição de peças).



8.6.5 Para encher o sistema de aquecimento

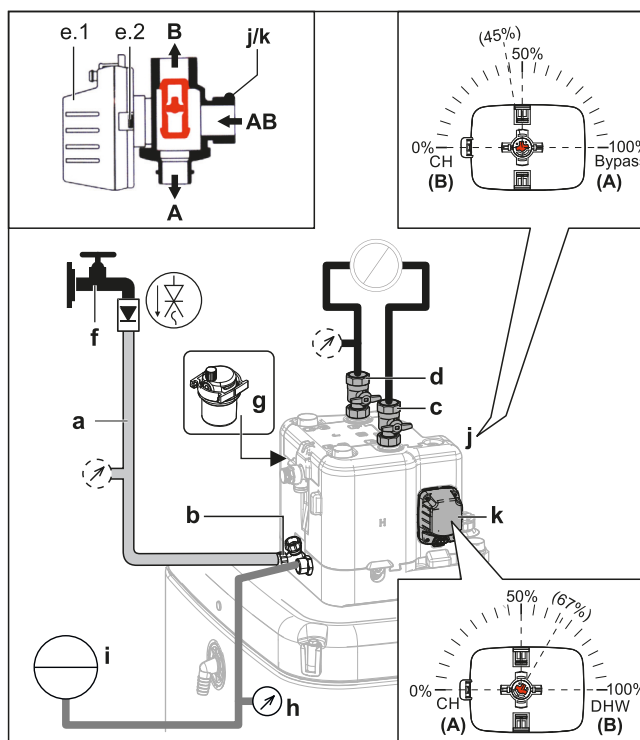


PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Durante o processo de enchimento, é possível que ocorram fugas de água de qualquer ponto de fuga, podendo causar choque elétrico caso entre em contacto com peças sob tensão.

- Antes do processo de enchimento, desenergize a unidade.
- Após o primeiro enchimento e antes de ativar a unidade com o interruptor principal, verifique se todas as peças elétricas e pontos de ligação estão secos.

- Ligue uma mangueira com uma válvula de retenção (1/2") e um manómetro externo (fornecimento local) a uma torneira de água e à válvula de drenagem e enchimento. Proteja a mangueira contra deslizamento.



- a Mangueira com uma válvula de retenção (1/2") e um manómetro externo (fornecimento local)
- b Válvula de enchimento e de drenagem
- c SAÍDA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
- d ENTRADA de água do aquecimento/arrefecimento ambiente
- e.1 Motor da válvula
- e.2 Lingueta do motor da válvula

- f** Torneira da água
- g** Válvula de purga de ar automática
- h** Indicador da pressão (fornecimento local)
- i** Reservatório de pressão (fornecimento local)
- j** Válvula de derivação
- k** Válvula do depósito

- 2 Prepare a purga de ar de acordo com as instruções (ver "[Purgar o ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais](#)" [▶ 266]).
- 3 Abra a torneira da água.
- 4 Abra a válvula de drenagem e enchimento e monitorize o manómetro.
- 5 Encha o sistema com água até que o manómetro externo mostre que a pressão alvo do sistema foi atingida (altura do sistema +2 m; coluna de água de 1 m = 0,1 bar). Assegure que a válvula de segurança não abre.
- 6 Feche as válvulas de purga de ar manuais logo que a água saia sem bolhas (consulte "[Purgar o ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais](#)" [▶ 266]).
- 7 Feche a torneira da água. Mantenha a válvula de enchimento e de drenagem aberta caso seja necessário repetir o procedimento de enchimento após a purga de ar do sistema. Consulte "[12.4.2 Função de purga de ar](#)" [▶ 265].
- 8 Feche a válvula de drenagem e enchimento e remova a mangueira com a válvula de retenção apenas após realizar a purga de ar e o sistema estar completamente cheio.

8.6.6 Para encher o permutador de calor no interior do depósito de acumulação

O seguinte permutador de calor tem de ser cheio com água para que o depósito de acumulação possa ser cheio:

- O permutador de calor da água quente sanitária



AVISO

Para encher o permutador de calor da água quente sanitária, utilize um kit de enchimento de fornecimento local. Certifique-se de que cumpre a legislação aplicável.

- 1 Abra a válvula de fecho para o fornecimento de água fria.
- 2 Abra todas as torneiras da água quente no sistema para assegurar que o fluxo de água da torneira é o mais elevado possível.
- 3 Mantenha as torneiras da água quente abertas e o fornecimento de água fria a funcionar até deixar de sair ar das torneiras.
- 4 Verifique se existem fugas de água.
- O permutador de calor bivalente (apenas para alguns modelos)
- 5 Encha o permutador de calor bivalente com água, ligando o circuito de aquecimento bivalente. Se pretender instalar o circuito de aquecimento bivalente numa fase posterior, encha o permutador de calor bivalente com uma mangueira de enchimento até sair água de ambas as ligações.
- 6 Realize a purga de ar no circuito de aquecimento bivalente.
- 7 Verifique se existem fugas de água.

8.6.7 Para encher o depósito de acumulação

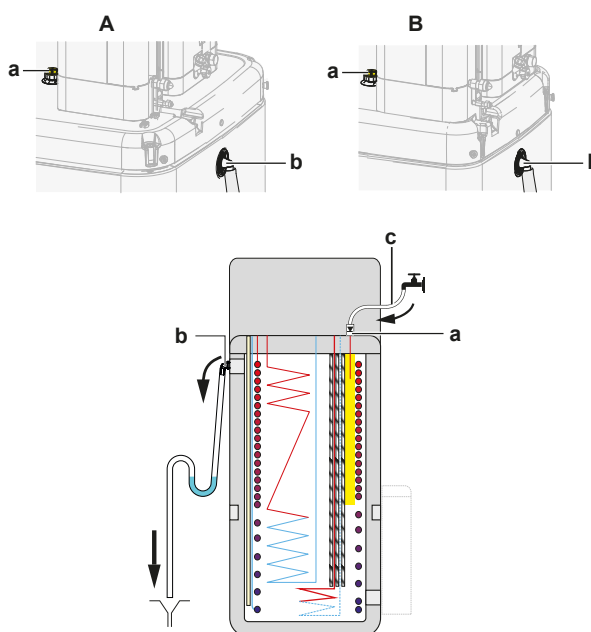
**AVISO**

Antes de poder encher o depósito de acumulação, os permutadores de calor no interior do depósito de acumulação têm de ser cheios, consulte os capítulos anteriores.

Encha o depósito de acumulação com uma pressão da água <6 bar e uma velocidade de fluxo de <15 l/min.

Sem kit solar de drenagem de retorno instalado (opção)

- 1 Ligue uma mangueira com válvula de retenção (1/2") à ligação de drenagem de retorno.
- 2 Encha o depósito de acumulação até transbordar água da ligação de transbordo.
- 3 Remova a mangueira.



- A** Para modelos com depósito de acumulação de 500 l
B Para modelos com depósito de acumulação de 300 l
a Ligação de drenagem de retorno
b Ligação de transbordo
c Mangueira com válvula de retenção (1/2")

Com kit solar de drenagem de retorno instalado (opção)

- 1 Combine o kit de enchimento e de drenagem (opção) com o kit solar de drenagem de retorno (opção) para encher o depósito de acumulação.
- 2 Ligue a mangueira com válvula de retenção ao kit de enchimento e de drenagem.

Siga os passos descritos no capítulo anterior.

8.6.8 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

Neste capítulo

9.1	Sobre a ligação da instalação eléctrica	120
9.1.1	Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas.....	120
9.1.2	Orientações para as ligações eléctricas.....	121
9.1.3	Acerca da conformidade eléctrica.....	123
9.1.4	Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.....	123
9.1.5	Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos	123
9.2	Ligações à unidade de exterior.....	124
9.2.1	Especificações dos componentes das ligações eléctricas padrão	125
9.2.2	Ligar a instalação eléctrica à unidade de exterior.....	125
9.3	Ligações à unidade de interior	127
9.3.1	Para efetuar a instalação eléctrica à unidade interior	130
9.3.2	Para ligar a fonte de alimentação principal	131
9.3.3	Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva	135
9.3.4	Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal.....	137
9.3.5	Para ligar a válvula de fecho	138
9.3.6	Para ligar os contadores de eletricidade	139
9.3.7	Para ligar o circulador de água quente sanitária.....	140
9.3.8	Para ligar a saída do alarme	142
9.3.9	Para ligar a saída ACTIVAR/DESACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente.....	143
9.3.10	Para ligar a comutação para fonte externa de calor	144
9.3.11	Para ligar as entradas digitais de consumo energético.....	145
9.3.12	Para ligar o termostato de segurança (contacto normalmente fechado).....	147
9.3.13	Smart Grid	149
9.3.14	Para ligar o cartucho WLAN	156
9.3.15	Para ligar a entrada solar	157
9.3.16	Para ligar a saída de AQS.....	158

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" [► 124]
- "9.3 Ligações à unidade de interior" [► 127]

9.1.1 Precauções a ter quando fizer as ligações eléctricas



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

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

**AVISO**

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.

**INFORMAÇÕES**

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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

9.1.2 Orientações para as ligações elétricas

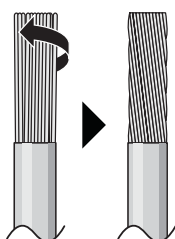
**AVISO**

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

Para preparar fio condutor torcido para a instalação

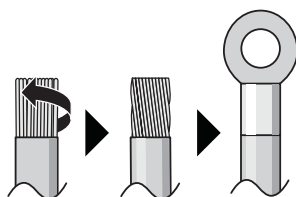
Método 1: Condutor de torção

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



Método 2: Utilizar terminais de engaste redondo (recomendado)

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

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

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

Binários de aperto

Unidade de exterior:

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

Unidade de interior:

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Unidade de interior – BUH option:

Item	Binário de aperto (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 Acerca da conformidade elétrica

Apenas para o aquecedor de reserva da unidade de interior

Consulte "9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 135].

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 eléctrica 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 eléctrica 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.

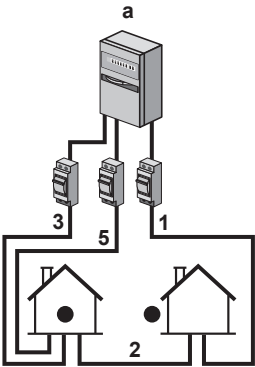
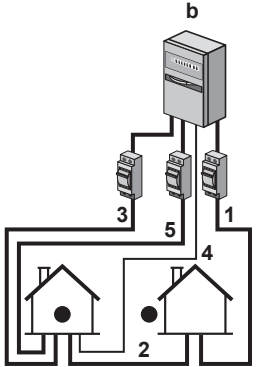
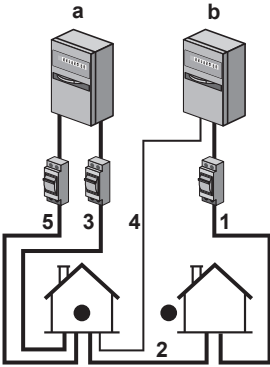
As ligações da unidade são diferentes dependendo se a fonte de alimentação é ou NÃO interrompida.

9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos



AVISO

Ao contrário de outros tipos de modelo de unidade de interior, a Daikin Altherma 3 * ECH₂O necessita sempre de uma fonte de alimentação dedicada para a unidade de interior. NÃO é possível utilizar o cabo de interligação como fonte de alimentação para a unidade de interior.

Fonte de alimentação normal	Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada	
	A fonte de alimentação NÃO é interrompida	A fonte de alimentação é interrompida
	 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. Observação: A empresa distribuidora de energia elétrica tem sempre de autorizar o consumo energético da unidade de interior.	 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.

- a Fonte de alimentação normal
- b Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada
- 1 Fonte de alimentação da unidade de exterior
- 2 Cabo de interligação para a unidade de interior
- 3 Fonte de alimentação do aquecedor de reserva (opcional)
- 4 Fonte de alimentação com taxa kWh bonificada (contato isento de tensão)
- 5 Fonte de alimentação da unidade de interior

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 " [► 125].
Cabo de interligação	

9.2.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão

Componente		ERGA04E ▲ V3 ▼ ERGA06E ▲ V3H ▼	ERGA08E ▲ V3H ▼	ERGA04~08E ▲ V3A ▼
Cabo da fonte de alimentação	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 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		20 A	25 A	16 A
O disjuntor contra fugas para a terra/ dispositivo de corrente residual		DEVE cumprir o regulamento de instalação elétrica nacional		

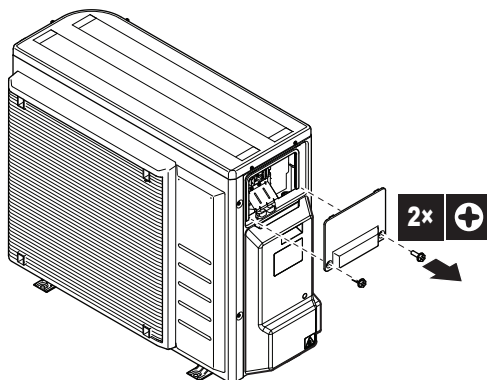
^(a) MCA=Ampacidade mínima do circuito. Os valores declarados são valores máximos (consulte os dados elétricos de combinação com unidades de interior para obter valores exatos).

Componente		ERGA04EAV37
Cabo da fonte de alimentação	MCA ^(a)	19,9 A
	Tensão	230 V
	Fase	1~
	Frequência	50 Hz
	Tamanhos dos cabos	Devem estar em conformidade com a legislação aplicável
Cabo de interligação		Secção de cabo mínima de 1,5 mm ² e aplicável para 230 V
Fusível local recomendado		20 A
Disjuntor contra fugas para a terra		Devem estar em conformidade com a legislação aplicável

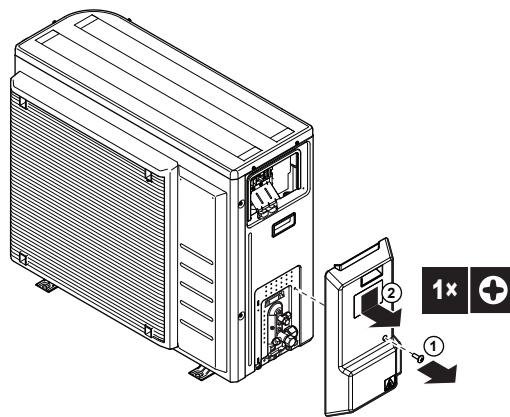
^(a) MCA=Ampacidade mínima do circuito. Os valores declarados são valores máximos (consulte os dados elétricos de combinação com unidades de interior para obter valores exatos).

9.2.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

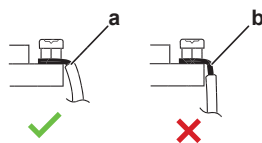
- 1 Retire a tampa da caixa de distribuição.



- 2 Remova a tampa da tubagem de refrigerante.

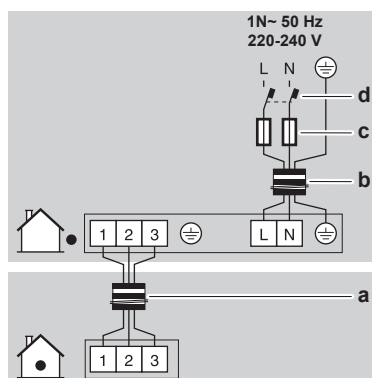


3 Descarne o isolamento (20 mm) dos fios.

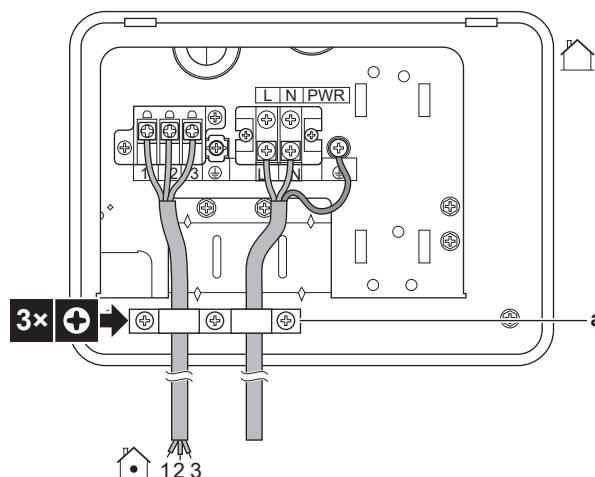


- a Descarne a extremidade do fio até este ponto
- b Uma extensão descarnada excessiva pode provocar choque elétrico ou fugas

4 Ligue o cabo de interligação e a fonte de alimentação conforme se segue. Certifique de que alivia a tensão com a abraçadeira de cabos.



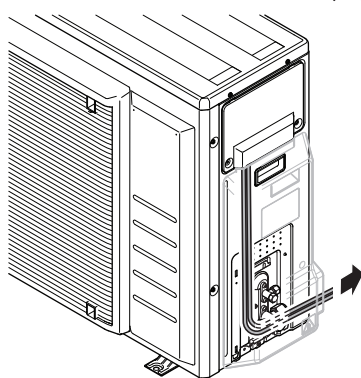
- a Cabo de interligação
- b Cabo da fonte de alimentação
- c Fusível
- d Disjuntor contra fugas para a terra



- a Abraçadeira

5 Reinstale a tampa da caixa de distribuição.

- 6 Reinstale a tampa da tubagem de refrigerante. Certifique-se de que os cabos são encaminhados sob a tampa, conforme ilustrado:



- 7 Ligue um disjuntor contra fugas para a terra e um fusível à linha da fonte de alimentação.

9.3 Ligações à unidade de interior

Item	Descrição
Fonte de alimentação (principal)	Consulte "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 131].
Fonte de alimentação (aquecedor de reserva)	Consulte "9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva" [▶ 135].
Aquecedor de reserva	Consulte "9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal" [▶ 137].
Válvula de fecho	Consulte "9.3.5 Para ligar a válvula de fecho" [▶ 138].
Contadores de eletricidade	Consulte "9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade" [▶ 139].
Circulador de água quente sanitária	Consulte "9.3.7 Para ligar o circulador de água quente sanitária" [▶ 140].
Saída do alarme	Consulte "9.3.8 Para ligar a saída do alarme" [▶ 142].
Controlo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente	Consulte "9.3.9 Para ligar a saída ACTIVAR/DEACTIVAR do arrefecimento/aquecimento ambiente" [▶ 143].
Comutação para controlo de fonte de calor externa	Consulte "9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor" [▶ 144].
Entradas digitais de consumo elétrico	Consulte "9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético" [▶ 145].
Termóstato de segurança	Consulte "9.3.12 Para ligar o termóstato de segurança (contacto normalmente fechado)" [▶ 147].
Smart Grid	Consulte "9.3.13 Smart Grid" [▶ 149].
Cartucho WLAN	Consulte "9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN" [▶ 156].
Entrada solar	Consulte "9.3.15 Para ligar a entrada solar" [▶ 157].
Saída de AQS	Consulte "9.3.16 Para ligar a saída de AQS" [▶ 158].

Item	Descrição	
Termóstato da divisão (com fios ou sem fios)		Consulte a tabela seguinte.
		Fios: 0,75 mm ² Corrente máxima de funcionamento: 100 mA
		Para a zona principal: ▪ [2.9] Modo de controlo ▪ [2.A] Tipo de termostato ext Para a zona adicional: ▪ [3.A] Tipo de termostato ext ▪ [3.9] (apenas de leitura) Modo de controlo
Convetor da bomba de calor		Estão disponíveis diferentes controladores e configurações para os convetores da bomba de calor. Dependendo da configuração, também necessita da opção EKRELAY1. Para obter mais informações, consulte: ▪ 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
		Fios: 0,75 mm ² Corrente máxima de funcionamento: 100 mA
		Para a zona principal: ▪ [2.9] Modo de controlo ▪ [2.A] Tipo de termostato ext Para a zona adicional: ▪ [3.A] Tipo de termostato ext ▪ [3.9] (apenas de leitura) Modo de controlo
Sensor de interior remoto		Consulte: ▪ Manual de instalação do sensor de exterior remoto ▪ Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2x0,75 mm ²
		[9.B.1]=1 (Sensor externo = Exterior) [9.B.2] Desvio sens. amb. ext. [9.B.3] Tempo para cálculo da média

Item	Descrição	
Sensor de interior remoto		Consulte: - Manual de instalação do sensor de interior remoto - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2x0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Sensor externo = Ambiente) [1.7] Desvio do sensor ambiente Daikin
Interface de conforto humano		Consulte: - Manual de operações e instalação da interface de conforto humano - Livro de anexo para equipamento opcional
		Fios: 2x(0,75~1,25 mm ²) Comprimento máximo: 500 m
		[2.9] Modo de controlo [1.6] Desvio do sensor ambiente Daikin
Módulo WLAN		Consulte: - Manual de instalação do módulo WLAN - Livro de anexo para equipamento opcional
		Utilize o cabo fornecido com o módulo WLAN.
		[D] Gateway sem fios



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

Em caso de...	Consulte...
Termóstato da divisão sem fios	- 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	- Manual de instalação do termóstato da divisão com fios - Livro de anexo para equipamento opcional

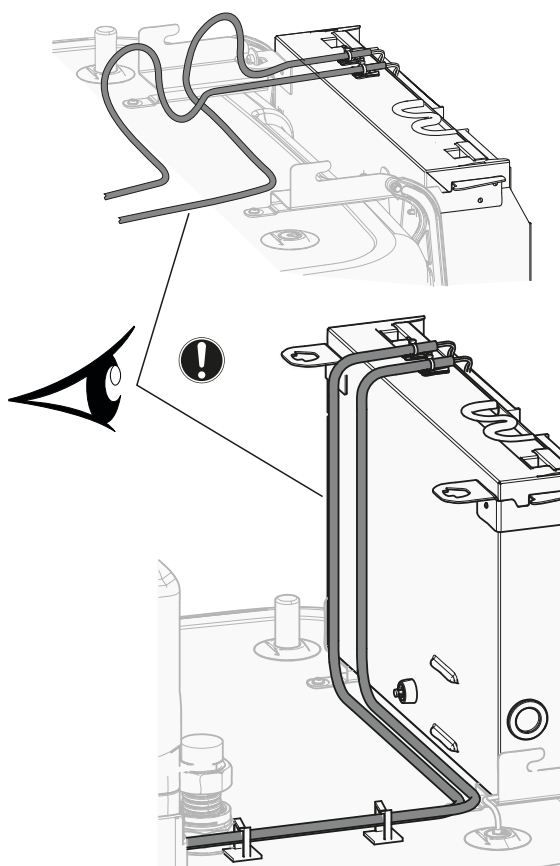
Em caso de...	Consulte...
Termóstato da divisão com fios com unidade base dividida por zonas	- Manuais de instalação do termóstato da divisão com fios (digital ou analógico) + unidade base dividida por zonas - Livro de anexo para equipamento opcional - Neste caso: - Tem de ligar o termóstato da divisão 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)

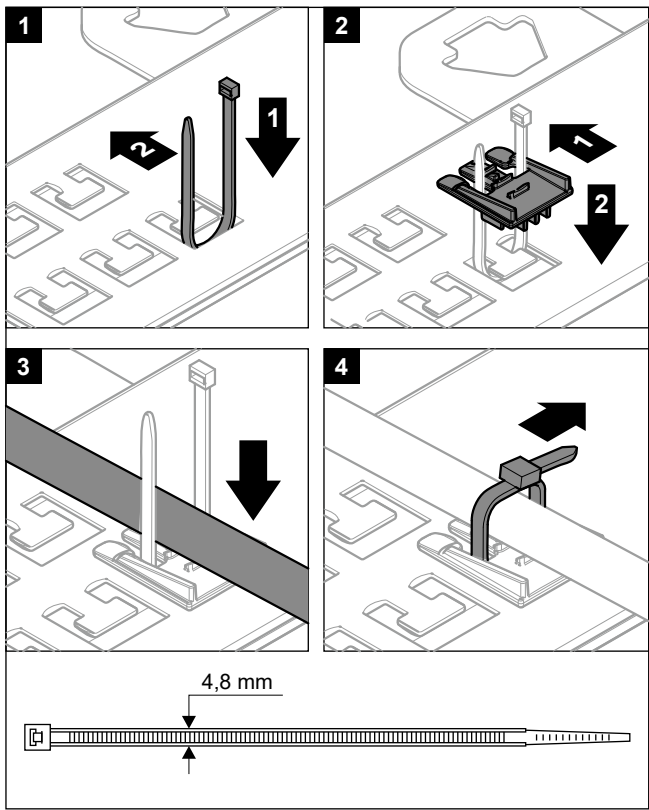
9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior

Observação: todos os cabos que serão ligados à caixa de distribuição do ECH₂O têm de ser fixados por alívio da tensão.

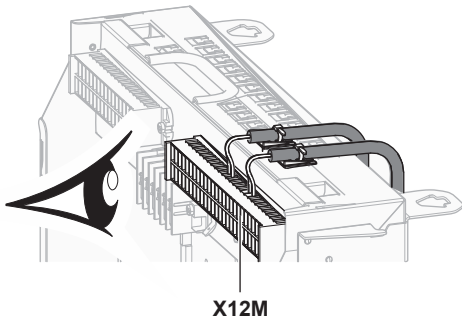
Para obter acesso fácil à própria caixa de distribuição e ao encaminhamento de cabos, a caixa de distribuição pode ser descida (consulte "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 82]).

Se a caixa de distribuição for descida para a posição de serviço enquanto é efetuada a instalação elétrica, é necessário ter em conta o comprimento de cabo adicional de forma adequada. O encaminhamento de cabos na posição normal é mais comprido do que na posição de serviço.





É importante que a placa de terminais de fixação NÃO esteja na posição de serviço enquanto os cabos estiverem ligados a um dos terminais. Caso contrário, os cabos podem ser demasiado curtos.



9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal

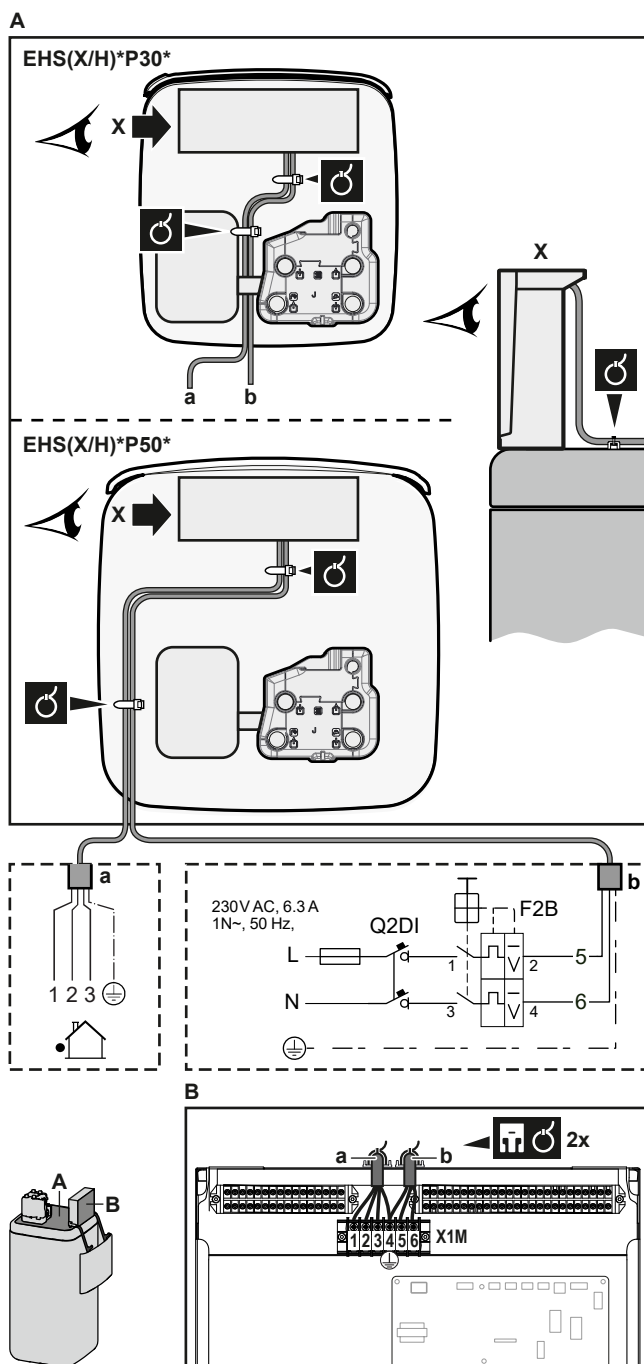
- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

- 2 Ligue a fonte de alimentação principal.

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh normal

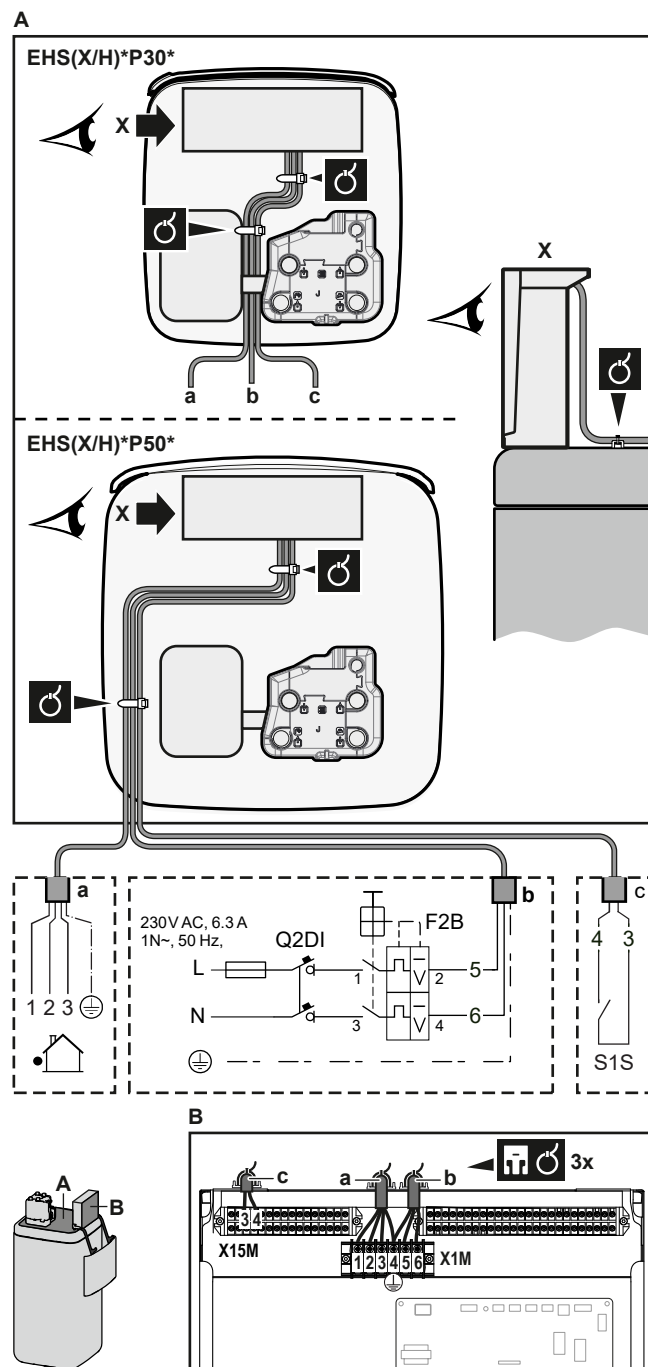
	Cabo de interligação	Fios: (3+GND)×1,5 mm ²
	Fonte de alimentação da unidade de interior	Fios: 1N+GND Corrente máxima de funcionamento: 6,3 A



- a** Cabo de interligação
- b** Fonte de alimentação da unidade de interior

Em caso de fonte de alimentação com taxa kWh bonificada

	Cabo de interligação	Fios: (3+GND)×1,5 mm ²
	Fonte de alimentação da unidade de interior	Fios: 1N+GND 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.
	[9.8] Alimentação elétrica com kWh bonificado	



- a** Cabo de interligação
- b** Fonte de alimentação da unidade de interior
- c** Contato de fonte de alimentação bonificada

- 3** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "[9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior](#)" [▶ 130].

9.3.3 Para ligar a fonte de alimentação do aquecedor de reserva

	Tipo de aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Fios
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (mínimo)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (mínimo); APENAS cabos flexíveis
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (mínimo)
	[9.3] Resistência de reserva BUH		

**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.

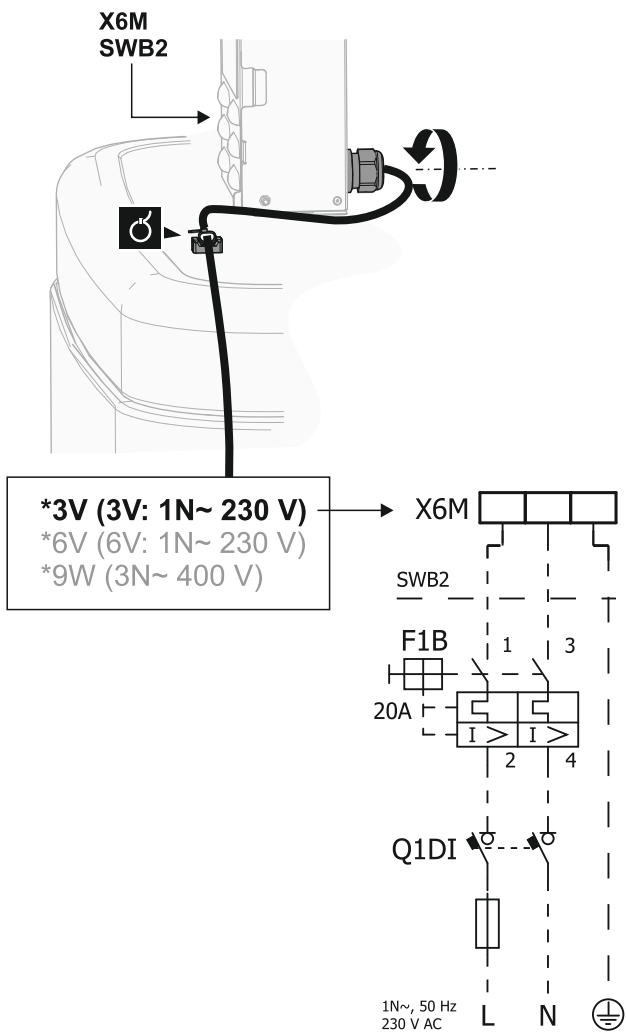
A capacidade do aquecedor de reserva depende do kit opcional BUH escolhido. Certifique-se de que a fonte de alimentação está em conformidade com a capacidade do aquecedor de reserva, conforme a tabela abaixo.

Tipo de aquecedor de reserva	Capacidade do aquecedor de reserva	Fonte de alimentação	Corrente máxima de funcionamento	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

^(a) Equipamento elétrico em conformidade com a norma EN/IEC 61000-3-12 (Norma Técnica Europeia/Internacional que regula os limites para as correntes harmônicas produzidas por equipamento ligado aos sistemas públicos de distribuição a baixa tensão, com corrente de entrada >16 A e ≤75 A por fase.).

^(b) 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:



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

Modelo (fonte de alimentação)	Ligações à fonte de alimentação do aquecedor de reserva
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Fusível de sobrecorrente (fornecimento local). Fusível recomendado: classe de disparo C.

Q1DI Disjuntor contra fugas para a terra (fornecimento local)

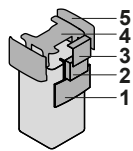
SWB Caixa de distribuição

X6M Terminal (fornecimento local)

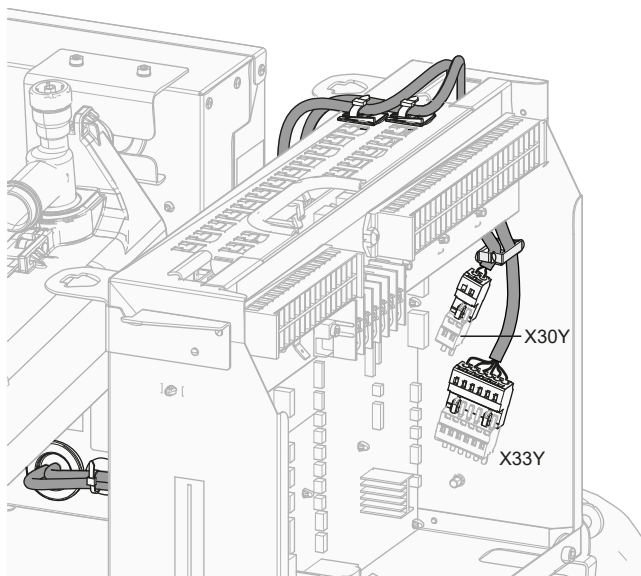
9.3.4 Para ligar o aquecedor de reserva à unidade principal

	Fios: os cabos de ligação já estão ligados ao aquecedor de reserva opcional EKECBU*.
	[9.3] Resistência de reserva BUH

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

- 2 Ligue ambos os cabos de ligação do aquecedor de reserva EKECBU* aos conectores adequados, conforme apresentado na ilustração seguinte.



- 3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

9.3.5 Para ligar a válvula de fecho



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 mm²

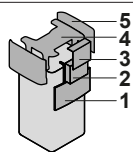
Corrente máxima de funcionamento: 100 mA

Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB



[2.D] Válvula de fecho

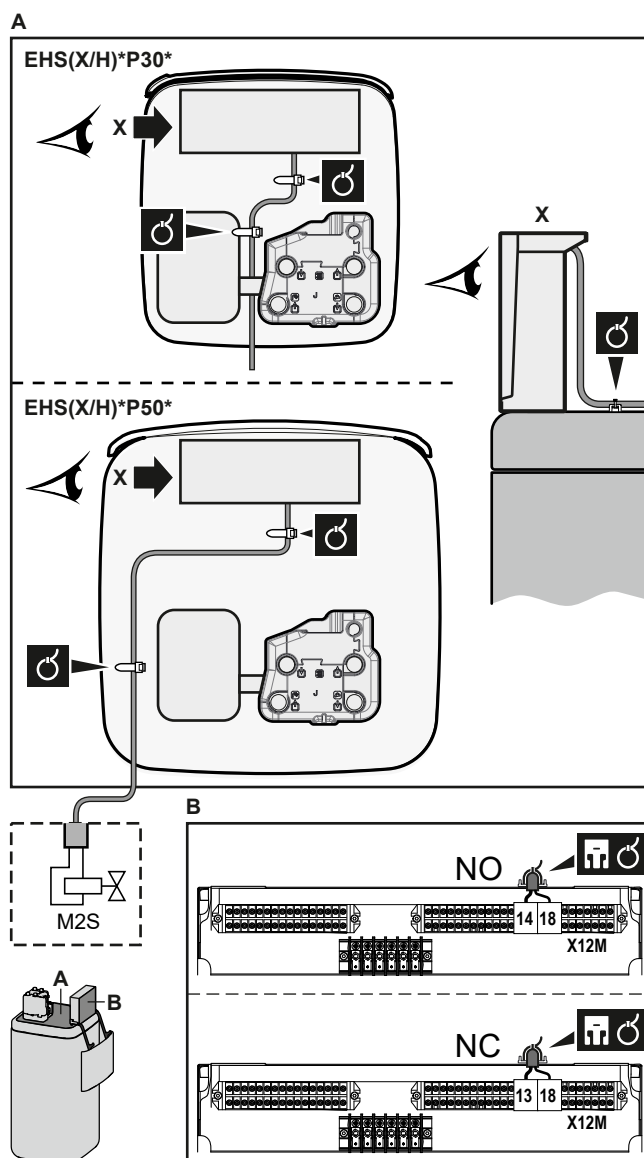
- 1 Abra o seguinte (ver ["7.2.4 Para abrir a unidade de interior"](#) [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

- 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. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

9.3.6 Para ligar os contadores de eletricidade



Fios: 2 (por metro)×0,75 mm²

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

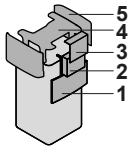


[9.A] Medição energética

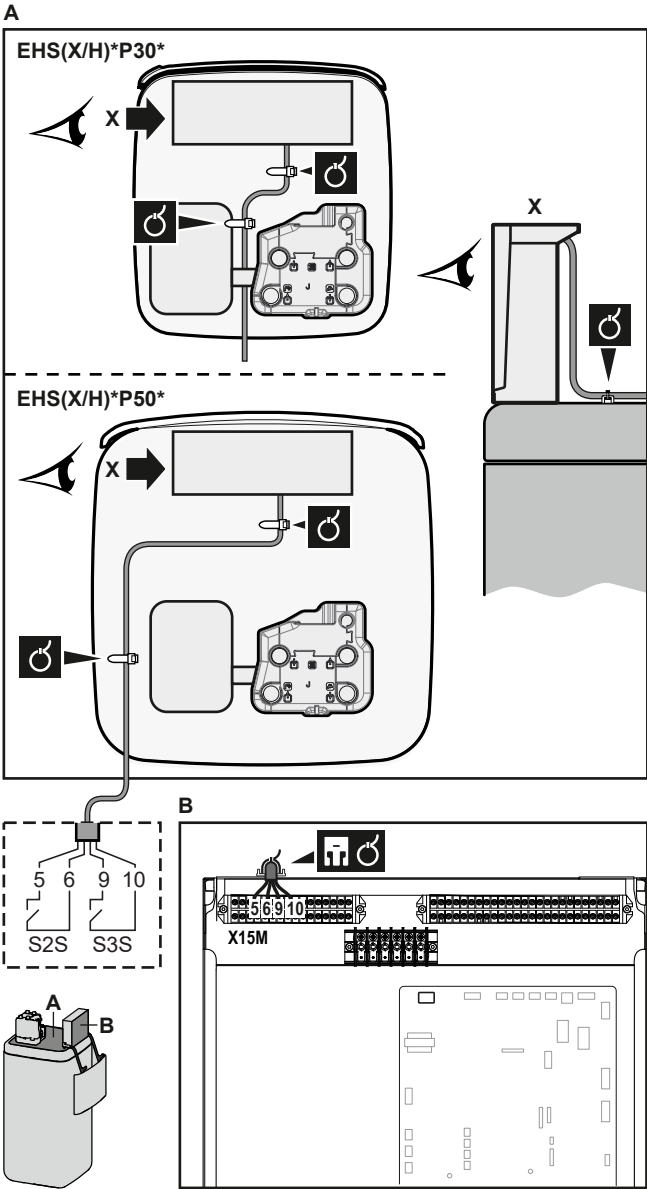
**INFORMAÇÕES**

No caso de um contador de eletricidade com saída de transístor, verifique a polaridade. A polaridade positiva TEM de estar ligada a X15M/5 e X15M/9; a polaridade negativa a X15M/6 e X15M/10.

- 1 Abra o seguinte (ver ["7.2.4 Para abrir a unidade de interior"](#) [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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



3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▶ 130].

9.3.7 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)
---	--



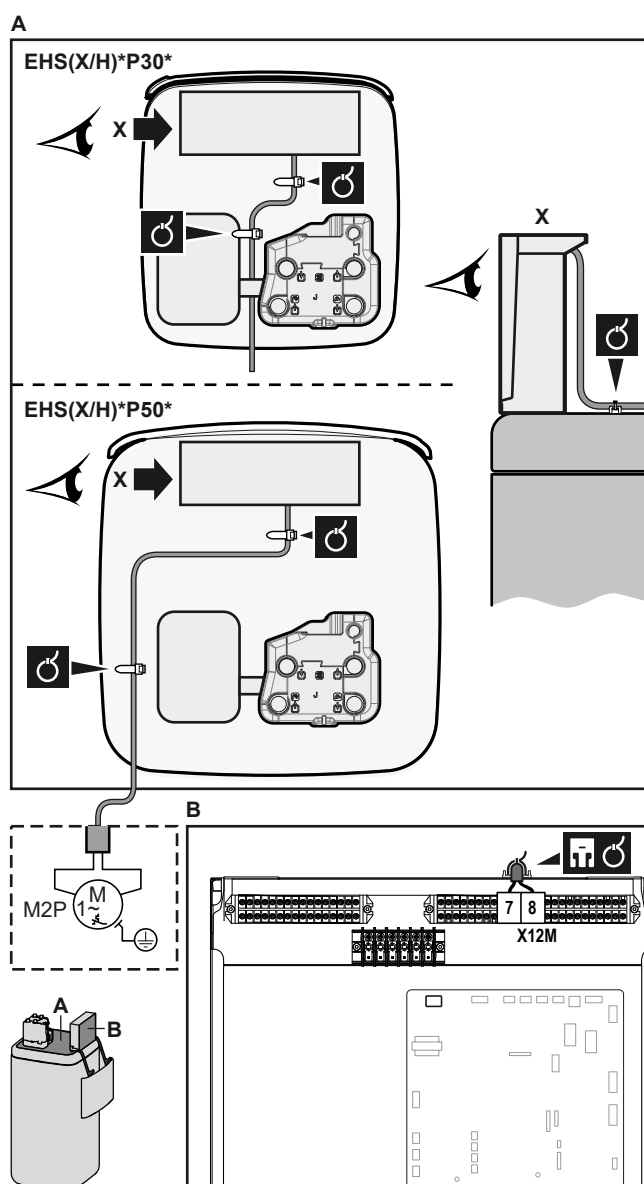
[9.2.2] Circulador de AQS

[9.2.3] Programa horário do circulador de AQS

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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

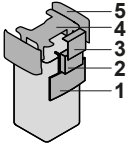


- 3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▶ 130].

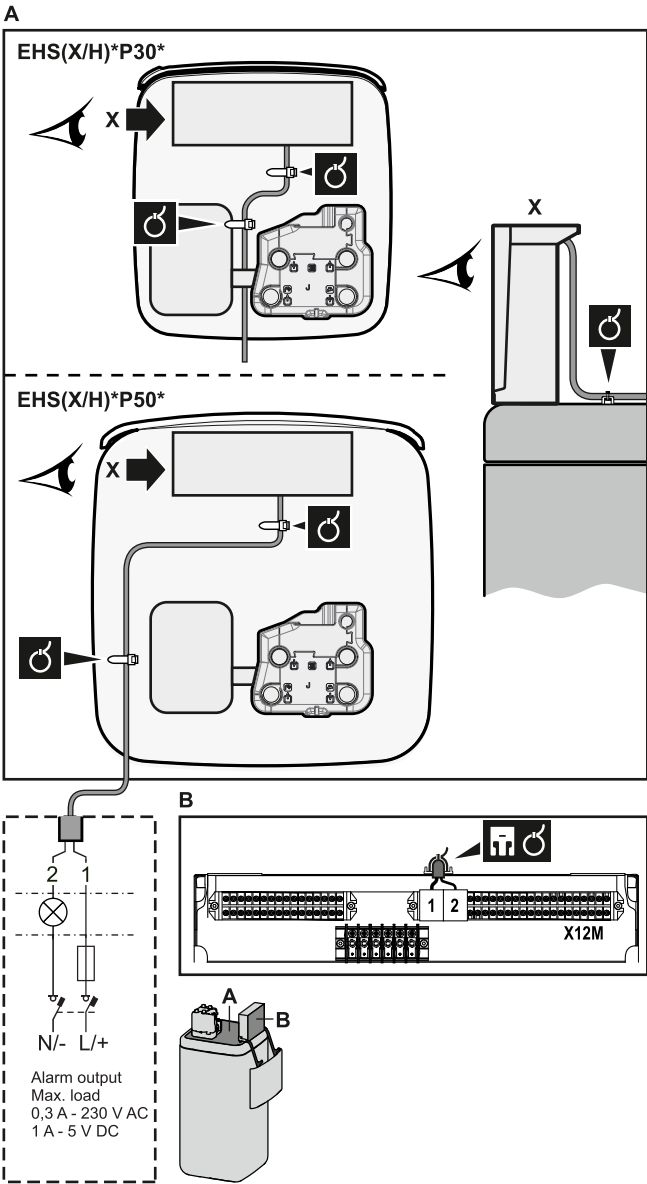
9.3.8 Para ligar a saída do alarme

	Fios: (2)×0,75 mm ² Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC Carga máxima: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Sinal de alarme

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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



- 3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "[9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior](#)" [▶ 130].

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



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.



Fios: (2)×0,75 mm²

Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC

Carga máxima: 1 A, 5 V DC

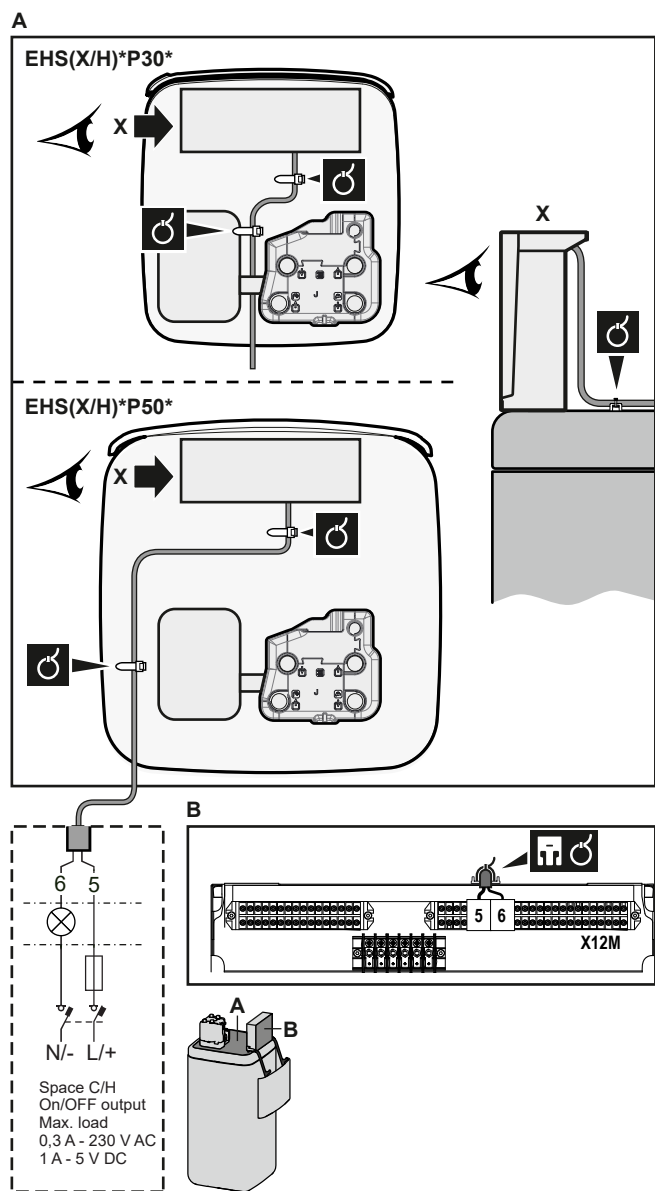


—

- 1 Abra o seguinte (ver "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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

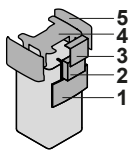


3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▶ 130].

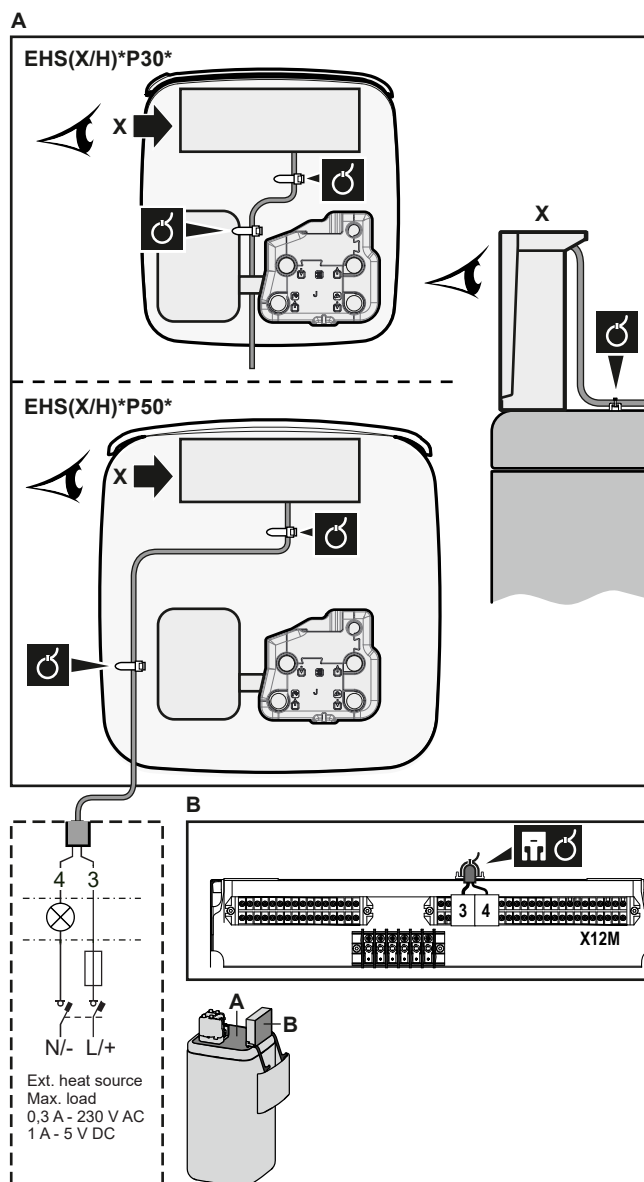
9.3.10 Para ligar a comutação para fonte externa de calor

	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 mm ² Carga máxima: 0,3 A, 230 V AC Carga máxima: 1 A, 5 V DC
	[9.C] Bivalente

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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

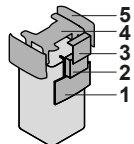


- 3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

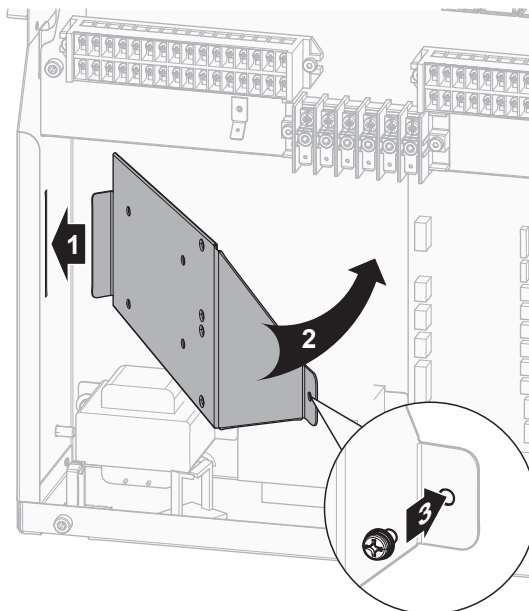
9.3.11 Para ligar as entradas digitais de consumo energético

	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)
	[9.9] Controlo do consumo energético.

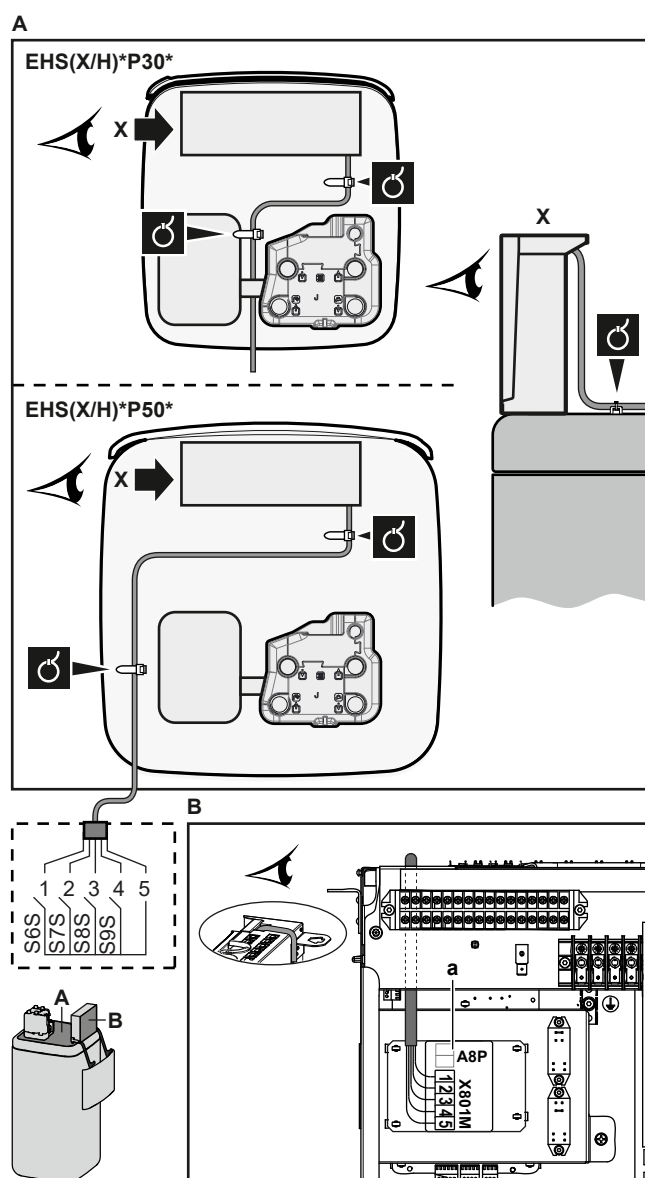
- 1** Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

- 2** Instale a inserção de metal da caixa de distribuição.



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



- 4 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

9.3.12 Para ligar o termostato de segurança (contacto normalmente fechado)

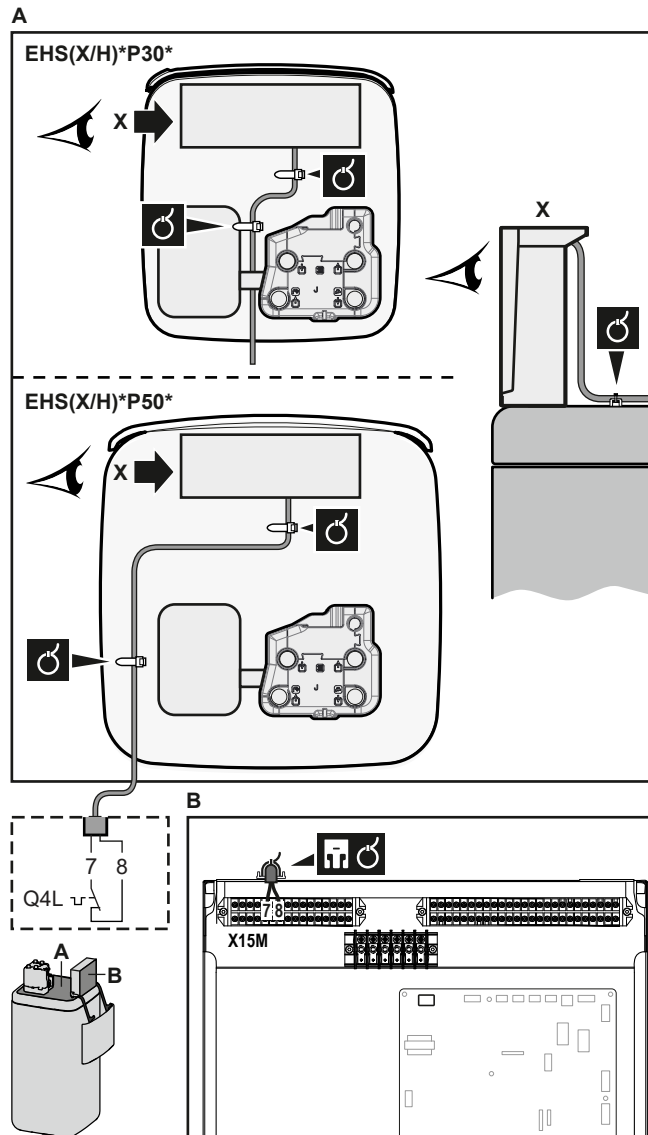
	Fios: 2x0,75 mm² Comprimento máximo: 50 m Contacto do termostato de segurança: deteção com 16 V CC (tensão fornecida pela PCB). O contacto isento de tensão pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V CC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Alimentação elétrica com kWh bonificado = Termostato de segurança)

- 1 Abra o seguinte (ver ["7.2.4 Para abrir a unidade de interior"](#) [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

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

Nota: O fio do jumper (instalado de fábrica) deve ser removido dos respetivos terminais.



- 3** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

**AVISO**

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

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

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

**AVISO**

Erro. Se remover o jumper (circuito aberto) mas NÃO ligar o termostato de segurança, pare. Ocorre o erro 8H-03.

**INFORMAÇÕES**

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

9.3.13 Smart Grid

Este tópico descreve 2 formas possíveis de ligar a unidade de interior a uma Smart Grid:

- No caso de contactos Smart Grid de baixa tensão
- No caso de contactos Smart Grid de alta tensão. Isto requer a instalação do kit do relé Smart Grid (EKRELSG).

Os 2 contactos da Smart Grid de entrada podem ativar os seguintes modos Smart Grid:

Contacto da Smart Grid		Modo de funcionamento Smart Grid
①	②	
0	0	Funcionamento livre
0	1	Forçado a desligar
1	0	Recomendado em
1	1	Forçado a ligar

A utilização de um medidor de impulsos Smart Grid não é obrigatória:

Se o medidor de impulsos Smart Grid for...	Então [9.8.8] Regulação do limite em kW é...
Utilizado ([9.A.2] Contador de eletricidade 2 ≠ Nenhum)	Não aplicável
Não utilizado ([9.A.2] Contador de eletricidade 2 = Nenhum)	Aplicável

No caso de contactos Smart Grid de baixa tensão



Fios (medidor de impulsos Smart Grid): 0,5 mm²

Fios (contactos da Smart Grid de baixa tensão): 0,5 mm²



[9.8.4]=3 (Alimentação elétrica com kWh bonificado = Rede inteligente)

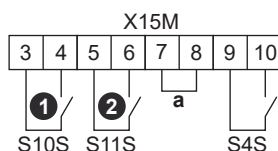
[9.8.5] Modo de funcionamento de rede inteligente

[9.8.6] Permitir resistências elétricas

[9.8.7] Ativar armazenamento no ambiente

[9.8.8] Regulação do limite em kW

A ligação da Smart Grid no caso de contactos de baixa tensão é a seguinte:



a Jumper (instalado de fábrica). Se também ligar um termóstato de segurança (Q4L), substitua o jumper pelos fios do termóstato de segurança.

S4S Medidor de impulsos Smart Grid

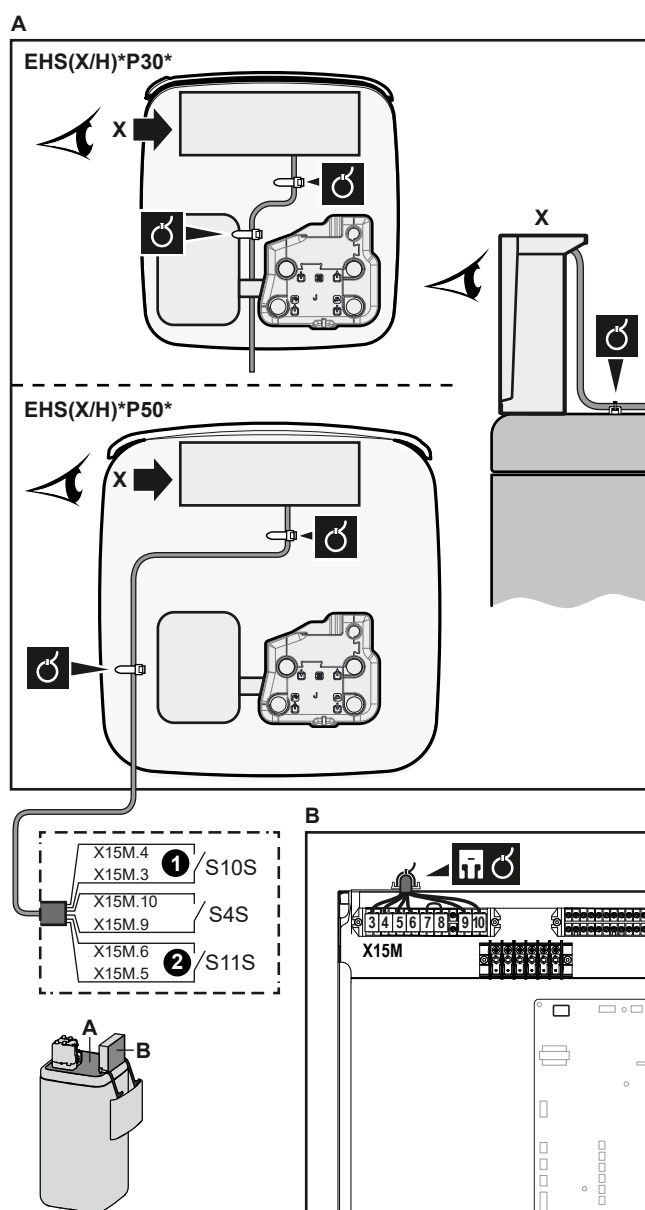
1/S10S Contacto Smart Grid de baixa tensão 1

2/S11S Contacto Smart Grid de baixa tensão 2

1 Abra o seguinte (ver "[7.2.4 Para abrir a unidade de interior](#)" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

2 Ligue a cablagem do seguinte modo:

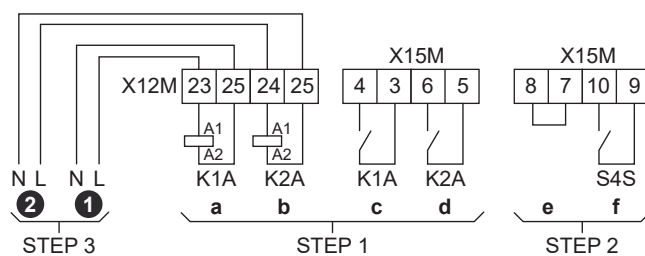


3 Fixe os cabos com as abraçadeiras nos apoios das abraçadeiras.

No caso de contactos Smart Grid de alta tensão

	Fios (medidor de impulsos Smart Grid): 0,5 mm ² Fios (contactos da Smart Grid de alta tensão): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Alimentação elétrica com kWh bonificado = Rede inteligente) [9.8.5] Modo de funcionamento de rede inteligente [9.8.6] Permitir resistências elétricas [9.8.7] Ativar armazenamento no ambiente [9.8.8] Regulação do limite em kW

A ligação da Smart Grid no caso de contactos de alta tensão é a seguinte:



STEP 1 Instalação do kit de relé Smart Grid

STEP 2 Ligações de baixa tensão

STEP 3 Ligações de alta tensão

① Contacto Smart Grid de alta tensão 1

② Contacto Smart Grid de alta tensão 2

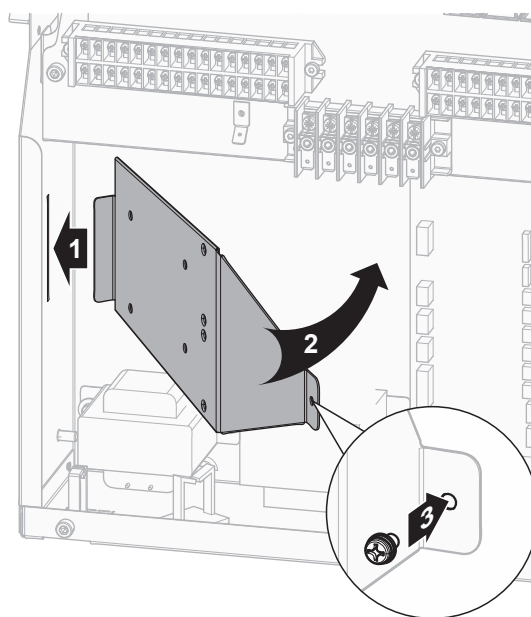
a, b Lados da serpentina de relés

c, d Lados de contacto de relés

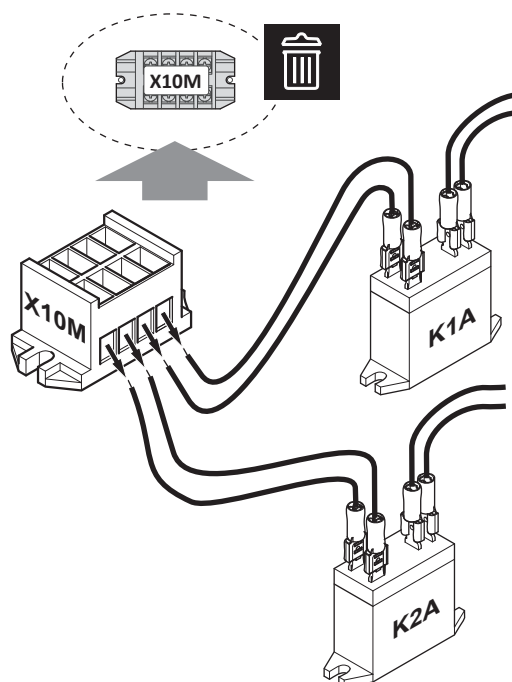
e Jumper (instalado de fábrica). Se também ligar um termóstato de segurança (Q4L), substitua o jumper pelos fios do termóstato de segurança.

f Medidor de impulsos Smart Grid

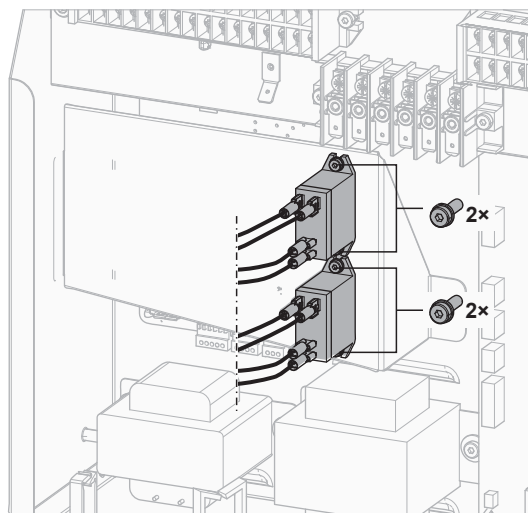
1 Instale a inserção de metal da caixa de distribuição.

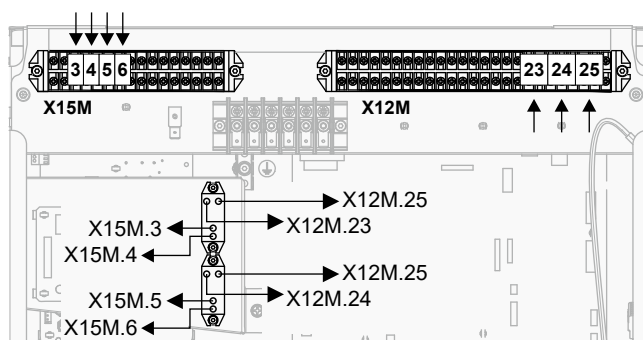
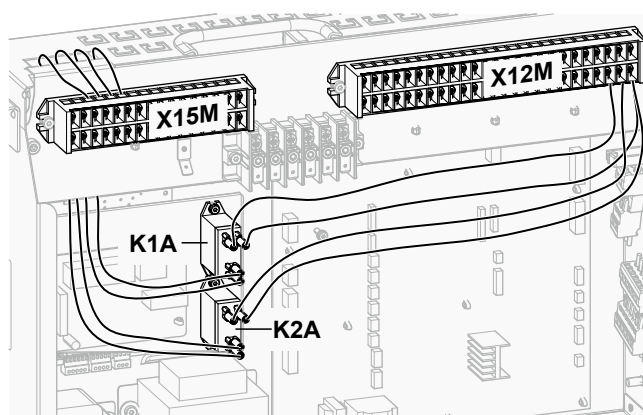


2 Solte os cabos ligados ao terminal do kit de relé Smart Grid (EKRELSG) e remova o terminal.

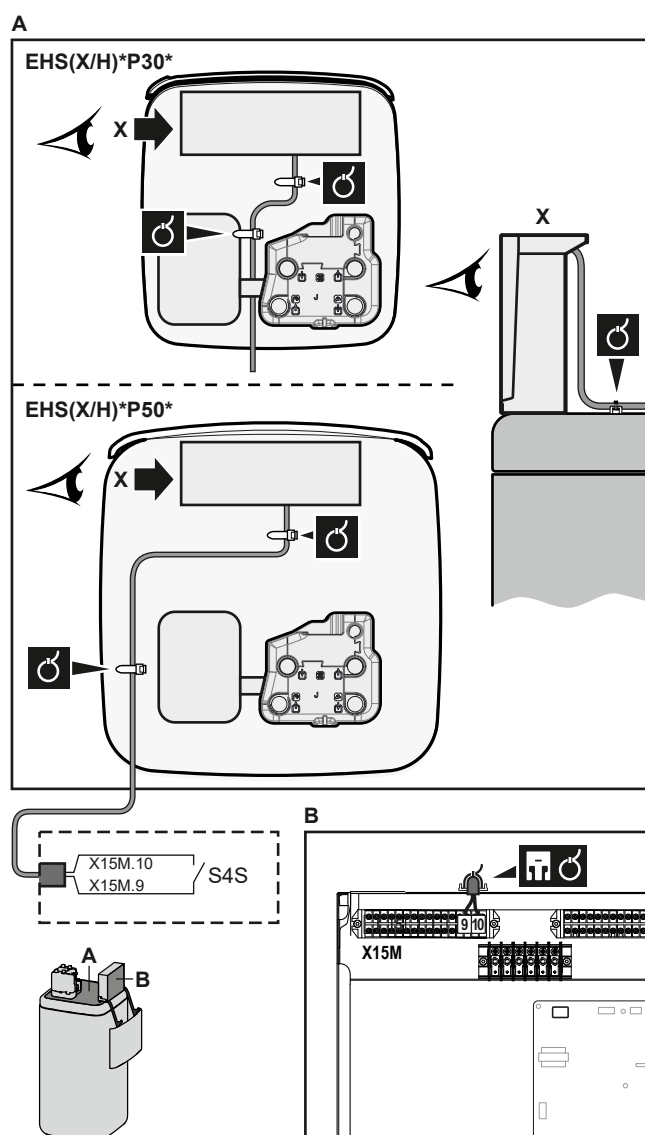


- 3** Instale os componentes do kit de relé Smart Grid do seguinte modo:

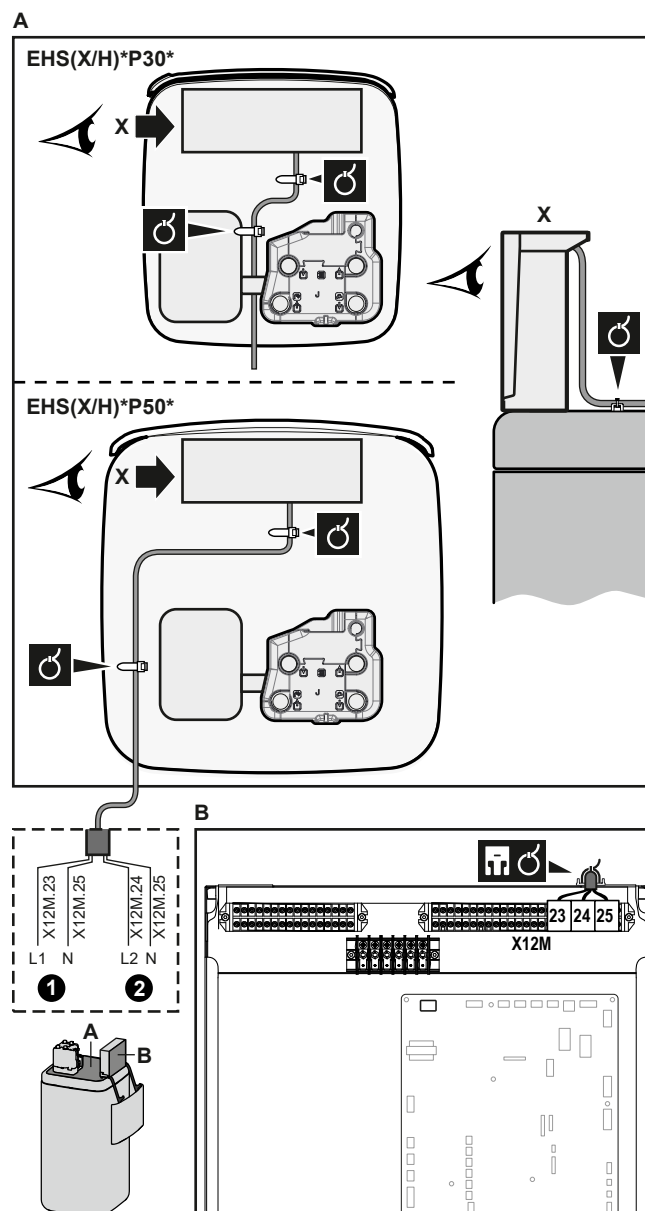




- 4** Ligue a cablagem de baixa tensão do seguinte modo:



5 Ligue a cablagem de alta tensão do seguinte modo:

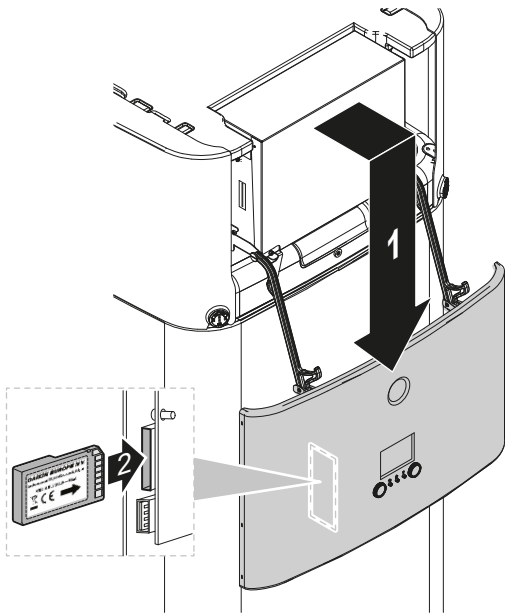


- 6** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "[9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior](#)" [▶ 130].

9.3.14 Para ligar o cartucho WLAN

	[D] Gateway sem fios
--	----------------------

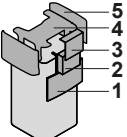
- 1** Insira o cartucho WLAN na ranhura do cartucho na interface de utilizador da unidade de interior.



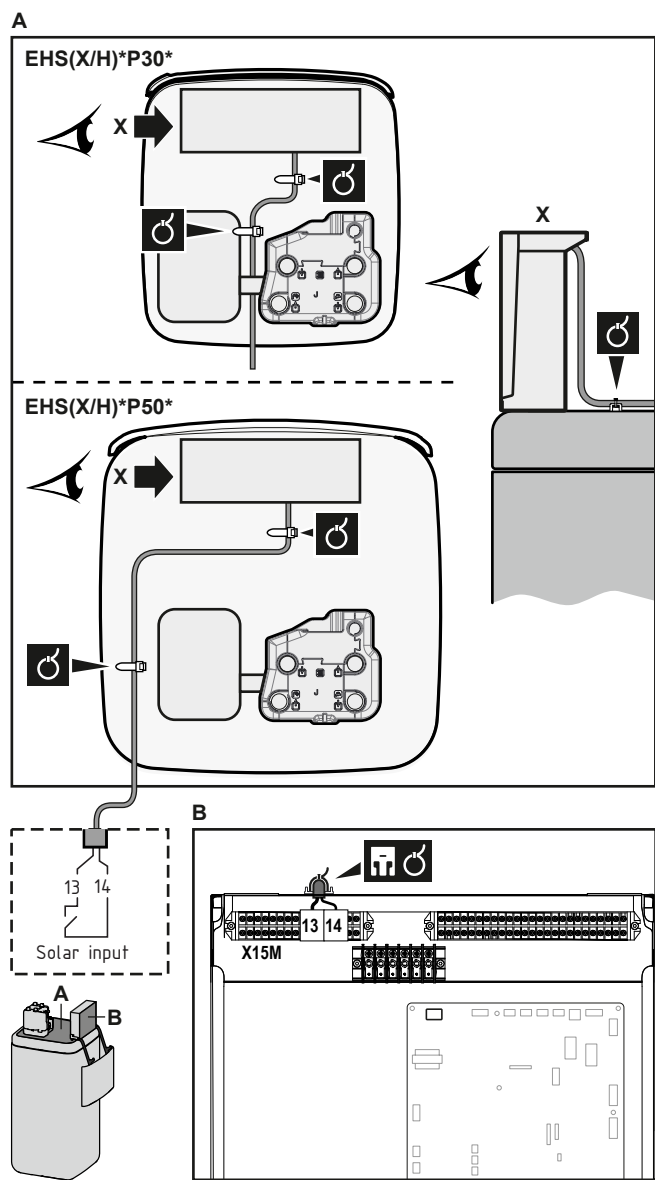
9.3.15 Para ligar a entrada solar

	Fios: 0,5 mm ² Contacto de entrada solar: 5 V CC (tensão fornecida pela PCB)
	—

1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [► 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

2 Ligue o cabo de entrada solar conforme apresentado na ilustração seguinte.



- 3 Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte "9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior" [▶ 130].

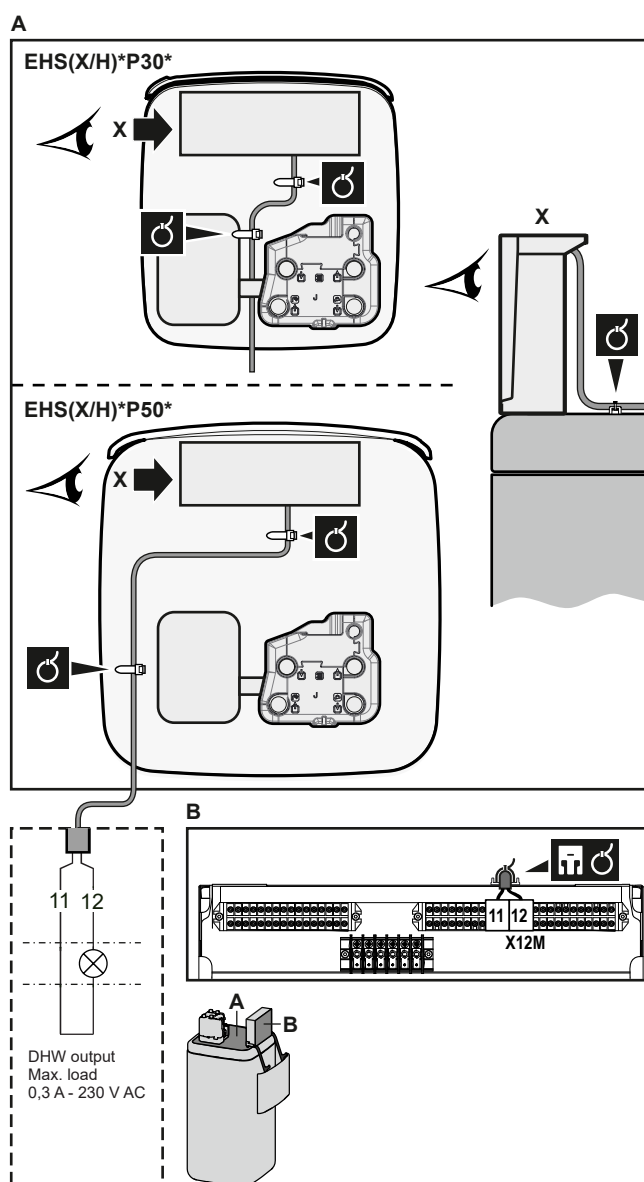
9.3.16 Para ligar a saída de AQS

	Fios: 2x0,75 mm ² Carga máxima de funcionamento: 0,3 A, 230 V AC
	—

- 1 Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	
3	Tampa da caixa de distribuição	
4	Tampa superior	
5	Painel lateral	

- 2 Ligue o cabo do sinal de AQS conforme apresentado na ilustração seguinte.



- 3** Fixe o cabo com braçadeiras nos apoios das abraçadeiras. Informações gerais, consulte ["9.3.1 Para efetuar a instalação elétrica à unidade interior"](#) [▶ 130].

10 Concluir a instalação da unidade de exterior

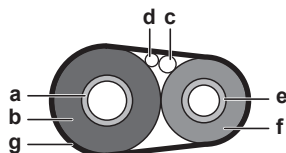
10.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



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.

- 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 elétricas locais (se aplicável)
- e Tubo de líquido
- f Isolamento do tubo de líquidos
- g Fita de acabamento

- 2 Instale a tampa para assistência técnica.

11 Configuração



INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Neste capítulo

11.1	Descrição geral: Configuração.....	161
11.1.1	Para aceder aos comandos mais utilizados.....	162
11.1.2	Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição.....	164
11.2	Assistente de configuração.....	165
11.3	Ecrãs possíveis.....	166
11.3.1	Possíveis ecrãs: descrição geral.....	166
11.3.2	Ecrã inicial.....	167
11.3.3	Ecrã do menu principal.....	170
11.3.4	Ecrã do menu.....	171
11.3.5	Ecrã do ponto de regulação.....	171
11.3.6	Ecrã detalhado com valores.....	172
11.3.7	Ecrã do programa: exemplo.....	172
11.4	Curva dependente das condições climáticas.....	177
11.4.1	O que é uma curva dependente do clima?.....	177
11.4.2	Curva de 2 pontos.....	177
11.4.3	Curva com desvio de gradiente.....	178
11.4.4	Utilizar curvas dependentes do clima.....	180
11.5	Menu de configurações.....	182
11.5.1	Anomalia.....	182
11.5.2	T.Sala.....	182
11.5.3	Zona principal.....	187
11.5.4	Zona adicional.....	198
11.5.5	Arrefecimento/aquecimento ambiente.....	203
11.5.6	Depósito.....	213
11.5.7	Regulações do utilizador.....	220
11.5.8	Informações.....	224
11.5.9	Regulações do instalador.....	227
11.5.10	Ativação.....	256
11.5.11	Perfil do utilizador.....	256
11.5.12	Funcionamento.....	257
11.5.13	WLAN.....	257
11.6	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador.....	260
11.7	Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador.....	261

11.1 Descrição geral: Configuração

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

Porquê

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

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

Como

Pode configurar o sistema através da interface de utilizador.

- **Primeira vez – Assistente de configuração.** Quando ATIVAR a interface de utilizador pela primeira vez (através da unidade), o assistente de configuração inicia para ajudá-lo a configurar o sistema.

- **Reiniciar o assistente de configuração.** Se o sistema já estiver configurado, pode reiniciar o assistente de configuração. Para reiniciar o assistente de configuração, aceda a **Definições de instalador > Assistente de configuração**. Para aceder a **Definições de instalador**, consulte "[11.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados](#)" [▶ 162].
- **Posteriormente.** Se necessário, pode efetuar alterações à configuração na estrutura do menu ou nas regulações gerais.



INFORMAÇÕES

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

Aceder às regulações – Legenda para tabelas

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

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

Consulte também:

- "[Para aceder às regulações do instalador](#)" [▶ 163]
- "[11.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador](#)" [▶ 261]

11.1.1 Para aceder aos comandos mais utilizados

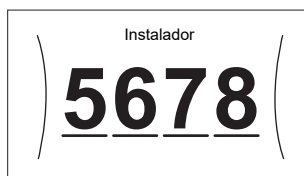
Para alterar o nível de permissão do utilizador

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

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

Código PIN do instalador

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



Código PIN do utilizador avançado

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



Código PIN do utilizador

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



Para aceder às regulações do instalador

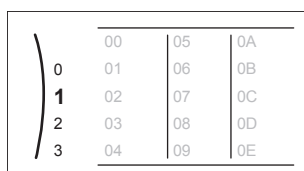
- 1 Defina o nível de permissões do utilizador para **Instalador**.
- 2 Aceda a [9]: **Definições de instalador**.

Para alterar uma regulação geral

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

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [9.I]: Definições de instalador > Visão geral dos parâmetros .	
3	Rode o seletor esquerdo para selecionar a primeira parte da regulação e confirme pressionando o seletor.	



4	Rode o seletor esquerdo para selecionar a segunda parte da regulação																
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Rode o seletor direito para modificar o valor de 15 até 20.																
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Pressione o seletor esquerdo para confirmar a regulação nova.																
7	Prima o botão central para regressar ao ecrã inicial.																



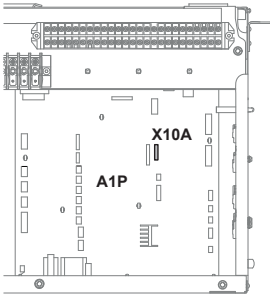
INFORMAÇÕES

Quando alterar as regulações de descrição geral e regressar ao ecrã principal, a interface de utilizador exibe um ecrã pop-up e solicita o reinício do sistema. Após a confirmação, o sistema reinicia e as alterações recentes são aplicadas.

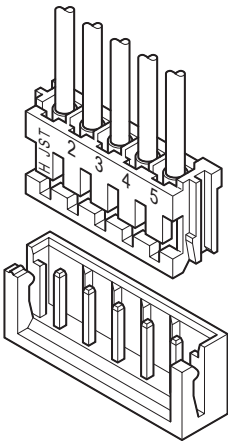
11.1.2 Para ligar o cabo do PC à caixa de distribuição

Pré-requisito: É necessário o kit EKPCCAB4.

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



- 3 Dê especial atenção à posição da ficha!



11.2 Assistente de configuração

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

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

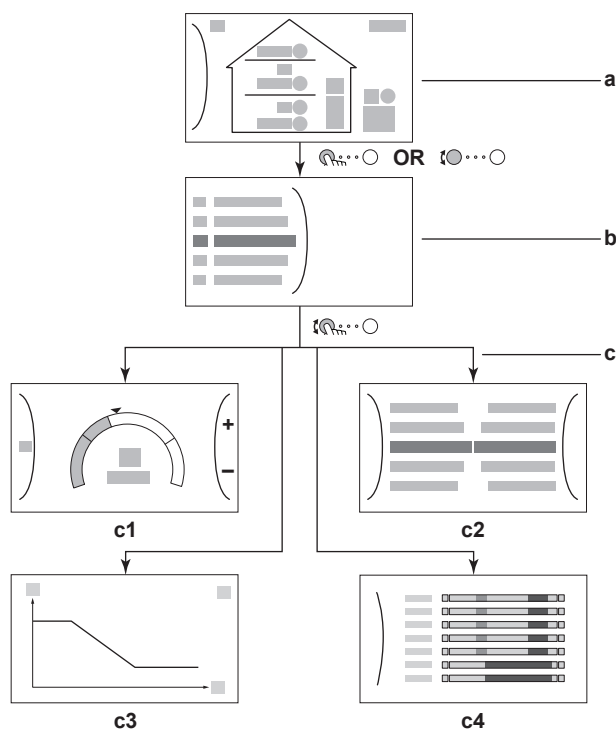
Para a regulação...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Hora/data [7.2]		
	Horas	—
	Minutos	
	Ano	
	Mês	
	Dia	
Sistema		
	Tipo de unidade interior (apenas de leitura)	"11.5.9 Regulações do instalador" [▶ 227]
	Tipo de resistência de reserva BUH [9.3.1]	
	Água quente sanitária [9.2.1]	
	Emergência [9.5]	
	Número de zonas [4.4]	"11.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente" [▶ 203]
	Sistema abastecido de glicol (verificar a regulação local [E-OD])	"11.5.9 Regulações do instalador" [▶ 227]
	Solar [9.2.4]	"11.5.9 Regulações do instalador" [▶ 227]
Resistência de reserva BUH		
	Tensão [9.3.2]	"Aquecedor de reserva" [▶ 229]
	Configuração [9.3.3]	
	Capacidade escalão 1 [9.3.4]	
	Capacidade adicional escalão 2 [9.3.5] (se aplicável)	
Zona principal		

Para a regulação...		Consulte...
	Tipo de emissor [2.7]	"11.5.3 Zona principal" [▶ 187]
	Modo de controlo [2.9]	
	Modo regulação da temperatura [2.4]	
	Curva de aquecimento DC [2.5] (se aplicável)	
	Curva de arrefecimento DC [2.6] (se aplicável)	
	Programação horária [2.1]	
	Tipo de curva DC [2.E]	
Zona adicional (apenas de [4.4]=1)		
	Tipo de emissor [3.7]	"11.5.4 Zona adicional" [▶ 198]
	Modo de controlo (apenas de leitura) [3.9]	
	Modo regulação da temperatura [3.4]	
	Curva de aquecimento DC [3.5] (se aplicável)	
	Curva de arrefecimento DC [3.6] (se aplicável)	
	Programação horária [3.1]	
	Tipo de curva DC [3.C] (apenas de leitura)	
Depósito		
	Modo de aquecimento [5.6]	"11.5.6 Depósito" [▶ 213]
	Histerese [5.9]	

11.3 Ecrãs possíveis

11.3.1 Possíveis ecrãs: descrição geral

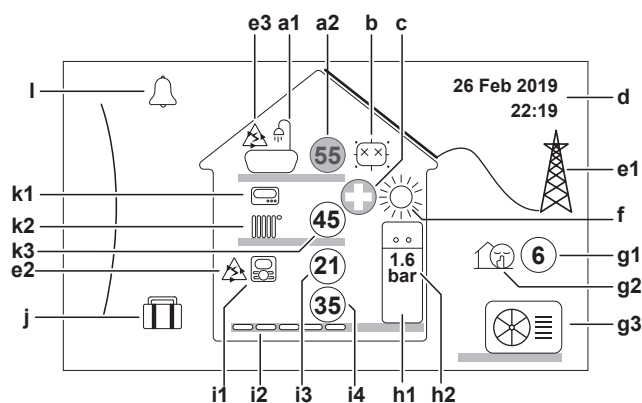
Os ecrãs mais comuns são os seguintes:



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

11.3.2 Ecrã inicial

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



Ações possíveis neste ecrã

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

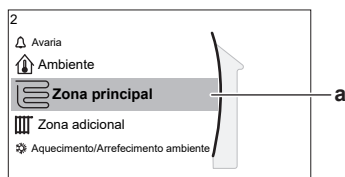
Item		Descrição
a	Água quente sanitária	
	a1	 Água quente sanitária
	a2	 Temperatura do depósito medida ^(a)
b	Desinfecção/potente	
		Modo de desinfecção ativo
		Modo de funcionamento potente ativo
c	Emergência	
		Falha da bomba de calor e o sistema funciona no modo Emergência ou a bomba de calor é forçada a desativar.
d	Hora e data atuais	
e	Energia inteligente	
	e1	 A energia inteligente está disponível com painéis solares ou Smart Grid.
	e2	 A energia inteligente está a ser utilizada para aquecimento ambiente.
	e3	 A energia inteligente está a ser utilizada para água quente sanitária.
f	Modo de climatização	
		Arrefecimento
		Aquecimento
g	Modo silencioso/exterior	
	g1	 Temperatura exterior medida ^(a)
	g2	 Modo silencioso
	g3	 Unidade de exterior
h	Unidade de interior / depósito de água quente sanitária	
	h1	 Unidade de interior para instalação no piso com depósito integrado
		 Unidade de interior de montagem na parede
		 Unidade de interior de montagem na parede com depósito separado
	h2	 1.6 bar Pressão da água

Item	Descrição
i	Zona principal
i1	Tipo de termóstato da divisão instalado:
	O funcionamento da unidade é decidido com base na temperatura ambiente da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).
	O funcionamento da unidade é decidido por um termóstato de divisão externo (com fios ou sem fios).
—	Nenhum termóstato da divisão instalado ou regulado. 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 da divisão.
i2	Tipo de emissor de calor instalado:
	Piso radiante
	Ventiloconvector
	Radiador
i3	 Temperatura ambiente medida ^(a)
i4	 Ponto de regulação da temperatura de saída de água ^(a)
j	Modo de férias
	Modo de férias ativo
k	Zona adicional
k1	Tipo de termóstato da divisão instalado:
	O funcionamento da unidade é decidido por um termóstato de divisão externo (com fios ou sem fios).
—	Nenhum termóstato da divisão instalado ou regulado. 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 da divisão.
k2	Tipo de emissor de calor instalado:
	Piso radiante
	Ventiloconvector
	Radiador
k3	 Ponto de regulação da temperatura de saída de água ^(a)
l	Avaria
	Ocorreu uma avaria.
	Para mais informações, consulte "15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 290].

^(a) Se o funcionamento correspondente (por exemplo: aquecimento ambiente) não estiver ativo, o círculo fica sombreado a cinzento.

11.3.3 Ecrã do menu principal

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



a Submenu selecionado

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

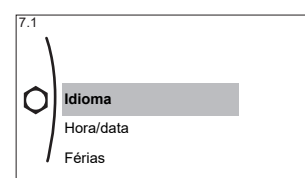
Submenu		Descrição
[0]	🔔 ou ⚠️ Avaria	Restrição: Apenas exibido se ocorrer uma avaria. Para mais informações, consulte " 15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria " [▶ 290].
[1]	🏠 Ambiente	Restrição: Apenas exibido se uma Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) estiver a controlar a unidade de interior. Regule a temperatura ambiente.
[2]	📋 Zona principal	Exibe o símbolo aplicável ao tipo de emissor da zona principal. Regule a temperatura de saída de água da zona principal.
[3]	📋 Zona adicional	Restrição: Apenas exibido se existirem duas zonas de temperatura de saída de água. Exibe o símbolo aplicável ao tipo de emissor da zona adicional. Regule a temperatura de saída de água da zona adicional (se disponível).
[4]	☀️ Aquecimento/ Arrefecimento ambiente	Exibe o símbolo aplicável da sua unidade. Coloque a unidade no modo de aquecimento ou no modo de arrefecimento. Não pode alterar o modo em modelos apenas de aquecimento.
[5]	💧 Depósito	Regule a temperatura do depósito de acumulação.
[7]	⚙️ Definições de utilizador	Dá acesso às regulações do utilizador, tais como o modo de férias e o modo silencioso.
[8]	ℹ️ Informações	Exibe dados e informações sobre a unidade de interior.

Submenu		Descrição
[9]	✂ Definições de instalador	Restrição: Apenas para o instalador. Dá acesso a regulações avançadas.
[A]	📋 Comissionamento	Restrição: Apenas para o instalador. Realize testes e a manutenção.
[B]	👤 Perfil de utilizador	Altere o perfil de utilizador ativo.
[C]	🔌 Funcionamento	Ative ou desative a funcionalidade de aquecimento/arrefecimento e a preparação de água quente sanitária.
[D]	📶 Gateway sem fios	Restrição: Apenas exibido se uma LAN sem fios (WLAN) estiver instalada. Contém definições necessárias ao configurar a aplicação ONECTA.

11.3.4 Ecrã do menu



Exemplo:



Ações possíveis neste ecrã	
⏮ ⏪ ⏩ ⏭	Percorra a lista.
👉 ⏮ ⏪ ⏩ ⏭	Aceda ao submenu/regulação.

11.3.5 Ecrã do ponto de regulação

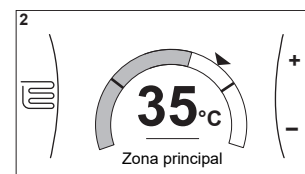
O ecrã do ponto de regulação é exibido para os ecrãs que descrevem os componentes do sistema que necessitam de um valor de ponto de regulação.

Exemplos

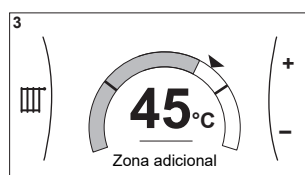
[1] Ecrã da temperatura ambiente



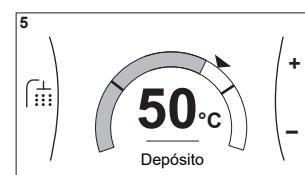
[2] Ecrã da zona principal



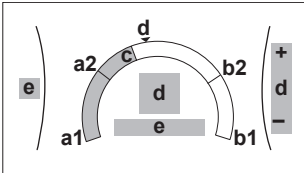
[3] Ecrã da zona adicional



[5] Ecrã da temperatura do depósito



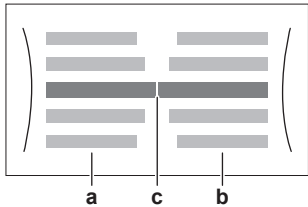
Explicação



Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista do submenu.
	Aceda ao submenu.
	Ajuste e aplique automaticamente a temperatura desejada.

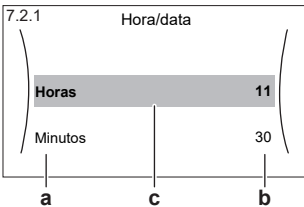
Item	Descrição	
Limite de temperatura mínima	a1	Fixado pela unidade
	a2	Impedido pelo instalador
Limite de temperatura máxima	b1	Fixado pela unidade
	b2	Impedido pelo instalador
Temperatura atual	c	Medido pela unidade
Temperatura desejada	d	Rode o seletor direito para aumentar/diminuir.
Submenu	e	Rode ou pressione o seletor esquerdo para aceder ao submenu.

11.3.6 Ecrã detalhado com valores



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

Exemplo:



Ações possíveis neste ecrã	
	Percorra a lista de regulações.
	Alter o valor.
	Avance para a regulação seguinte.
	Confirme as alterações e prossiga.

11.3.7 Ecrã do programa: exemplo

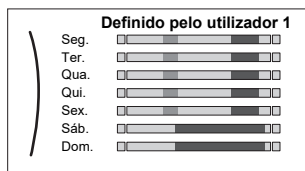
Este exemplo mostra como regular um programa de temperatura ambiente no modo de aquecimento para a zona principal.

**INFORMAÇÕES**

Os procedimentos para programar outros programas são semelhantes.

Para definir a programação: vista geral

Exemplo: Pretende programar o seguinte programa:



Pré-requisito: O programa de temperatura ambiente só está disponível se o controlo com termóstato da divisão estiver ativo. Se o controlo de temperatura de saída de água estiver ativo pode, em vez disso, programar o programa da zona principal.

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

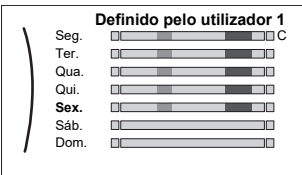
Aceda ao programa

1	Aceda a [1.1]: Ambiente > Programação horária.	
2	Regule a programação para Sim .	
3	Aceda a [1.2]: Ambiente > Programação de aquecimento.	

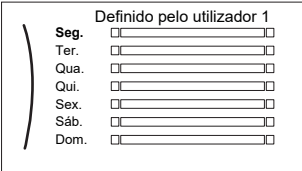
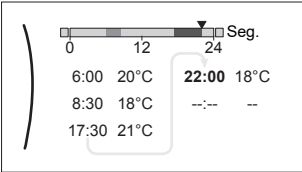
Para apagar o conteúdo da programação semanal

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

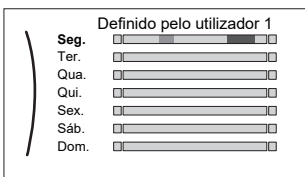
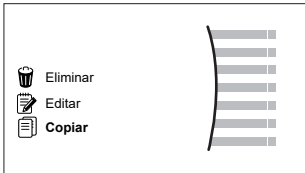
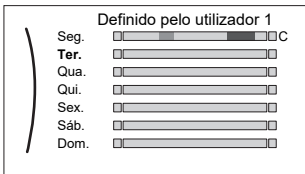
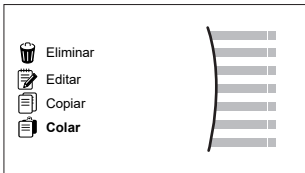
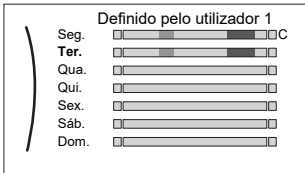
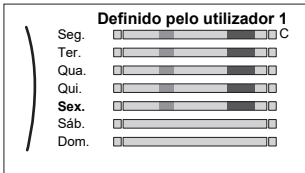
Para apagar o conteúdo de uma programação diária

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

Para programar o programa para Segunda-feira

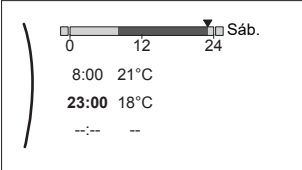
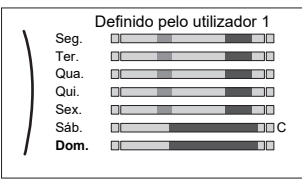
1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Editar. 	
3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito. Pode programar até 6 ações por dia. Na barra, uma temperatura alta apresenta uma cor mais escura do que uma temperatura baixa.  Nota: Para apagar uma ação, regule a respetiva hora como a hora da ação anterior.	 
4	Confirme as alterações. Resultado: O programa para Segunda-feira é definido. O valor da última ação é válido até à ação programada seguinte. Neste exemplo, segunda-feira é o primeiro dia que programou. Assim, a última ação programada é válida até à primeira ação da segunda-feira seguinte.	

Para copiar o programa para os restantes dias da semana

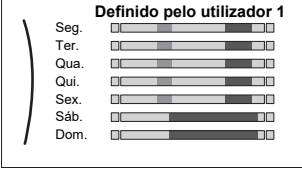
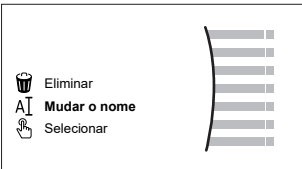
1	Selecione Segunda-feira. 	
2	Selecione Copiar.  Resultado: Junto do dia copiado é exibido "C".	
3	Selecione Terça-feira. 	
4	Selecione Colar.  Resultado: 	
5	Repita esta ação para todos os restantes dias da semana. 	—

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

1	Selecione Sábado.	
2	Selecione Editar.	

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

Para mudar o nome do programa

1	Selecione o nome do programa atual. 	
2	Selecione Mudar o nome. 	
3	(opcional) Para eliminar o nome do programa atual, procure na lista de caracteres até ← ser exibido e, em seguida, pressione para remover o carácter anterior. Repita para cada carácter do nome do programa.	
4	Para atribuir um nome ao programa atual, procure na lista de caracteres e confirme o carácter selecionado. O nome do programa pode conter até 15 caracteres.	
5	Confirme o nome novo.	



INFORMAÇÕES

Os nomes de alguns programas não podem ser alterados.

11.4 Curva dependente das condições climatéricas

11.4.1 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 do edifício, a curva pode ser ajustada por um instalador ou utilizador.

Tipos de curva dependente das condições climatéricas

Existem 2 tipos de curvas dependentes do clima:

- Curva de 2 pontos
- Curva com desvio de gradiente

O tipo de curva que utiliza para efetuar ajustes depende da sua preferência pessoal. Consulte "[11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 180].

Disponibilidade

A curva dependente das condições climatéricas está disponível para:

- Zona principal - aquecimento
- Zona principal - arrefecimento
- Zona adicional - aquecimento
- Zona adicional - arrefecimento
- Depósito (apenas disponível para os instaladores)



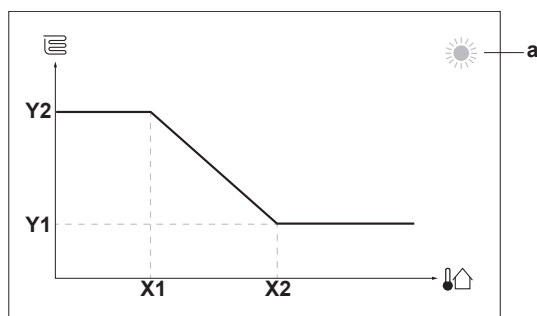
INFORMAÇÕES

Para operar dependente do clima, configure corretamente o ponto de regulação da zona principal, da zona adicional ou do depósito. Consulte "[11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima](#)" [▶ 180].

11.4.2 Curva de 2 pontos

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

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

Exemplo

Item	Descrição
a	Zona dependente do clima selecionada: ☀: aquecimento da zona principal ou zona adicional ❄: arrefecimento da zona principal ou zona adicional 🚿: água quente sanitária
X1, X2	Exemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Exemplos de temperatura do depósito ou temperatura de saída de água desejada. O ícone corresponde ao emissor de calor para essa zona: 🏠: aquecimento por piso radiante 🌀: unidade ventilo-convetora 🔥: radiador 🛠: depósito de acumulação

Ações possíveis neste ecrã	
🔍...	Verifique as temperaturas.
...	Altere a temperatura.
...	Avance para a temperatura seguinte.
...	Confirme as alterações e prossiga.

11.4.3 Curva com desvio de gradiente

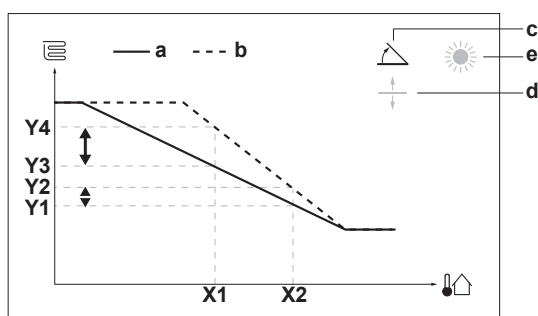
Gradiente e desvio

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

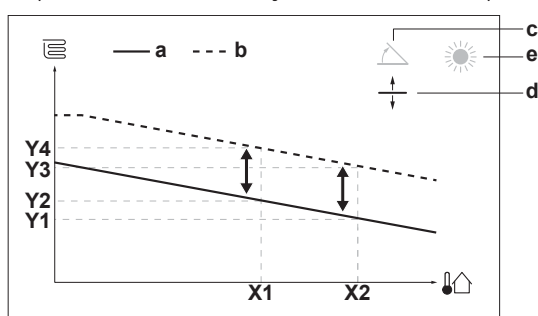
- Altere o **gradiente** para aumentar ou diminuir de forma diferente a temperatura de saída da água para diferentes temperaturas ambiente. Por exemplo, se a temperatura de saída de água for boa em geral, mas demasiado fria em temperaturas ambiente baixas, aumente o gradiente de modo que a temperatura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

Exemplos

Curva dependente das condições climatéricas quando o gradiente é selecionado:



Curva dependente das condições climáticas quando o desvio é selecionado:



Item	Descrição
a	Curva dependente do clima antes das alterações.
b	Curva dependente do clima após as alterações (como exemplo): - Quando o gradiente for alterado, a nova temperatura preferida em X1 é desigualmente superior à temperatura preferida em X2. - Quando o desvio for alterado, a nova temperatura preferida em X1 é igualmente superior à temperatura preferida em X2.
c	Gradiente
d	Desvio
e	Zona dependente do clima selecionada: ☀: aquecimento da zona principal ou zona adicional ❄: arrefecimento da zona principal ou zona adicional 🚿: água quente sanitária
X1, X2	Exemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2, Y3, Y4	Exemplos de temperatura do depósito ou temperatura de saída de água desejada. O ícone corresponde ao emissor de calor para essa zona: 🛋: aquecimento por piso radiante 🌀: unidade ventilo-convetora 🔥: radiador 🔧: depósito de acumulação

Ações possíveis neste ecrã

☰...	Selecione o gradiente ou o desvio.
○...⌂	Aumente ou diminua o gradiente/desvio.
○...🔧	Quando o gradiente estiver selecionado: regule o gradiente e avance para o desvio. Quando o desvio estiver selecionado: regule o desvio.

Ações possíveis neste ecrã	
	Confirme as alterações e regresse ao submenu.

11.4.4 Utilizar curvas dependentes do clima

Configure as curvas dependentes do clima do seguinte modo:

Para definir o modo do ponto de regulação

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

Aceda ao modo do ponto de regulação...	Defina o modo do ponto de regulação para...
Zona principal – aquecimento	
[2.4] Zona principal > Modo regulação da temperatura	Aquecimento DC, arrefecimento fixo OU Dependente do Clima (DC)
Zona principal – arrefecimento	
[2.4] Zona principal > Modo regulação da temperatura	Dependente do Clima (DC)
Zona adicional – aquecimento	
[3.4] Zona adicional > Modo regulação da temperatura	Aquecimento DC, arrefecimento fixo OU Dependente do Clima (DC)
Zona adicional – arrefecimento	
[3.4] Zona adicional > Modo regulação da temperatura	Dependente do Clima (DC)
Depósito	
[5.B] Depósito > Modo regulação da temperatura	Restrição: Apenas disponível para os instaladores. Dependente do Clima (DC)

Para alterar o tipos de curva dependente das condições climatéricas

Para alterar o tipo para todas as zonas (principal + adicional) e para o depósito, aceda a [2.E] Zona principal > Tipo de curva DC.

Também é possível visualizar qual o tipo que está selecionado via:

- [3.C] Zona adicional > Tipo de curva DC
- [5.E] Depósito > Tipo de curva DC

Restrição: Apenas disponível para os instaladores.

Para alterar a curva dependente das condições climatéricas

Zona	Aceda a...
Zona principal – aquecimento	[2.5] Zona principal > Curva de aquecimento DC
Zona principal – arrefecimento	[2.6] Zona principal > Curva de arrefecimento DC
Zona adicional – aquecimento	[3.5] Zona adicional > Curva de aquecimento DC

Zona	Aceda a...
Zona adicional – arrefecimento	[3.6] Zona adicional > Curva de arrefecimento DC
Depósito	Restrição: Apenas disponível para os instaladores. [5.C] Depósito > Curva DC



INFORMAÇÕES

Pontos de regulação máximo e mínimo

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

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

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

Sente...		Acerto com gradiente e desvio:	
Com temperaturas exteriores normais...	Com temperaturas exteriores baixas...	Gradiente	Desvio
OK	Frio	↑	—
OK	Calor	↓	—
Frio	OK	↓	↑
Frio	Frio	—	↑
Frio	Calor	↓	↑
Calor	OK	↑	↓
Calor	Frio	↑	↓
Calor	Calor	—	↓

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

A tabela seguinte descreve como acertar a curva dependente das condições climáticas 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	↓	↓	↓	↓

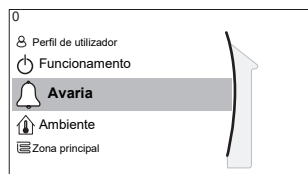
^(a) Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177].

11.5 Menu de configurações

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

11.5.1 Anomalia

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

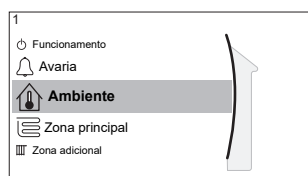


[0] **Avaria**

11.5.2 T.Sala

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[1] **Ambiente**

 Ecrã do ponto de regulação

[1.1] **Programação horária**

[1.2] **Programação de aquecimento**

[1.3] **Programação de arrefecimento**

[1.4] **Anti-congelação**

[1.5] **Intervalo ponto de regulação**

[1.6] **Desvio do sensor ambiente Daikin**

[1.7] **Desvio do sensor ambiente Daikin**

Ecrã do ponto de regulação

Controle a temperatura ambiente da zona principal através do ecrã do ponto de regulação [1] **Ambiente**.

Consulte "11.3.5 Ecrã do ponto de regulação" [▶ 171].

Programação horária

Indique se a temperatura ambiente é ou não controlada de acordo com um programa.

#	Código	Descrição
[1.1]	N/A	Programação horária: ▪ Não: a temperatura ambiente é controlada diretamente pelo utilizador. ▪ Sim: a temperatura ambiente é controlada por um programa e pode ser alterada pelo utilizador.

Programação de aquecimento

Aplicável a todos os modelos.

Defina um programa de aquecimento da temperatura ambiente em [1.2] **Programação de aquecimento**.

Consulte "11.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 172].

Programação de arrefecimento

Apenas aplicável para modelos reversíveis.

Defina um programa de arrefecimento da temperatura ambiente em [1.3] **Programação de arrefecimento**.

Consulte "11.3.7 Ecrã do programa: exemplo" [▶ 172].

Anti-congelação

[1.4] **Anti-congelação** evita que a divisão fique demasiado fria. Esta regulação é aplicável quando [2.9] **Modo de controlo=Termostato ambiente Daikin**, mas também oferece a funcionalidade para controlo da temperatura de saída da água e controlo por termostato da divisão externo. No caso dos dois últimos, **Anti-congelação** pode ser ativado ao definir a regulação local [2-06]=1.

A proteção contra congelamento da divisão, quando ativada, não é garantida quando não existe um termostato da divisão capaz de ativar a bomba de calor. Este é o caso quando:

- [2.9] **Modo de controlo=Termostato ambiente externo** e [C.2] **Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Desligado** ou se
- [2.9] **Modo de controlo=Temperatura de saída da água**.

Nos casos acima, **Anti-congelação** aquece a água de aquecimento ambiente até um ponto de regulação reduzido quando a temperatura exterior for inferior a 6°C.

Método de controlo da unidade da zona principal [2.9]	Descrição
Controlo da temperatura de saída de água ([C-07]=0)	A proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida.
Controlo com termostato de divisão externo ([C-07]=1)	Permitir que o termostato de divisão externo controle a proteção contra congelamento da divisão: ▪ Defina [C.2] Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado.
Controlo com termostato da divisão ([C-07]=2)	Permitir que a interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termostato da divisão) controle a proteção contra congelamento da divisão: ▪ Defina anticongelamento [1.4.1] Ativação=Sim. ▪ Regule a temperatura da função de anticongelamento em [1.4.2] Ponto de regulação ambiente.

**INFORMAÇÕES**

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

**AVISO**

Se a regulação **Anti-congelamento** da divisão estiver ativa e ocorrer um erro U4, a unit inicia automaticamente a função **Anti-congelamento** através de um aquecedor de reserva. Se o aquecedor de reserva não for permitido para proteção contra congelamento da divisão durante um erro U4, a regulação **Anti-congelamento** da divisão DEVE ser desativada.

**AVISO**

Proteção contra congelamento da divisão. Mesmo que DESATIVE o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente ([C.2]: **Funcionamento** > **Aquecimento/Arrefecimento ambiente**), o funcionamento da proteção contra congelamento da divisão, se ativado, pode ainda assim ativar. Contudo, a proteção NÃO é garantida para o controlo da temperatura de saída de água e o controlo por termóstato de divisão externo.

Para obter informações mais detalhadas sobre a proteção contra congelamento da divisão relativamente ao método de controlo de unidade aplicável, consulte as secções abaixo.

Controlo da temperatura de saída de água ([C-07]=0)

Perante o controlo da temperatura de saída de água, a proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida. No entanto, se o anticongelamento da divisão [2-06] for ativado, a proteção limitada contra congelamento pela unidade é possível:

Se...	Então...
- Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Desligado e - Temperatura ambiente exterior cai abaixo de 6°C	- A unidade fornece saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e - o ponto de regulação da temperatura da saída de água desce.
- Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e - Modo de funcionamento=Aquecimento	A unidade fornecerá saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão de acordo com a lógica normal.
- Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e - Modo de funcionamento=Arrefecimento	Não existe proteção contra congelamento da divisão.

Controlo de termóstato de divisão externo ([C-07]=1)

Se for utilizado o controlo com termóstato da divisão externo, é garantida a proteção contra congelamento da divisão pelo termóstato da divisão externo, desde que:

- [C.2] Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e
- [9.5.1] Emergência=Automático ou Aquec. ambiente normal auto/AQS desligado.

No entanto, se o **Anti-congelamento** [1.4.1] for ativado, a proteção limitada contra congelamento pela unidade é possível.

Se existir 1 zona da temperatura de saída de água:

Se...	Então...
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Desligado e ▪ Temperatura ambiente exterior cai abaixo de 6°C	▪ A unidade fornece saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e ▪ o ponto de regulação da temperatura da saída de água desce.
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e ▪ O termostato de divisão externo está em "Termostato DESATIVADO" e ▪ Temperatura exterior cai abaixo de 6°C	▪ A unidade fornece saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e ▪ o ponto de regulação da temperatura da saída de água desce.
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e ▪ O termostato de divisão externo está em "Termostato ATIVADO"	A proteção contra congelamento da divisão é garantida pela lógica normal.

Se existirem 2 zonas de temperatura de saída de água:

Se...	Então...
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Desligado e ▪ Temperatura ambiente exterior cai abaixo de 6°C	▪ A unidade fornece saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e ▪ o ponto de regulação da temperatura da saída de água desce.
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e ▪ Modo de funcionamento=Aquecimento e ▪ O termostato de divisão externo está em "Termostato DESATIVADO" e ▪ Temperatura exterior cai abaixo de 6°C	▪ A unidade fornece saída de água aos emissores de calor para aquecer a divisão novamente e ▪ o ponto de regulação da temperatura da saída de água desce.
▪ Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado e ▪ Modo de funcionamento=Arrefecimento	Não existe proteção contra congelamento da divisão.

Controlo de termostato da divisão ([C-07]=2)

Durante o controlo de termostato da divisão, a proteção contra congelamento da divisão [2-06] é garantida se estiver ativada. Se estiver ativada e a temperatura ambiente atingir um valor inferior ao da temperatura de anticongelamento 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
[1.4.1]	[2-06]	Ativação: 0 Não: A funcionalidade de anticongelamento está DESATIVADA. 1 Sim: A funcionalidade de anticongelamento está ativada.
[1.4.2]	[2-05]	Ponto de regulação ambiente: 4°C~16°C

**INFORMAÇÕES**

Quando a interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) estiver desligada (devido a ligações incorretas ou danos nos cabos), a proteção contra congelamento da divisão NÃO é garantida.

**AVISO**

Se **Emergência** estiver definida para **Manual** ([9.5.1]=0) e a unidade for acionada para iniciar o funcionamento de emergência, a unidade para e tem de ser recuperada manualmente através da interface de utilizador. Para recuperar o funcionamento manualmente, aceda ao ecrã de menu principal **Avaria** e confirme o funcionamento de emergência antes de iniciar.

A proteção contra congelamento da divisão está ativa mesmo que o utilizador não confirme o funcionamento de emergência.

Intervalo ponto de regulação

Apenas aplicável no controlo do termóstato da divisão.

Para poupar energia evitando o sobreaquecimento ou o sobrearrefecimento da divisão, pode limitar o intervalo da temperatura ambiente para o aquecimento e/ou para o arrefecimento.

**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
[1.5.1]	[3-07]	Mínimo em aquecimento
[1.5.2]	[3-06]	Máximo em aquecimento
[1.5.3]	[3-09]	Mínimo em arrefecimento
[1.5.4]	[3-08]	Máximo em arrefecimento

Desvio do sensor ambiente Daikin

Apenas aplicável no controlo do termóstato da divisão.

Para calibrar o sensor de temperatura ambiente (externo), determine um desvio para o valor do termistor da divisão consoante medido pela Interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão) ou pelo sensor ambiente externo. A regulação pode ser utilizada para compensar situações em que não é possível instalar a Interface de conforto humano ou o sensor ambiente externo na localização ideal.

Consulte "[6.7 Configuração de um sensor de temperatura externa](#)" [▶ 68].

#	Código	Descrição
[1.6]	[2-0A]	Desvio do sensor ambiente Daikin (Interface de conforto humano (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)): desvio na temperatura ambiente real medida pela Interface de conforto humano. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, passo de $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Desvio do sensor ambiente Daikin (sensor da divisão externo opcional): aplicável APENAS se o sensor da divisão externo opcional estiver instalado e configurado. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, passo de $0,5^{\circ}\text{C}$

Ponto de regulação conforto do ambiente

Restrição: Apenas aplicável se:

- A Smart Grid está ativada ([9.8.4]=**Rede inteligente**) e
- A acumulação na divisão está ativada ([9.8.7]=**Sim**)

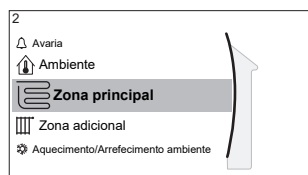
Se a acumulação na divisão estiver ativada, a energia extra proveniente dos painéis fotovoltaicos é acumulada no depósito de acumulação e no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente (isto é, aquecimento ou arrefecimento da divisão). Com os pontos de regulação de conforto ambiente (arrefecimento/aquecimento), pode modificar os pontos de regulação máximos/mínimos que serão utilizados ao acumular a energia extra no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente.

#	Código	Descrição
[1.9.1]	[9-0A]	Ponto de regulação conforto para aquecimento ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Ponto de regulação conforto para arrefecimento ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.5.3 Zona principal

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[2] Zona principal

Ecrã do ponto de regulação

[2.1] Programação horária

[2.2] Programação de aquecimento

[2.3] Programação de arrefecimento

[2.4] Modo regulação da temperatura

[2.5] Curva de aquecimento DC

[2.6] Curva de arrefecimento DC

[2.7] Tipo de emissor

[2.8] Intervalo ponto de regulação

[2.9] Modo de controlo

[2.A] Tipo de termostato ext

[2.B] Delta T

[2.C] Modulação

[2.D] Válvula de fecho

[2.E] Tipo de curva DC

Ecrã do ponto de regulação

Controle a temperatura de saída de água da zona principal através do ecrã do ponto de regulação [2] **Zona principal**.

Consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 171].

Programação horária

Indique se a temperatura ambiente da saída de água está ou não definida de acordo com um programa.

A influência do modo do ponto de regulação de TSA [2.4] é a seguinte:

- No modo do ponto de regulação de TSA **Fixo**, as ações programadas consistem em temperaturas de saída de água desejadas, predefinidas ou personalizadas.
- No modo do ponto de regulação de TSA **Dependente do Clima (DC)**, as ações programadas consistem em ações de transferência pretendidas, predefinidas ou personalizadas.

#	Código	Descrição
[2.1]	N/A	Programação horária: ▪ 0: Não ▪ 1: Sim

Programa de aquecimento

Defina um programa de temperatura de aquecimento para a zona principal através de [2.2] **Programação de aquecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 172].

Programa de arrefecimento

Defina um programa de temperatura de arrefecimento para a zona principal através de [2.3] **Programação de arrefecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 172].

Modo regulação da temperatura

Defina o modo do ponto de regulação:

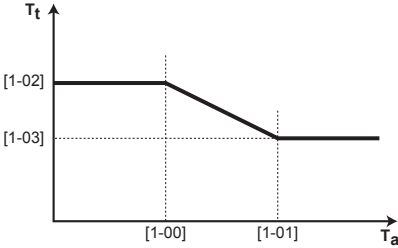
- **Fixo:** a temperatura de saída de água desejada não depende da temperatura ambiente exterior.
- No modo **Aquecimento DC, arrefecimento fixo**, a temperatura de saída de água desejada:
 - depende da temperatura ambiente exterior para aquecimento
 - NÃO depende da temperatura ambiente exterior para arrefecimento
- No modo **Dependente do Clima (DC)**, a temperatura de saída de água desejada depende da temperatura ambiente exterior.

#	Código	Descrição
[2.4]	N/A	Modo regulação da temperatura: ▪ Fixo ▪ Aquecimento DC, arrefecimento fixo ▪ Dependente do Clima (DC)

Quando o funcionamento dependente do clima estiver ativo, as temperaturas exteriores reduzidas originam água mais quente, e vice-versa. Durante o funcionamento dependente das condições climatéricas, o utilizador pode alterar a temperatura da água para cima ou para baixo num máximo de 10°C.

Curva do aquecimento dependente do clima

Regular o aquecimento dependente do clima para a zona principal (se [2.4]=1 ou 2):

#	Código	Descrição
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Regular o aquecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 178]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte.  ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona principal) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [1-00]: Temperatura ambiente exterior baixa. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser superior ao de [1-03] porque é necessária água mais quente quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [1-03]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \text{mín}(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser inferior ao de [1-02] porque a água pode ser menos quente quando as temperaturas exteriores são altas.

Curva do arrefecimento dependente do clima

Regular o arrefecimento dependente do clima para a zona principal (se [2.4]=2):

#	Código	Descrição
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Regular o arrefecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 178]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona principal) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [1-06]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-03]°C~[9-02]°C Nota: Este valor deve ser superior ao de [1-09] porque a água pode ser menos fria quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [1-09]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-03]°C~[9-02]°C Nota: Este valor deve ser inferior ao de [1-08] porque é necessária água mais fria quando as temperaturas exteriores são altas.

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, **Tipo de emissor** influencia a modulação máxima da temperatura de saída de água desejada e a possibilidade de utilizar a comutação de aquecimento/arrefecimento automática 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
[2.7]	[2-0C]	Tipo de emissor: 0: Piso radiante 1: Ventiloinconvetor 2: Radiador

A regulação **Tipo de emissor** influencia o intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente e o delta T final no aquecimento, do seguinte modo:

Tipo de emissor Zona principal	Intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente [9-01]~[9-00]	Delta T final no aquecimento [1-0B]
0: Piso radiante	Máximo de 55°C	Variável (consulte [2.B.1])
1: Ventiloinconvetor	Máximo de 55°C	Variável (consulte [2.B.1])
2: Radiador	Máximo de 65°C	Fixo em 10°C



AVISO

O ponto de regulação máximo no aquecimento ambiente depende do tipo de emissor e pode ser visto na tabela acima. Se existirem 2 zonas de temperatura de água, o ponto de regulação máximo é o máximo das 2 zonas.



AVISO

Caso NÃO configure o sistema desta forma, pode causar danos nos emissores de calor. Se existirem 2 zonas, é importante que no aquecimento:

- a zona com a temperatura de água mais baixa esteja configurada como a zona principal e
- a zona com a temperatura de água mais alta esteja configurada como a zona adicional.



AVISO

Se existirem 2 zonas e os tipos de emissor estiverem configurados incorretamente, a água de temperatura alta pode ser enviada na direção de um emissor de temperatura baixa (aquecimento por piso radiante). Para evitá-lo:

- Instale uma válvula aquastato/termostática para evitar temperaturas demasiado altas na direção de um emissor de temperatura baixa.
- Assegure que regula os tipos de emissor para a zona principal [2.7] e para a zona adicional [3.7] corretamente, de acordo com o emissor ligado.



AVISO

Temperatura média do emissor = Temperatura de saída de água – (Delta T)/2

Isto significa que para um mesmo ponto de regulação da temperatura de saída de água, a temperatura média do emissor dos radiadores é inferior à do aquecimento por piso radiante devido a um T delta maior.

Exemplo de radiadores: $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Exemplo de aquecimento por piso radiante: $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Para compensar, pode:

- Aumentar as temperaturas desejadas da curva dependente das condições climatéricas [2.5].
- Ative a modulação da temperatura de saída de água adicional e aumente a modulação máxima [2.C].

Intervalo ponto de regulação

Para evitar uma temperatura de saída de água incorreta (isto é, demasiado quente ou demasiado fria) da zona da temperatura de saída de água principal, limite o seu intervalo de temperatura.



AVISO

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

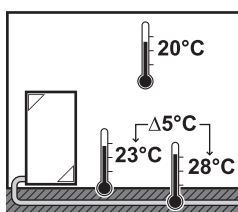
- a temperatura máxima de saída de água no aquecimento de acordo com as especificações da instalação de piso radiante.
- a temperatura mínima de saída de água no arrefecimento a 18~20°C para evitar a ocorrência de condensação no piso.



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: No modo de aquecimento, as temperaturas de saída de água devem ser suficientemente mais altas do que as temperaturas ambiente. Para evitar que a divisão não aqueça conforme pretendido, regule a temperatura de saída de água mínima para 28°C.



#	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)		
[2.8.1]	[9-01]	Mínimo em aquecimento: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Máximo em aquecimento: ▪ [2-0C]=2 (tipo de emissor da zona principal = radiador) 37°C~70°C ▪ Caso contrário: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Mínimo em arrefecimento: ▪ 5°C~18°C

#	Código	Descrição
[2.8.4]	[9-02]	Máximo em arrefecimento: ▪ 18°C~22°C

Modo de controlo

Define como o funcionamento da unidade é controlado.

Caixa de	Neste controlo...
Temperatura de saída da água	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.
Termostato ambiente externo	O funcionamento da unidade é determinado pelo termóstato externo ou outro equivalente (por ex., convetor da bomba de calor).
Termostato ambiente Daikin	O funcionamento da unidade é decidido com base na temperatura ambiente da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão).

#	Código	Descrição
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Temperatura de saída da água ▪ 1: Termostato ambiente externo ▪ 2: Termostato ambiente Daikin

Tipo de termostato ext

Aplicável apenas no controlo com termóstato de divisão externo.



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 só é possível se [C.2] Aquecimento/Arrefecimento ambiente=Ligado.

#	Código	Descrição
[2.A]	[C-05]	Tipo de termostato de divisão externo da zona principal: 1: 1 contacto: O termostato de divisão externo usado pode enviar apenas um comando térmico de ATIVAR/DESATIVAR. Não existe separação entre a exigência de aquecimento ou de arrefecimento. O termostato da divisão está ligado a apenas 1 entrada digital (X12M/15). No caso de uma ligação ao convetor da bomba de calor, selecione este valor (FWXV). 2: 2 contactos: O termostato de divisão externo utilizado pode enviar um estado térmico ATIVAR/DESATIVAR separado para aquecimento/arrefecimento. O termostato da divisão está ligado a 2 entradas digitais (X12M/15 e X12M/16). Selecione este valor se tiver uma ligação a controlos com fios divididos por zonas ("5.3.3 Opções possíveis para a unidade de interior" [▶ 30]) ou a um termostato da divisão sem fios (EKRTTB).

Temperatura de saída de água: Delta T

No aquecimento para a zona principal, o delta T final (diferença de temperatura) depende do tipo de emissor selecionado para a zona principal.

Delta T é o valor absoluto da diferença de temperatura entre a água de saída e a água de entrada.

A unidade foi concebida para suportar o funcionamento dos circuitos de piso radiante. A temperatura de saída de água recomendada para circuitos de piso radiante é 35°C. Neste caso, a unidade alcança uma diferença de temperatura de 5°C, o que significa que a temperatura de entrada de água é aproximadamente 30°C.

Dependendo do tipo de emissores de calor instalados (radiadores, convetores da bomba de calor, circuitos de piso radiante) ou da situação, pode alterar a diferença entre a temperatura de entrada de água e a temperatura de saída de água.

Nota: a bomba regula o seu caudal para manter o delta T. Em alguns casos especiais, o delta T medido pode diferir do valor definido.



INFORMAÇÕES

Quando só o aquecedor de reserva está ativo no aquecimento, o delta T é controlado de acordo com a capacidade fixa do aquecedor de reserva. É possível que este delta T seja diferente do delta T final selecionado.



INFORMAÇÕES

No aquecimento, o delta T final só pode ser atingido após algum tempo de funcionamento, quando o ponto de regulação está a ser alcançado, devido à grande diferença entre o ponto de regulação da saída de água e a temperatura de entrada quando o sistema começa a funcionar.

**INFORMAÇÕES**

Se a zona principal ou a zona adicional tiver necessidade de aquecimento e estiver equipada com radiadores, o delta T final que a unidade utiliza no funcionamento de aquecimento está fixado em 10°C.

Se as zonas não estiverem equipadas com radiadores, a unidade dá prioridade ao delta T final da zona adicional durante o aquecimento se esta zona necessitar de aquecimento.

No arrefecimento, a unidade dá prioridade ao delta T final da zona adicional se esta zona necessitar de arrefecimento.

#	Código	Descrição
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T de aquecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o funcionamento adequado dos emissores de calor no modo de aquecimento. - Se [2-0C]=2, este valor é fixado em 10°C - Caso contrário: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T de arrefecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o funcionamento adequado dos emissores de calor no modo de arrefecimento. 3°C~10°C

Temperatura de saída de água: Modulação

Apenas aplicável no caso do controlo com termóstato da divisão.

Quando utilizar a funcionalidade do termóstato da divisão, o cliente deve regular a temperatura ambiente desejada. A unidade irá fornecer água quente para os emissores de calor e a divisão será aquecida.

Além disso, também a temperatura de saída de água desejada deve ser configurada: se **Modulação** estiver ativada, a unidade calcula automaticamente a temperatura de saída de água desejada. Estes cálculos baseiam-se:

- nas temperaturas predefinidas ou
- nas temperaturas dependentes do clima pretendidas (se estiver ativada a dependência do clima)

Além disso, com a **Modulação** ativada, a temperatura de saída de água desejada aumenta ou diminui em função da temperatura ambiente desejada e da diferença entre a temperatura ambiente desejada e a real. Isto resulta em:

- temperaturas ambiente estáveis, correspondendo exatamente à temperatura desejada (maior nível de conforto)
- menos ciclos de ativar/desativar (menor nível de ruído, maior conforto e maior eficiência)
- temperaturas da água o mais baixas possível para corresponderem à temperatura desejada (maior eficiência)

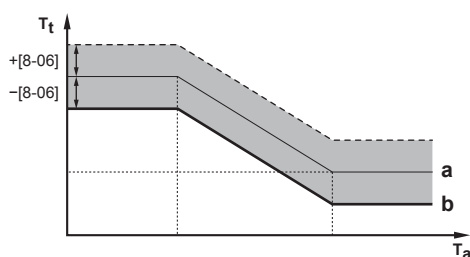
Se a **Modulação** estiver desativada, regule a temperatura de saída de água desejada através da [2] **Zona principal**.

#	Código	Descrição
[2.C.1]	[8-05]	Modulação: 0 Não (desativada) 1 Sim (ativada) Nota: A temperatura de saída de água desejada apenas pode ser lida na interface de utilizador.
[2.C.2]	[8-06]	Modulação máxima: 0°C~10°C Este é o valor de temperatura a partir do qual a temperatura de saída de água desejada é aumentada ou reduzida.



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.

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 válvula de fecho da zona principal de temperatura de saída de água pode ser fechada nestas circunstâncias:



INFORMAÇÕES

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

Durante aquecimento: Se [F-0B] estiver ativado, a válvula de fecho fecha-se quando a zona principal não necessitar de aquecimento. 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.

#	Código	Descrição
[2.D.1]	[F-OB]	A válvula de fecho: 0 Não: 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 termóstato ou do termóstato da divisão externo (NÃO em caso de regulação da temperatura de saída de água).

Durante arrefecimento: Se [F-OB] estiver ativado, a válvula de fecho fecha-se quando a unidade estiver a funcionar no modo 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
[2.D.2]	[F-OC]	A válvula de fecho: 0 Não: NÃO é influenciada pela alteração do modo de climatização para arrefecimento. 1 Sim: fecha-se quando o modo de climatização é arrefecimento.

Tipo de curva DC

A curva dependente das condições climatéricas pode ser definida utilizando o método de **2 pontos** ou o método de **Desvio de inclinação**.

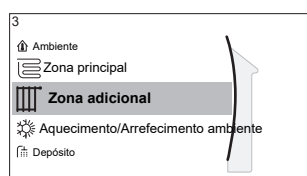
Consulte "[11.4.2 curva de 2 pontos](#)" [▶ 177] e "[11.4.3 curva com desvio de gradiente](#)" [▶ 178].

#	Código	Descrição
[2.E]	N/A	2 pontos - Desvio de inclinação

11.5.4 Zona adicional

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[3] Zona adicional

Ecrã do ponto de regulação

[3.1] Programação horária

[3.2] Programação de aquecimento

[3.3] Programação de arrefecimento

[3.4] Modo regulação da temperatura

[3.5] Curva de aquecimento DC

[3.6] Curva de arrefecimento DC

[3.7] Tipo de emissor

[3.8] Intervalo ponto de regulação

[3.9] Modo de controlo

[3.A] Tipo de termostato ext

[3.B] Delta T

[3.C] Tipo de curva DC

Ecrã do ponto de regulação

Controle a temperatura de saída de água da zona adicional através do ecrã do ponto de regulação [3] **Zona adicional**.

Consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 171].

Programação horária

Indica se a temperatura de saída de água desejada está em conformidade com um programa.

Consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 187].

#	Código	Descrição
[3.1]	N/A	Programação horária: ▪ Não ▪ Sim

Programa de aquecimento

Defina um programa de temperatura de aquecimento para a zona adicional através de [3.2] **Programação de aquecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 172].

Programa de arrefecimento

Defina um programa de temperatura de arrefecimento para a zona adicional através de [3.3] **Programação de arrefecimento**.

Consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 172].

Modo regulação da temperatura

O modo de ponto de regulação da zona adicional pode ser selecionado independentemente do modo de ponto de regulação da zona principal.

Consulte "[Modo regulação da temperatura](#)" [▶ 189].

#	Código	Descrição
[3.4]	N/A	Modo regulação da temperatura: ▪ Fixo ▪ Aquecimento DC, arrefecimento fixo ▪ Dependente do Clima (DC)

Curva do aquecimento dependente do clima

Regular o aquecimento dependente do clima para a zona adicional (se [3.4]=1 ou 2):

#	Código	Descrição
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Regular o aquecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 178]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [0-03]: Temperatura ambiente exterior reduzida. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Temperatura ambiente exterior elevada. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser superior ao de [0-00] porque é necessária água mais quente quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [0-00]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Nota: Este valor deve ser inferior ao de [0-01] porque a água pode ser menos quente quando as temperaturas exteriores são altas.

Curva do arrefecimento dependente do clima

Regular o arrefecimento dependente do clima para a zona adicional (se [3.4]=2):

#	Código	Descrição
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Regular o arrefecimento dependente do clima: Nota: Existem 2 métodos para definir a curva dependente do clima. Consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177] e "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 178]. Ambos os tipos de curva necessitam de 4 regulações locais a configurar de acordo com a figura seguinte. ▪ T_t: Temperatura de saída de água pretendida (zona adicional) ▪ T_a: Temperatura exterior ▪ [0-07]: Temperatura ambiente exterior reduzida. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa. [9-07]°C~[9-08]°C Nota: Este valor deve ser superior ao de [0-04] porque a água pode ser menos fria quando as temperaturas exteriores são baixas. ▪ [0-04]: Temperatura de saída de água desejada quando a temperatura exterior alcança um valor igual ou superior à temperatura ambiente elevada. [9-07]°C~[9-08]°C Nota: Este valor deve ser inferior ao de [0-05] porque é necessária água mais fria quando as temperaturas exteriores são altas.

Tipo de emissor

Para mais informações sobre o Tipo de emissor, consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 187].

#	Código	Descrição
[3.7]	[2-0D]	Tipo de emissor: ▪ 0: Piso radiante ▪ 1: Ventilconvetor ▪ 2: Radiador

A regulação do tipo de emissor exerce influência no intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente e no delta T final no aquecimento, do seguinte modo:

Tipo de emissor Zona adicional	Intervalo do ponto de regulação do aquecimento ambiente [9-05]~[9-06]	Delta T final no aquecimento [1-0C]
0: Piso radiante	Máximo de 55°C	Variável (consulte [3.B.1])
1: Ventiloconvector	Máximo de 55°C	Variável (consulte [3.B.1])
2: Radiador	Máximo de 70°C	Fixo em 10°C

Intervalo ponto de regulação

Para mais informações sobre o Intervalo ponto de regulação, consulte "11.5.3 Zona principal" [▶ 187].

#	Código	Descrição
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)		
[3.8.1]	[9-05]	Mínimo em aquecimento: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Máximo em aquecimento [2-0D]=2 (tipo de emissor da zona adicional = radiador) 37°C~70°C - Caso contrário: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Mínimo em arrefecimento 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Máximo em arrefecimento 18°C~22°C

Modo de controlo

O tipo de controlo da zona adicional é apenas de leitura. É determinado pelo tipo de controlo da zona principal.

Consulte "11.5.3 Zona principal" [▶ 187].

#	Código	Descrição
[3.9]	N/A	Modo de controlo: - Temperatura de saída da água se o tipo de controlo da zona principal for Temperatura de saída da água. - Termostato ambiente externo se o tipo de controlo da zona principal for: - Termostato ambiente externo ou - Termostato ambiente Daikin.

Tipo de termostato ext

Aplicável apenas no controlo com termostato de divisão externo.

Ver também "11.5.3 Zona principal" [▶ 187].

#	Código	Descrição
[3.A]	[C-06]	Tipo de termostato de divisão externo para a zona adicional: 1: 1 contacto. Ligado a apenas 1 entrada digital (X12M/19) 2: 2 contactos. Ligado a 2 entradas digitais (X12M/20 e X12M/19)

Temperatura de saída de água: Delta T

Para obter mais informações, consulte "[11.5.3 Zona principal](#)" [▶ 187].

#	Código	Descrição
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T de aquecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de aquecimento. - Se [2-0D]=2, este valor é fixado em 10°C - Caso contrário: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T de arrefecimento: É necessária uma diferença de temperatura mínima para o bom funcionamento dos emissores de calor no modo de arrefecimento. 3°C~10°C

Tipo de curva DC

Existem 2 métodos para definir as curvas dependentes do clima:

- 2 pontos (consulte "[11.4.2 Curva de 2 pontos](#)" [▶ 177])
- Desvio de inclinação (consulte "[11.4.3 Curva com desvio de gradiente](#)" [▶ 178])

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

Em [3.C] **Tipo de curva DC**, o método escolhido é apresentado apenas de leitura (o mesmo valor que em [2.E]).

#	Código	Descrição
[2.E] / [3.C]	N/A	2 pontos - Desvio de inclinação

11.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente

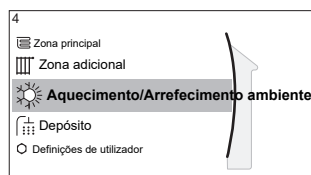


INFORMAÇÕES

O arrefecimento apenas é aplicável no caso de modelos reversíveis.

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[4] Aquecimento/Arrefecimento ambiente

[4.1] Modo de funcionamento

[4.2] Programação horária do modo de funcionamento

[4.3] Intervalos de operação

[4.4] Número de zonas

[4.5] Modo de funcionamento do circulador

[4.6] Tipo de unidade

[4.7] ou [4.8] Limitação do circulador

[4.9] Circulador fora do intervalo

[4.A] Aumento perto dos 0°C

[4.B] Excesso

[4.C] Anti-congelação

Acerca dos modos de climatização

A sua unidade pode ser um modelo com aquecimento ou aquecimento/arrefecimento:

- Se a sua unidade for um modelo com aquecimento, esta pode aquecer uma divisão.
- Se a sua unidade for um modelo com aquecimento/arrefecimento, esta pode aquecer e arrefecer uma divisão. Tem de indicar ao sistema o modo de funcionamento a utilizar.

Para determinar se está instalado um modelo de bomba de calor de aquecimento/arrefecimento

1	Aceda a [4]: Aquecimento/Arrefecimento ambiente.	
2	Verifique se [4.1] Modo de funcionamento aparece na lista e é editável. Em caso afirmativo, está instalado um modelo de bomba de calor de aquecimento/arrefecimento.	

Para indicar ao sistema o modo de climatização a utilizar, pode:

Pode...	Localização
Verificar o modo de climatização que está a ser utilizado atualmente.	Ecrã inicial
Definir o modo de climatização permanentemente.	Menu principal
Restringir a comutação automática de acordo com um programa mensal.	

Para verificar qual é o modo de climatização que está a ser utilizado no momento

O modo de climatização é apresentado no ecrã inicial:

- Quando a unidade está no modo de aquecimento, aparece o ícone
- Quando a unidade está no modo de arrefecimento, aparece o ícone

O indicador de estado mostra se a unidade está a funcionar:

- Quando a unidade não está a funcionar, o indicador de estado mostra uma pulsação azul com intervalos de aproximadamente 5 segundos.

- Quanto a unidade está a funcionar, o indicador de estado está sempre aceso a azul.

Para definir o modo de climatização

1	Aceda a [4.1]: Aquecimento/Arrefecimento ambiente > Modo de funcionamento	
2	Selecione uma das opções seguintes: Aquecimento: apenas o modo de aquecimento Arrefecimento: apenas o modo de arrefecimento Automático: O modo de funcionamento muda automaticamente entre aquecimento e arrefecimento com base na temperatura exterior. Restrito por mês de acordo com o Programação horária do modo de funcionamento [4.2].	

Quando está selecionado **Automático**, a unidade muda o modo de funcionamento com base no **Programação horária do modo de funcionamento** [4.2]. Neste programa, o utilizador final indica qual o funcionamento que é permitido para cada mês.

Restringir a comutação automática de acordo com um programa

Condições: Regula o modo de climatização para **Automático**.

1	Aceda a [4.2]: Aquecimento/Arrefecimento ambiente > Programação horária do modo de funcionamento.	
2	Selecione um mês.	
3	Para cada mês, selecione uma opção: Reversível: Não impedido Apenas aquecimento: Impedido Apenas arrefecimento: Impedido	
4	Confirme as alterações.	

Exemplo: Restrições à comutação

Quando	Restrição
Durante as estações frias. Exemplo: Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março.	Apenas aquecimento
Durante a estação quente. Exemplo: Junho, Julho e Agosto.	Apenas arrefecimento
Nos meses intermédios. Exemplo: Abril, Maio e Setembro.	Reversível

A unidade determina o respetivo modo de funcionamento pela temperatura exterior se:

- Modo de funcionamento=Automático e
- Programação horária do modo de funcionamento=Reversível.

A unidade determina o respetivo modo de funcionamento de forma a manter-se sempre dentro dos seguintes âmbitos de funcionamento:

- Temperatura de desligar o aquecimento ambiente

▪ Temperatura de desligar o arrefecimento ambiente

A temperatura exterior é uma média num período de tempo. Se a temperatura exterior diminuir, o modo de funcionamento muda para aquecimento e vice-versa.

Se a temperatura exterior estiver entre **Temperatura de desligar o aquecimento ambiente** e **Temperatura de desligar o arrefecimento ambiente**, o modo de funcionamento não muda.

Intervalos de operação

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

#	Código	Descrição
[4.3.1]	[4-02]	Temperatura de desligar o aquecimento ambiente: Quando a temperatura exterior média subir acima deste valor, o aquecimento ambiente é desativado. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Temperatura de desligar o arrefecimento ambiente: Quando a temperatura exterior média for inferior a este valor, o arrefecimento ambiente é desativado. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Esta regulação é utilizada também na comutação automática de aquecimento/arrefecimento.

Exceção: Se o sistema estiver configurado no controlo com termóstato da divisão com uma zona da temperatura de saída de água e emissores de calor rápidos, a comutação do modo de funcionamento dependerá da temperatura interior medida. Para além da temperatura ambiente de aquecimento/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, este valor está relacionado com a temperatura de aquecimento desejada).

Exemplo: Uma unidade é configurada do seguinte modo:

- Temperatura ambiente desejada no modo de aquecimento: 22°C
- Temperatura ambiente desejada no modo de arrefecimento: 24°C
- Valor de histerese: 1°C
- Desvio: 4°C

A comutação de aquecimento para arrefecimento ocorre quando a temperatura ambiente atinge um valor superior ao valor máximo da temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor de histerese (ou seja, 24+1=25°C), e a temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor de desvio (ou seja, 22+4=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, 22-1=21°C), e a temperatura de arrefecimento desejada, depois de subtraído o valor de desvio (ou seja, 24-4=20°C).

No temporizador de proteção para evitar mudanças demasiado frequentes de aquecimento para arrefecimento, e vice-versa.

#	Código	Descrição
Regulações de comutação relacionadas com a temperatura interior. Apenas aplicável quando Automático está selecionado e o sistema está configurado para controlo com 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. A climatização muda de aquecimento para arrefecimento apenas quando a temperatura ambiente atinge um valor superior à temperatura de arrefecimento desejada, depois de somado o valor de histerese. ▪ Intervalo: 1°C~10°C
N/A	[4-0D]	Desvio: assegura que a temperatura ambiente desejada ativa é sempre alcançada. No modo de aquecimento, a climatização muda apenas quando a temperatura ambiente atinge um valor superior à temperatura de aquecimento desejada, depois de somado o valor do desvio. ▪ Intervalo: 1°C~10°C

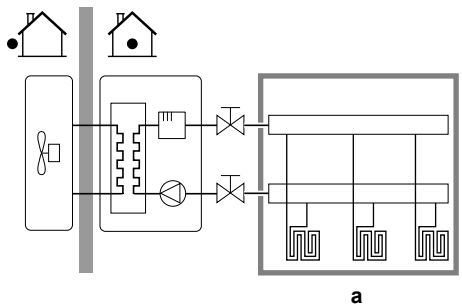
Número de zonas

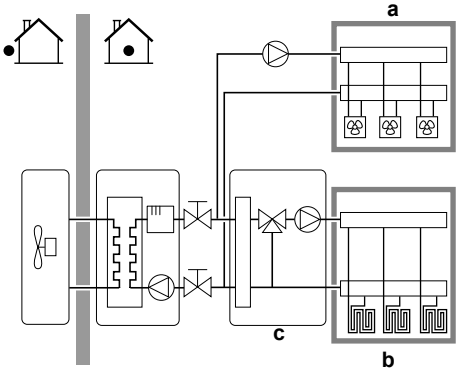
O sistema pode fornecer saída de água para, no máximo, 2 zonas da temperatura de água. Durante a configuração, o número de zonas de água deve ser regulado.



INFORMAÇÕES

Estação de mistura. Se a disposição do sistema contém 2 zonas de TSA, tem de instalar uma estação de mistura em frente à zona de TSA principal.

#	Código	Descrição
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Uma zona Apenas uma zona da temperatura de saída de água:  a Zona de TSA principal

#	Código	Descrição
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Duas zonas Duas zonas da temperatura de saída de água. A zona da temperatura de saída de água principal é composta pelos emissores de calor de carga mais elevada e uma estação misturadora para alcançar a temperatura de saída de água desejada. No modo de aquecimento:  a Zona de TSA adicional: temperatura mais alta b Zona de TSA principal: temperatura mais baixa c Estação misturadora



AVISO

Caso NÃO configure o sistema desta forma, pode causar danos nos emissores de calor. Se existirem 2 zonas, é importante que no aquecimento:

- a zona com a temperatura de água mais baixa esteja configurada como a zona principal e
- a zona com a temperatura de água mais alta esteja configurada como a zona adicional.



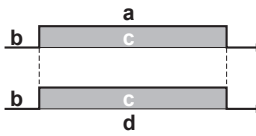
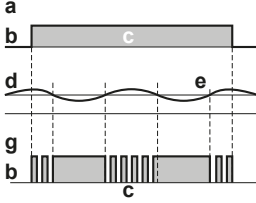
AVISO

Se existirem 2 zonas e os tipos de emissor estiverem configurados incorretamente, a água de temperatura alta pode ser enviada na direção de um emissor de temperatura baixa (aquecimento por piso radiante). Para evitá-lo:

- Instale uma válvula aquastato/termostática para evitar temperaturas demasiado altas na direção de um emissor de temperatura baixa.
- Assegure que regula os tipos de emissor para a zona principal [2.7] e para a zona adicional [3.7] corretamente, de acordo com o emissor ligado.

Modo de funcionamento do circulador

Quando o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente está DESATIVADO, o circulador está sempre DESATIVADO. Quando o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente está ATIVADO, pode escolher entre estes modos de funcionamento:

#	Código	Descrição
[4.5]	[F-0D]	Modo de funcionamento do circulador: 0 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 b Desativado c Ativado d Funcionamento do circulador
[4.5]	[F-0D]	1 Amostragem: O circulador está ATIVO 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 3 minutos para verificação da temperatura da água e solicitação de aquecimento ou arrefecimento se necessário. Observação: A amostragem está disponível APENAS no controlo da temperatura de saída de água.  a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente b Desativado c Ativado d Temperatura TSA e Real f Desejada g Funcionamento do circulador

#	Código	Descrição
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 Requisitado: Funcionamento do circulador mediante pedido. Exemplo: Está a ser utilizado um termóstato da divisão e o termóstato cria o estado térmico ATIVADO/DESATIVADO. Observação: NÃO está disponível no controlo da temperatura de saída de água. a Controlo de aquecimento/arrefecimento ambiente b Desativado c Ativado d Exigência de aquecimento (por termóstato de divisão externo ou termóstato da divisão) e Funcionamento do circulador

Tipo de unidade

Esta parte do menu mostra qual é o tipo de unidade que está a ser utilizado:

#	Código	Descrição
[4.6]	[E-02]	Tipo de unidade: ▪ 0 Reversível ▪ 1 Apenas aquecimento

Limitação do circulador

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

Na maioria dos casos, em vez de utilizar [9-0D]/[9-0E], pode evitar ruídos de fluxo ao realizar o equilíbrio hidráulico.

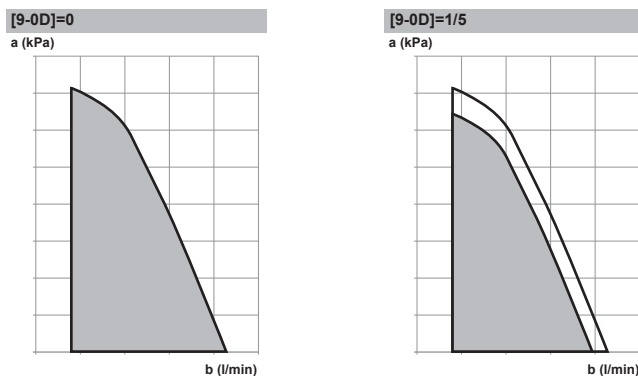
#	Código	Descrição
[4.7]	[9-0D]	Restrição: Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) NÃO está instalado. Limitação do circulador Valores possíveis: consulte abaixo.
[4.8.1]	[9-0E]	Restrição: Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) está instalado. Limitação do circulador Zona principal Valores possíveis: consulte abaixo.

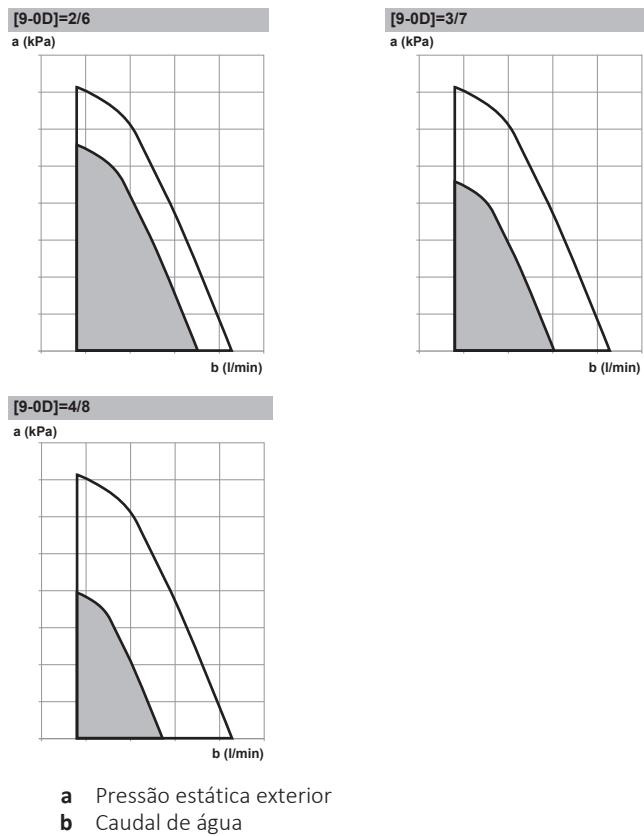
#	Código	Descrição
[4.8.2]	[9-0D]	Restrição: Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) está instalado. Limitação do circulador Zona adicional Valores possíveis: consulte abaixo.

Valores possíveis:

Valor	Descrição
0	Sem limitação
1~4	Limitação geral. Existe limitação em todas as condições. O conforto e o controlo delta T necessários NÃO são garantidos. 1: Velocidade do circulador a 90% 2: Velocidade do circulador a 80% 3: Velocidade do circulador a 70% 4: Velocidade do circulador a 60%
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. Durante o funcionamento de amostragem, a bomba funciona por um período curto para medir as temperaturas da água, as quais indicam se o funcionamento é ou não necessário. 5: Velocidade do circulador a 90% durante amostragem 6: Velocidade do circulador a 80% durante amostragem 7: Velocidade do circulador a 70% durante amostragem 8: Velocidade do circulador a 60% durante amostragem

Os valores máximos dependem do tipo de unidade:





Circulador fora do intervalo

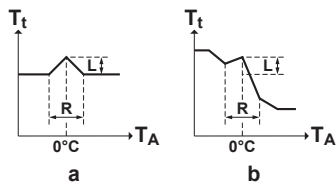
Quando o funcionamento do circulador é desativado, o circulador para se a temperatura exterior atingir um valor superior ao valor definido em **Temperatura de desligar o aquecimento ambiente** [4-02] ou se a temperatura exterior atingir um valor inferior ao regulado em **Temperatura de desligar o arrefecimento ambiente** [F-01]. Quando o funcionamento do circulador está ativo, este é possível com todas as temperaturas exteriores.

#	Código	Descrição
[4.9]	[F-00]	Funcionamento do circulador: 0: Desativado se a temperatura exterior for superior a [4-02] ou inferior a [F-01], dependendo do modo de funcionamento de aquecimento/arrefecimento. 1: Possível com todas as temperaturas exteriores.

Aumento perto dos 0°C

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.)

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 do clima (consulte a imagem abaixo).



- a** Temperatura de saída de água desejada absoluta
b Temperatura de saída de água desejada dependente do clima

#	Código	Descrição
[4.A]	[D-03]	Aumento perto dos 0°C: 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

Excesso

Restrição: Esta função apenas se aplica ao modo de aquecimento.

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
[4.B]	[9-04]	Excesso: 1°C~4°C

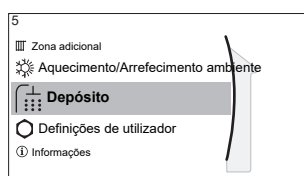
Anti-congelamento

A proteção contra congelamento da divisão [1.4] evita que a divisão fique demasiado fria. Para mais informações sobre a proteção contra congelamento da divisão, consulte "11.5.2 T.Sala" [▶ 182].

11.5.6 Depósito

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[5] Depósito

- Ecrã do ponto de regulação
- [5.1] Funcionamento em modo potente
- [5.5] Programação horária
- [5.6] Modo de aquecimento
- [5.7] Desinfecção
- [5.8] Temperatura máxima
- [5.9] Histerese
- [5.B] Modo regulação da temperatura
- [5.C] Curva DC
- [5.D] Margem
- [5.E] Tipo de curva DC



INFORMAÇÕES

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

Ecrã do ponto de regulação do depósito

Pode regular a temperatura do depósito de acumulação neste ecrã de ponto de regulação. A temperatura da água quente sanitária resultante depende deste ponto de regulação bem como da temperatura real do depósito de acumulação. Para mais informações sobre como fazê-lo, consulte "[11.3.5 Ecrã do ponto de regulação](#)" [▶ 171].

Funcionamento em modo potente

Pode utilizar o funcionamento potente para aquecer imediatamente a água até ao valor predefinido (ponto de regulação da temperatura do depósito). No entanto, se não existir um gerador de calor bivalente adicional instalado e existir um aquecedor de reserva elétrico instalado, este consome mais energia. Se o funcionamento potente estiver ativo,  não aparecerá no ecrã inicial.

Para ativar o funcionamento potente

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

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

Exemplo de utilização: Necessita imediatamente de mais água quente

Se estiver na seguinte situação:

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

Então ativa o funcionamento potente de AQS.

Vantagem: o depósito de acumulação é imediatamente aquecido até ao ponto de regulação da temperatura do depósito.



INFORMAÇÕES

Quando o funcionamento potente está ativo, o risco de aquecimento/arrefecimento ambiente e de problemas de conforto por falta de capacidade é significativo. Em caso de operação frequente de água quente sanitária, ocorrerão interrupções de aquecimento/arrefecimento ambiente longas e frequentes.

Programação horária

Pode definir o programa de temperatura do depósito no ecrã de programa. Para mais informações sobre este ecrã, consulte "[11.3.7 Ecrã do programa: exemplo](#)" [▶ 172].

Modo de aquecimento

A água quente sanitária pode ser preparada de 2 formas diferentes. Estas diferem entre si na forma como a temperatura do depósito desejada é regulada e como a unidade a influencia.

#	Código	Descrição
[5.6]	[6-0D]	Modo de aquecimento: 0: Apenas reaquecimento: a temperatura do depósito de acumulação é sempre mantida no ponto de regulação selecionado no ecrã do ponto de regulação. 3: Reaquecimento com programação horária: a temperatura do depósito de acumulação varia de acordo com o programa de temperatura do depósito.

Consulte o manual de operação para obter mais informações.

Desinfecção

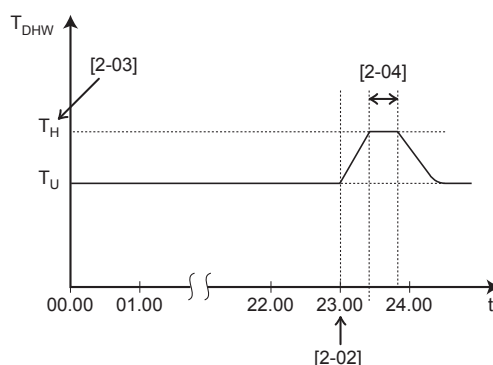
A função de desinfecção desinfeta a água no interior da serpentina do permutador de calor da água quente sanitária através do aquecimento periódico do depósito de acumulação até atingir uma temperatura específica.



AVISO

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

#	Código	Descrição
[5.7.1]	[2-01]	Ativação: 0: Não 1: Sim
[5.7.2]	[2-00]	Dia de funcionamento: 0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo
[5.7.3]	[2-02]	Hora de início
[5.7.4]	[2-03]	Ponto de regulação depósito: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Duração: 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 elevado [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 sanitária do depósito de acumulação. Esta válvula misturadora deverá assegurar que a temperatura da água quente que sai da torneira nunca seja superior a um valor máximo regulado. A temperatura máxima admissível da água quente deve ser seleccionada em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

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



AVISO

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



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:

- Recomenda-se que programe o arranque da função de desinfecção, pelo menos, 4 horas mais tarde do que a última utilização de torneiras de água quente sanitária esperada. Este arranque pode ser configurado pelas regulações do instalador (função de desinfecção).



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.

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 da água no interior da serpentina do permutador de calor da água quente sanitária através do aquecimento periódico do depósito de acumulação até atingir uma temperatura específica, a temperatura da AQS pode exceder esta temperatura máxima.

**INFORMAÇÕES**

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

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

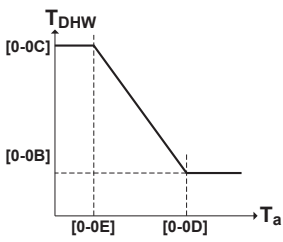
Histerese (histerese de ATIVAÇÃO da bomba de calor)

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

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

Modo regulação da temperatura

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

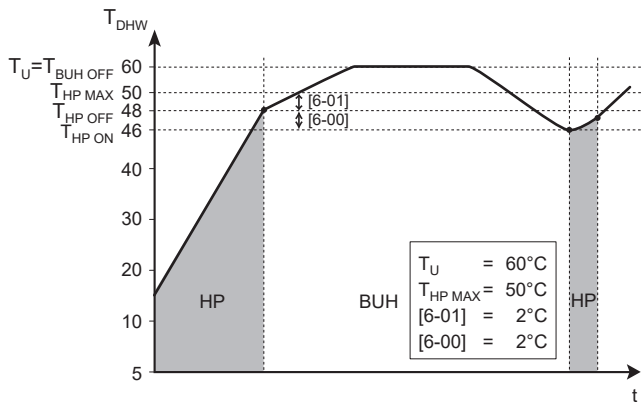
#	Código	Descrição
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva DC:  ▪ T_{DHW}: Temperatura do depósito desejada. ▪ T_a: Temperatura ambiente exterior (média) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baixa: $-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior elevada: $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou inferior à temperatura ambiente baixa: $45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: temperatura do depósito desejada quando a temperatura exterior atinge um valor igual ou superior à temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margem

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

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

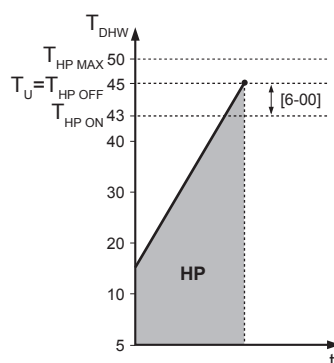
Exemplo: ponto de regulação (T_U)>temperatura máxima da bomba de calor–
[6-01] ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)



BUH Aquecedor de reserva
HP Bomba de calor. Se o aquecimento através da bomba de calor for muito demorado, pode haver um esforço complementar através do aquecedor de reserva
 $T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de DESATIVAÇÃO do aquecedor de reserva (T_U)

$T_{HP\ MAX}$	Temperatura máxima da bomba de calor, no sensor do depósito de acumulação
$T_{HP\ OFF}$	Temperatura de DESATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ MAX}-[6-01]$)
$T_{HP\ ON}$	Temperatura de ATIVAÇÃO da bomba de calor ($T_{HP\ OFF}-[6-00]$)
T_{DHW}	Temperatura da água quente sanitária
T_U	Temperatura do ponto de regulação do utilizador (conforme definida na interface de utilizador)
t	Hora

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



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

$T_{HP\ MAX}$	Temperatura máxima da bomba de calor, no sensor do depósito de acumulação
$T_{HP\ OFF}$	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.

Curva DC

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

Ver também "11.4 Curva dependente das condições climatéricas" [▶ 177].

Tipo de curva DC

Existem 2 métodos para definir as curvas dependentes do clima:

- **2 pontos** (consulte "11.4.2 Curva de 2 pontos" [▶ 177])
- **Desvio de inclinação** (consulte "11.4.3 Curva com desvio de gradiente" [▶ 178])

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

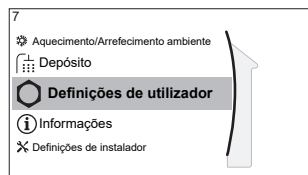
Em [5.E] **Tipo de curva DC**, o método escolhido é apresentado apenas de leitura (o mesmo valor que em [2.E]).

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

11.5.7 Regulações do utilizador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[7] Definições de utilizador

[7.1] Idioma

[7.2] Hora/data

[7.3] Férias

[7.4] Silencioso

[7.5] Preço da eletricidade

[7.6] Preço do gás

Idioma

#	Código	Descrição
[7.1]	N/A	Idioma

Hora/data

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



INFORMAÇÕES

Por predefinição, o Horário de Verão está ativado e o formato do relógio está definido para 24 horas. Se pretender alterar estas regulações, pode fazê-lo na estrutura do menu (**Definições de utilizador > Hora/data**) após a unidade ser inicializada.

Férias

Acerca do modo de férias

Durante as suas férias, pode utilizar o modo de férias para divergir dos seus programas normais sem ter de os alterar. Quando o modo de férias está ativo, o funcionamento de aquecimento/arrefecimento ambiente e o funcionamento de água quente sanitária estão desativados. A proteção contra congelamento da divisão e o funcionamento de desinfeção continuam ativos.

Fluxo de trabalho adicional

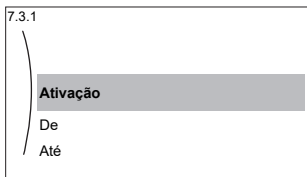
A utilização do modo de férias consiste, geralmente, nas seguintes etapas:

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

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

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

Configuras as férias

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

Silencioso

Acerca do modo de baixo ruído

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

O instalador pode:

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

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



INFORMAÇÕES

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

Para verificar se o modo de baixo ruído está ativo

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

Para utilizar o modo de baixo ruído

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

Se pretender...	Então...	
Desativar completamente o modo de baixo ruído	Selecione Desligado .	
Ativar manualmente um nível do modo de baixo ruído	Selecione o nível de modo silencioso aplicável. Exemplo: O mais silencioso.	
Utilizar e definir uma programação do modo de baixo ruído	Selecione Automático .	
	Aceda a [7.4.2] Programação horária e programe o programa. Para mais informações sobre a programação, consulte " 11.3.7 Ecrã do programa: exemplo " [▶ 172].	

Exemplo de utilização: O bebé está a dormir durante a tarde

Se estiver na seguinte situação:

- Definiu uma programação do modo de baixo ruído:
 - Durante a noite: **O mais silencioso**.
 - Durante o dia: **Desligado** para assegurar a capacidade de aquecimento/arrefecimento do sistema.
- No entanto, durante a tarde, o bebé está a dormir e pretende que o sistema esteja silencioso.

Pode efetuar o seguinte:

1	Aceda a [7.4.1]: Definições de utilizador > Silencioso > Modo .	
2	Selecione O mais silencioso .	

Vantagem:

A unidade de exterior funciona no respetivo nível de mais baixo ruído.

Preços da eletricidade e preço do gás

Aplicável apenas em combinação com a função bivalente. Consultar também "**Bivalente**" [▶ 244].

#	Código	Descrição
[7.5.1]	N/A	Preço da eletricidade > Alta
[7.5.2]	N/A	Preço da eletricidade > Média
[7.5.3]	N/A	Preço da eletricidade > Baixa
[7.6]	N/A	Preço do gás



INFORMAÇÕES

O preço da eletricidade pode ser definido apenas quando a função bivalente estiver ATIVADA ([9.C.1] ou [C-02]). Estes valores podem ser definidos apenas na estrutura do menu [7.5.1], [7.5.2] e [7.5.3]. NÃO utilize regulações gerais.

Para definir o preço do gás

1	Aceda a [7.6]: Definições de utilizador > Preço do gás .	
2	Selecione o preço correto do gás.	

3	Confirme as alterações.	
---	-------------------------	--

**INFORMAÇÕES**

Preços entre 0,00~990 unidade monetária/kWh (com 2 valores significativos).

Para definir o preço da electricidade

1	Aceda a [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Alta/Média/Baixa.	
2	Selecione o preço correto da eletricidade.	
3	Confirme as alterações.	
4	Repita estes passos para os três preços da eletricidade.	—

**INFORMAÇÕES**

Preços entre 0,00~990 unidade monetária/kWh (com 2 valores significativos).

**INFORMAÇÕES**Se não for regulada qualquer programação, o **Preço da eletricidade para Alta** é tido em conta.**Para definir o temporizador do preço da electricidade**

1	Aceda a [7.5.4]: Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Programação horária.	
2	Programe a seleção no ecrã de programa. Pode introduzir os preços de eletricidade Alta , Média e Baixa praticados pelo seu fornecedor de eletricidade.	—
3	Confirme as alterações.	

**INFORMAÇÕES**Os valores correspondem aos valores de preço de eletricidade **Alta**, **Média** e **Baixa** introduzidos anteriormente. Se não for definida qualquer programação, o preço da eletricidade **Alta** é tido em conta.**Sobre os preços da energia em caso de incentivo por kWh de energia renovável**

Ao regular os preços da energia, pode ser tido conta um incentivo. Apesar de ser possível um aumento do custo de funcionamento, o custo de operação total tendo em conta o reembolso será otimizado.

**AVISO**

Certifique-se de que modifica a regulação dos preços da energia no final do período do incentivo.

Para regular os preços do gás em caso de incentivo por kWh de energia renovável

Calcule o valor do preço do gás com a seguinte fórmula:

- Preço real do gás + (Incentivo/kWh × 0,9)

Para ver o procedimento de introdução do preço do gás, consulte "[Para definir o preço do gás](#)" [▶ 222].

Para regular os preços da electricidade em caso de incentivo por kWh de energia renovável

Calcule o valor do preço da eletricidade com a seguinte fórmula:

- Preço real da eletricidade+Incentivo/kWh

Para ver o procedimento de introdução do preço da eletricidade, consulte "[Para definir o preço da electricidade](#)" [► 223].

Exemplo

Este é um exemplo e os preços e/ou valores utilizados neste exemplo NÃO são precisos.

Dados	Preço/kWh
Preço do gás	4,08
Preço da eletricidade	12,49
Incentivo de calor renovável por kWh	5

Cálculo do preço do gás

Preço do gás=Preço real do gás+(Incentivo/kWh×0,9)

Preço do gás=4,08+(5×0,9)

Preço do gás=8,58

Cálculo do preço da eletricidade

Preço da eletricidade=Preço real da eletricidade+Incentivo/kWh

Preço da eletricidade=12,49+5

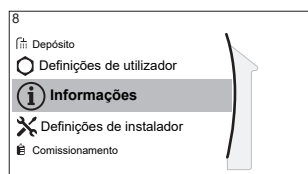
Preço da eletricidade=17,49

Preço	Valor na estrutura de navegação
Gás: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Eletricidade: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 Informações

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[8] Informações

[8.1] Dados energéticos

[8.2] Histórico de avarias

[8.3] Informação do concessionário

[8.4] Sensores

[8.5] Atuadores

[8.6] Modos de funcionamento

[8.7] Sobre

[8.8] Estado da ligação

[8.9] Horas de funcion.

[8.A] Repôr

[8.B] Diagrama de tubagens

Dados de energia

Leia a informação sobre os fluxos de energia para verificar e otimizar o seu consumo de energia. Pode ler o consumo de eletricidade e o calor produzido divididos entre aquecimento ambiente, arrefecimento ambiente e aquecimento do depósito de acumulação. Além disso, o calor do depósito de acumulação (fornecido, por exemplo, por um sistema solar) utilizado para o aquecimento ambiente pode ser lido em (**Calor produzido > Depósito**). Este calor NÃO está incluído na soma do calor produzido.

O ecrã de fluxos de energia (**Dados energéticos > Fluxo de energia**) apresenta os vários fluxos de energia. Uma seta realçada mostra um fluxo de energia atual, por exemplo, do depósito para o circuito de aquecimento ambiente.

Informação do concessionário

O instalador pode preencher o seu número de contacto aqui.

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

Repôr

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

Exemplo: Medições energéticas, regulações de férias.



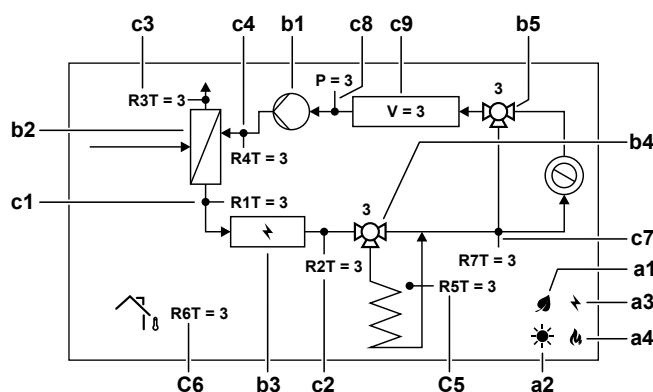
INFORMAÇÕES

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

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

Diagrama de tubagens

O ecrã do diagrama da tubagem apresenta várias informações de sensores e atuadores em tempo real dentro da disposição da tubagem. Isto permite uma verificação rápida do sistema.



Item		Descrição
a	Fontes de energia	
	a1	 O compressor da bomba de calor está a funcionar.
	a2	 Existe energia solar disponível.
	a3	 O aquecedor de reserva está ativado.
	a4	 A caldeira está ativada
b	Estado de atuador	
	b1	 O circulador está a funcionar.
	b2	 A bomba de calor está a funcionar.
	b3	 O aquecedor de reserva está ativado.
	b4	 A válvula do depósito está a rodar. Posição da válvula [%].
	b5	 A válvula de derivação está a rodar. Posição da válvula [%].
c	Valores de sensor	
	c1	R1T Temperatura de saída de água [°C]
	c2	R2T Temperatura de saída de água após o BUA [°C]
	c3	R3T Temperatura do refrigerante na linha de estado líquido [°C]
	c4	R4T Temperatura da água de retorno [°C]
	c5	R5T Temperatura do depósito de acumulação [°C]
	c6	R6T Temperatura ambiente [°C]
	c7	R7T Temperatura de saída de água após o depósito de acumulação [°C]
		P Pressão da água [bar]
		V Caudal de água [l/min]

Possíveis informações de leitura

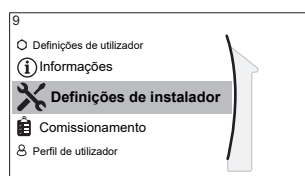
No menu...	Pode ler...
[8.1] Dados energéticos	Energia produzida, eletricidade consumida e gás consumido, diagrama do fluxo de energia
[8.2] Histórico de avarias	Histórico de avarias
[8.3] Informação do concessionário	Número de contacto/helpdesk
[8.4] Sensores	Temperatura de saída de água (se aplicável), ambiente, do depósito, da água quente sanitária e do exterior
[8.5] Atuadores	Modo/estado de cada atuador Exemplo: Circulador de água quente sanitária ATIVAR/DESATIVAR
[8.6] Modos de funcionamento	Modo de funcionamento atual Exemplo: Modo de descongelamento/retorno de óleo

No menu...	Pode ler...
[8.7] Sobre	Informações acerca da versão do sistema
[8.8] Estado da ligação	Informações sobre o estado da ligação da unidade, do termóstato da divisão, do adaptador de LAN e da WLAN.
[8.9] Horas de funcion.	Horas de funcionamento de componentes específicos do sistema
[8.B] Diagrama de tubagens	Informação sobre o sensor em tempo real e o atuador dos componentes principais do sistema

11.5.9 Regulações do instalador

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[9] Definições de instalador

- [9.1] Assistente de configuração
- [9.2] Água quente sanitária
- [9.3] Resistência de reserva BUH
- [9.5] Emergência
- [9.6] Compromisso
- [9.7] Prevenção de congelamento da tubagem de água
- [9.8] Alimentação elétrica com kWh bonificado
- [9.9] Controlo do consumo energético
- [9.A] Medição energética
- [9.B] Sensores
- [9.C] Bivalente
- [9.D] Sinal de alarme
- [9.E] Reinício automático
- [9.F] Função de poupança energética
- [9.G] Desativar proteções
- [9.H] Descongelamento forçado
- [9.I] Visão geral dos parâmetros
- [9.N] Exportar definições de MMI
- [9.O] Gestão de depósito inteligente
- [9.P] Kit de duas zonas

Assistente de configuração

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

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

Água quente sanitária

Água quente sanitária

O sistema inclui um depósito de acumulação de energia e pode preparar água quente sanitária. Esta regulação é só de leitura.

#	Código	Descrição
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Integrado O aquecedor de reserva será também utilizado no aquecimento da água quente sanitária.

Circulador de AQS

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

Consulte também:

- ["6.4.4 Circulador de AQS para água quente imediata"](#) [▶ 59]
- ["6.4.5 Circulador de AQS para desinfecção"](#) [▶ 60]

Programa horário do circulador de AQS

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

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

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

Solar

Esta definição indica se existe um sistema solar instalado e para que fins deve ser utilizada a energia solar.

#	Código	Descrição
[9.2.4]	[D-07]	0: Nenhum: NÃO instalado 1: Sim (AQS): A energia solar é utilizada apenas para o aquecimento de água quente. 2: Sim (AQS+Aquec.): A energia solar é utilizada para o aquecimento de água quente. Se for fornecida energia solar suficiente, a energia solar também pode ser utilizada para o aquecimento ambiente.

Aquecedor de reserva

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

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

Tipo de resistência de reserva BUH

#	Código	Descrição
[9.3.1]	[E-03]	0: Nenhum 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Tensão

- Para um modelo de 3V e 6V, esta é fixada para 230 V, 1 fase.
- Para um modelo de 9W, esta é fixada para 400 V, 3 fases.

#	Código	Descrição
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1 fase 2: 400 V, 3 fases

Configuração

O aquecedor de reserva pode ser configurado de diferentes formas. Para o modelo 3V, o sistema escolhe variavelmente entre 3 passos de capacidade disponíveis, a capacidade adequada para as condições de funcionamento fornecidas. Para o modelo 6V e 9W, é possível optar por ter um aquecedor de reserva de apenas 1 nível ou um aquecedor de reserva com 2 níveis. Se optar por 2 níveis, a capacidade do segundo nível depende desta regulação. Também pode optar por ter uma capacidade maior do segundo nível para utilizar em caso de emergência.

#	Código	Descrição
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relé 1 1: Relé 1 / Relé 1+2 2: Relé 1 / Relé 2 3: Relé 1 / Relé 2 Emergência Relé 1+2

**INFORMAÇÕES**

As regulações [9.3.3] e [9.3.5] estão ligadas. Alterar uma regulação influencia a outra. Se alterar uma, verifique se a outra ainda está como esperado.

**INFORMAÇÕES**

Durante o funcionamento normal, quando [4-0A]=1, a capacidade do segundo passo do aquecedor de reserva à tensão nominal é igual a [6-03]+[6-04].

**INFORMAÇÕES**

Se [4-0A]=3 e o modo de emergência estiver ativo, a utilização de energia do segundo passo do aquecedor de reserva à tensão nominal é igual a [6-03]+[6-04].

**INFORMAÇÕES**

Se o ponto de regulação da temperatura de armazenamento for superior a 50°C e nenhuma caldeira auxiliar estiver instalada, a Daikin recomenda NÃO desativar o segundo estágio do aquecedor de reserva porque terá um grande impacto no tempo necessário para a unidade aquecer o depósito de acumulação.

**INFORMAÇÕES**

As capacidades apresentadas no menu de seleção para [4-0A] são apenas apresentadas corretamente para a seleção correta dos passos de capacidade [6-03] e [6-04].

**INFORMAÇÕES**

Os cálculos dos dados de energia da unidade apenas estarão corretos para regulações de [6-03] e [6-04] que se adequam à capacidade do aquecedor de reserva efetivamente instalado. Exemplo: para um aquecedor de reserva com capacidade nominal de 6 kW, o primeiro passo (2kW) e o segundo passo (4kW) acumulam corretamente até 6 kW.

Capacidade escalão 1

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

Capacidade adicional escalão 2

#	Código	Descrição
[9.3.5]	[6-04]	A diferença de capacidade entre o segundo e o primeiro níveis do aquecedor de reserva com a tensão nominal. O valor nominal depende da configuração do aquecedor de reserva.

Capacidade máxima

#	Código	Descrição
[9.3.9]	[4-07]	- Capacidade máxima que deve ser fornecida pelo aquecedor de reserva. - Intervalo: 1 kW~3 kW, passo 1 kW

Equilíbrio

#	Código	Descrição
[9.3.6]	[5-00]	Equilíbrio: Desativar o aquecedor de reserva (e o apoio de aquecimento do depósito no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente? 0: Não 1: Sim
[9.3.7]	[5-01]	Temperatura de equilíbrio: Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva (e do apoio de aquecimento do depósito no caso de um sistema bivalente) é permitido. Intervalo: -15°C~35°C



INFORMAÇÕES

Aplicável se [5-00]=1:

Acima de 10°C de temperatura ambiente, a bomba de calor funciona até 55°C. A configuração de um ponto de regulação mais alto com uma temperatura ambiente superior à temperatura de equilíbrio definida previne o auxílio do aquecedor de reserva. O aquecedor de reserva APENAS auxilia se aumentar a temperatura de equilíbrio [5-01] para a temperatura ambiente necessária para atingir o ponto de regulação mais alto.

Funcionamento

#	Código	Descrição
[9.3.8]	[4-00]	Resistência de reserva BUH: 0: Restringido: O funcionamento do aquecedor de reserva é desativado. 1: Permitido: O funcionamento do aquecedor de reserva é ativado. 2: Apenas para AQS: o funcionamento do aquecedor de reserva é ativado para água quente sanitária e desativado para aquecimento ambiente. NÃO utilize esta regulação no caso de unidades de montagem na parede (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) e unidades monobloco (EB/DLA, EWA/YA).



INFORMAÇÕES

Quando o aquecimento da AQS através da bomba de calor for muito lento poderá afetar um funcionamento confortável do circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente. Nesse caso, deixe o aquecedor de reserva prestar assistência durante o funcionamento de AQS ao regular [4-00]=1 ou 2.



INFORMAÇÕES

Se for necessário limitar o funcionamento do aquecedor de reserva durante o aquecimento ambiente e o seu funcionamento for permitido para água quente sanitária, coloque [4-00] em 2.

Emergência

Emergência

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

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

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

- Em alternativa, quando **Emergência** estiver definida para:
 - **Aquec. ambiente reduzido auto/AQS ligado:** o aquecimento ambiente é reduzido mas a água quente sanitária continua disponível.
 - **Aquec. ambiente reduzido auto/AQS desligado:** o aquecimento ambiente é reduzido e a água quente sanitária **NÃO** está disponível.
 - **Aquec. ambiente normal auto/AQS desligado:** o aquecimento ambiente funciona normalmente mas a água quente sanitária **NÃO** está disponível.

De forma semelhante ao modo **Manual**, a unidade pode assumir a carga total com o aquecedor de reserva ou a caldeira se o utilizador ativá-lo através do ecrã do menu principal **Avaria**.

Para manter o consumo energético baixo, recomendamos que regule **Emergência** para **Aquec. ambiente reduzido auto/AQS desligado** se a casa ficar fechada por longos períodos.

#	Código	Descrição
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Manual ▪ 1: Automático ▪ 2: Aquec. ambiente reduzido auto/AQS ligado ▪ 3: Aquec. ambiente reduzido auto/AQS desligado ▪ 4: Aquec. ambiente normal auto/AQS desligado



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 **Emergência** 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.

**INFORMAÇÕES**

Se a caldeira estiver ligada como fonte de calor auxiliar ao depósito (via serpentina bivalente ou via ligação de retorno de drenagem), a caldeira e NÃO o aquecedor de reserva opera como aquecedor de emergência, independente da capacidade da caldeira. Para caldeiras de pequena capacidade, isto pode causar falta de capacidade no caso de emergência.

Se a caldeira estiver ligada diretamente ao circuito de aquecimento ambiente, NÃO atua como aquecedor de emergência.

Compressor forçado a desligar

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

- O funcionamento da bomba de calor NÃO é possível
- O arrefecimento NÃO é possível

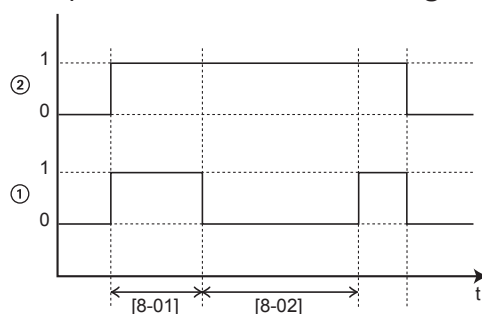
#	Código	Descrição
[9.5.2]	[7-06]	Ativação do modo Compressor forçado a desligar : ▪ 0: desativado ▪ 1: ativado

Equilíbrio**Prioridades**

#	Código	Descrição
[9.6.1]	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente: Determina se o aquecedor de reserva ou a caldeira complementar a bomba de calor durante o funcionamento para água quente sanitária. Se não existir uma caldeira auxiliar ligada ao depósito: para um funcionamento ideal e para minimizar o consumo energético, recomenda-se vivamente que a regulação predefinida (0) seja mantida. 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. Se existir uma caldeira auxiliar ligada ao depósito: com temperatura ambiente inferior a [5-03], apenas a caldeira é utilizada para aquecimento de água quente sanitária.
[9.6.2]	[5-03]	Temperatura para prioridade: Utilizada para o cálculo do temporizador anti-reciclagem. Se [5-02]=1, determina a temperatura exterior abaixo da qual o aquecedor de reserva contribuirá para o aquecimento da água quente sanitária. [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].

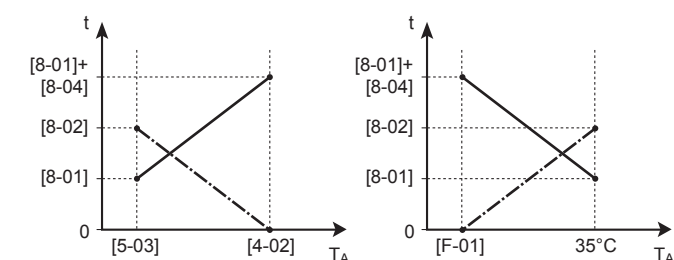
Temporizadores

Para pedidos simultâneos de climatização e água quente sanitária.

[8-02]: Temporizador anti-reciclagem

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

[8-04]: Temporizador adicional a [4-02]/[F-01]



T_A Temperatura ambiente (exterior)
 t Hora
 - - - - - Temporizador anti-reciclagem
 ——— Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária

#	Código	Descrição
[9.6.4]	[8-02]	Temporizador anti-reciclagem: Tempo mínimo entre dois ciclos de água quente sanitária. O tempo de anti-reciclagem real depende também da regulação [8-04]. Intervalo: 0~10 horas Observação: O tempo mínimo é de 0,5 horas mesmo quando o valor seleccionado for 0.
[9.6.5]	[8-00]	Temporizador de funcionamento mínimo: NÃO modificar.
[9.6.6]	[8-01]	Temporizador de funcionamento máximo para funcionamento de água quente sanitária. O aquecimento da água quente sanitária é interrompido mesmo que a temperatura da água quente sanitária pretendida NÃO seja alcançada. O tempo máximo de funcionamento real depende também da regulação de [8-04]. - Quando Modo de controlo=Termostato ambiente Daikin: Este valor predefinido é tido em conta apenas 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 Modo de controlo≠Termostato ambiente Daikin: Este valor predefinido é sempre tido em conta. Intervalo: 5~95 minutos Observação: NÃO é permitido definir [8-01] para um valor inferior a 10 minutos.
[9.6.7]	[8-04]	Temporizador adicional: Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento dependendo da temperatura exterior [4-02] ou [F-01]. Intervalo: 0~95 minutos

Prevenção de congelamento das canalizações de água

Relevante apenas para instalações com canalizações de água no exterior. Esta função tenta impedir o congelamento nas canalizações de água no exterior.

#	Código	Descrição
[9.7]	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água: ▪ 2: Desligado (apenas de leitura)

Fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada**Aquecedores permitidos durante a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada**

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 um a 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	

Modos de funcionamento Smart Grid

Os dois contactos da Smart Grid de entrada (consulte "9.3.13 Smart Grid" [▶ 149]) podem ativar os seguintes modos Smart Grid:

Contacto da Smart Grid		[9.8.5] Modo de funcionamento de rede inteligente
1	2	
0	0	Funcionamento livre
0	1	Forçado a desligar
1	0	Recomendado em
1	1	Forçado a ligar

Funcionamento livre:

A função Smart Grid NÃO está ativa.

Forçado a desligar:

- A unidade força a DESATIVAÇÃO do compressor e do aquecedor de reserva.

Recomendado em:

- Se DESATIVAR a solicitação de aquecimento/arrefecimento ambiente e o ponto de regulação da temperatura do depósito for atingida, a unidade pode optar por acumular energia proveniente dos painéis fotovoltaicos na divisão (apenas no caso de controlo do termóstato da divisão) ou no depósito de acumulação, em vez de colocar a energia dos painéis fotovoltaicos na rede.

No caso de acumulação da divisão, a divisão aquece ou arrefece até ao ponto de regulação de conforto. No caso de acumulação do depósito, o depósito aquece até à temperatura máxima do depósito.

- O objetivo é acumular a energia proveniente dos painéis fotovoltaicos. Como tal, a capacidade da unidade fica limitada ao fornecimento de energia dos painéis fotovoltaicos:

Se o medidor de impulsos Smart Grid for...	Nesse caso, o limite...
Disponível	É decidido pela unidade com base na entrada do medidor de impulsos Smart Grid.
Não disponível	É decidido por [9.8.8] Regulação do limite em kW

Forçado a ligar:

Semelhante a **Recomendado em**, mas não existe limitação de capacidade. O objetivo NÃO é utilizar a rede o máximo possível.

Modo de emergência. No caso do modo de emergência estar ativo, NÃO é possível a acumulação com o aquecedor elétrico nos modos de funcionamento **Forçado a ligar** e **Recomendado em**.

#	Código	Descrição
[9.8.2]	[D-00]	Restrição: Apenas aplicável se [9.8.4] NÃO for definido para Rede inteligente. Permitir resistência: Quais são os aquecedores cujo funcionamento é permitido com uma fonte de alimentação com taxa kWh bonificada? 0 Não: Nenhum 1 Apenas resistência do depósito (BSH): Apenas a resistência elétrica do depósito 2 Apenas resistência de reserva BUH: Apenas o aquecedor de reserva 3 Todos: Todos os aquecedores Consulte também a tabela (Aquecedores permitidos durante a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada). A regulação 2 faz sentido apenas se a fonte de alimentação com taxa kWh bonificada for do tipo 1 ou se o módulo hidráulico estiver ligado a uma fonte de alimentação com taxa kWh normal (através de X12M/5-6) e se o aquecedor de reserva NÃO estiver ligado à fonte de alimentação com taxa kWh bonificada.
[9.8.3]	[D-05]	Restrição: Apenas aplicável se [9.8.4] NÃO for definido para Rede inteligente. Permitir circulador: 0 Não: O circulador fica inativo por imposição 1 Sim: Sem limitação

#	Código	Descrição
[9.8.4]	[D-01]	Ligação a uma Alimentação elétrica com kWh bonificado ou um Rede inteligente: ▪ 0 Não: A unidade de exterior está ligada a uma fonte de alimentação normal. ▪ 1 Aberto: 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 Fechado: 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 Rede inteligente: Uma Smart Grid está ligada ao sistema
[9.8.5]	N/A	Restrição: Apenas aplicável se [9.8.4]=Rede inteligente. Mostra o modo de funcionamento Smart Grid enviado pelos 2 contactos Smart Grid de entrada. Modo de funcionamento de rede inteligente: ▪ Funcionamento livre ▪ Forçado a desligar ▪ Recomendado em ▪ Forçado a ligar Consulte também a tabela (Modos de funcionamento Smart Grid).
[9.8.6]	N/A	Restrição: Apenas aplicável se [9.8.4]=Rede inteligente. Para definir se as resistências elétricas são permitidas. Permitir resistências elétricas: ▪ Não ▪ Sim

#	Código	Descrição
[9.8.7]	N/A	Restrição: Apenas aplicável no caso do controlo com termóstato da divisão e se [9.8.4]=Rede inteligente. Para definir se a acumulação na divisão será ativada. Ativar armazenamento no ambiente: ▪ Não: A energia extra dos painéis fotovoltaicos apenas é acumulada no depósito de acumulação (isto é, aquecimento do depósito de acumulação). ▪ Sim: A energia extra dos painéis fotovoltaicos é acumulada no depósito de acumulação e no circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente (isto é, aquecimento ou arrefecimento da divisão).
[9.8.8]	N/A	Regulação do limite em kW Restrição: Apenas aplicável se: ▪ [9.8.4]=Rede inteligente. ▪ Não está disponível qualquer medidor de impulsos (medidor de energia elétrica) para painéis fotovoltaicos ([9.A.2] Contador de eletricidade 2=nenhum) Normalmente, quando um medidor de impulsos está disponível, ocorre o seguinte: ▪ O medidor de impulsos mede a energia produzida pelos painéis fotovoltaicos. ▪ A unidade limita o seu consumo energético durante o modo "ATIVO por recomendação" da Smart Grid para utilizar apenas a energia fornecida pelos painéis fotovoltaicos. Contudo, quando o medidor de impulsos não está disponível, pode ainda assim limitar o consumo energético da unidade, utilizando esta regulação (Regulação do limite em kW). Isto evita o consumo excessivo e, desta forma, requer a utilização de energia da rede.

Controlo do consumo energético

Controlo do consumo energético

Consulte "[6 Recomendações de aplicação](#)" [▶ 34] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.

#	Código	Descrição
[9.9.1]	[4-08]	Controlo do consumo energético: 0 Não: Desativado. 1 Contínuo: Ativado: Pode definir um valor de limitação de potência (em A ou kW) ao qual o consumo energético do sistema ficará sempre limitado. 2 Entradas: 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.
[9.9.2]	[4-09]	Tipo: 0 Amp: Os valores de limitação são definidos em A. 1 kW: Os valores de limitação são definidos em kW.

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

#	Código	Descrição
[9.9.3]	[5-05]	Limite : Aplicável apenas no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 A~50 A

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

#	Código	Descrição
[9.9.4]	[5-05]	Limite 1 : 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limite 2 : 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limite 3 : 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limite 4 : 0 A~50 A

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

#	Código	Descrição
[9.9.8]	[5-09]	Limite : Apenas aplicável no caso do modo de limitação contínua de potência. 0 kW~20 kW

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

#	Código	Descrição
[9.9.9]	[5-09]	Limite 1 : 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limite 2 : 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limite 3 : 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Limite 4 : 0 kW~20 kW

Resistência prioritária

#	Código	Descrição
[9.9.D]	[4-01]	Controlo do consumo de potência DESATIVADO [4-08]=0 0 Nenhum: O aquecedor de reserva e a resistência elétrica do depósito podem funcionar em simultâneo. 1 Resistência do depósito: A resistência elétrica do depósito tem prioridade. 2 Resistência de reserva BUH: O aquecedor de reserva tem prioridade. Controlo do consumo de potência ATIVADO [4-08]=1/2 0 Nenhum : Dependendo do nível de limitação de potência, a resistência elétrica do depósito será limitada em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado. 1 Resistência do depósito: Dependendo do nível de limitação de potência, o aquecedor de reserva será limitado em primeiro lugar, antes de a resistência elétrica do depósito ser limitada. 2 Resistência de reserva BUH: Dependendo do nível de limitação de potência, a resistência elétrica do depósito será limitada em primeiro lugar, antes de o aquecedor de reserva ser limitado.

Nota: Se o controlo do consumo de potência estiver DESATIVADO (para todos os modelos), a regulação [4-01] define se o aquecedor de reserva e a resistência elétrica do depósito podem funcionar em simultâneo, ou se a resistência elétrica do depósito/aquecedor de reserva tem prioridade sobre o aquecedor de reserva/resistência elétrica do depósito.

Se o controlo do consumo de potência estiver ATIVADO, a regulação [4-01] define a prioridade dos aquecedores elétricos dependendo da limitação aplicável.

BBR16

Consulte "6.6.4 Limite de potência BBR16" [▶ 67] para obter informações mais detalhadas sobre esta funcionalidade.



INFORMAÇÕES

As regulações **Restrição:** BBR16 estão visíveis apenas quando o idioma da interface de utilizador está definida para sueco.



AVISO

2 semanas para mudar. Após ter ativado BBR16, dispõe apenas de 2 semanas para alterar as suas regulações (**Ativação BBR16** e **Limite de potência BBR16**). Após 2 semanas, a unidade congela estas regulações.

Nota: Este é diferente do limite de potência permanente, o qual é sempre alterável.

Ativação BBR16

#	Código	Descrição
[9.9.F]	[7-07]	Ativação BBR16: 0: desativado 1: ativado

Limite de potência BBR16

#	Código	Descrição
[9.9.G]	[N/A]	Limite de potência BBR16: Esta regulação apenas pode ser modificada através da estrutura do menu. 0 kW~25 kW, incremento 0,1 kW

Medição energética**Medição energética**

Se a medição energética for efetuada através da utilização de medidores de energia elétrica externos, configure as regulações conforme descrito abaixo. Selecione a saída de frequência de impulsos de cada medidor de energia elétrica de acordo com as respetivas especificações. É possível ligar até 2 medidores de energia elétrica com frequências de impulsos diferentes. Se for utilizado apenas 1 ou nenhum medidor de energia elétrica, selecione **Nenhum** para indicar que a entrada de impulsos correspondente NÃO é utilizada.

#	Código	Descrição
[9.A.1]	[D-08]	Contador de eletricidade 1: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado
[9.A.2]	[D-09]	Contador de eletricidade 2: 0 Nenhum: NÃO instalado 1 1/10 kWh: Instalado 2 1/ kWh: Instalado 3 10/ kWh: Instalado 4 100/ kWh: Instalado 5 1000/ kWh: Instalado

Sondas

Sensor externo

#	Código	Descrição
[9.B.1]	[C-08]	Sensor externo: Quando estiver ligado um sensor ambiente externo opcional, o tipo do sensor deve ser definido. 0 Nenhum : NÃO instalada. O termistor na Interface de conforto humano correspondente e na unidade de exterior é utilizado para a medição. 1 Exterior: Ligada à PCB da unidade de interior que mede a temperatura exterior. Observação: Para algumas funcionalidades, a sonda de temperatura na unidade de exterior ainda é utilizada. 2 Ambiente: Ligada à PCB da unidade de interior que mede a temperatura interior. O sensor de temperatura na Interface de conforto humano correspondente já NÃO é utilizado. Observação: Este valor tem significado apenas para o controlo com termóstato ambiente.

Desvio sens. amb. ext.

Aplicável APENAS se estiver instalada e configurada uma sonda ambiente externa.

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

#	Código	Descrição
[9.B.2]	[2-0B]	Desvio sens. amb. ext.: Desvio da temperatura ambiente medida na sonda de temperatura externa. -5°C~5°C, passo de 0,5°C

Tempo para cálculo da média

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

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

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

Bivalente**Bivalente**

Apenas aplicável no caso da caldeira auxiliar.

Sobre bivalente

A finalidade desta função é determinar qual é a fonte de calor que pode/vai proporcionar o aquecimento, entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar ou, se aplicável, o funcionamento paralelo das duas fontes de calor.

#	Código	Descrição
[9.C.1]	[C-02]	Bivalente: Indica se o aquecimento ambiente ou de AQS também é executado através de outra fonte de calor auxiliar para além do sistema de bomba de calor. ▪ 0 Desligado: Não existe uma caldeira auxiliar instalada (caldeira a gás, queimador de óleo) ▪ 1 Direto (Aquec. ambiente): Defina este valor se a caldeira auxiliar estiver instalada diretamente no circuito de aquecimento ambiente. ▪ 2 Indireto (AQS): Defina este valor se a caldeira auxiliar estiver ligada ao depósito de acumulação e pretender que o calor gerado pela caldeira auxiliar seja utilizado apenas para aquecimento de água quente sanitária. ▪ 3 Indireto (AQS+Aquec. ambiente): Defina este valor se a caldeira auxiliar estiver ligada ao depósito de acumulação e pretender que o calor gerado pela caldeira auxiliar seja utilizado para aquecimento de água quente sanitária e apoio a aquecimento ambiente.

- Se **Bivalente** estiver desativado: O aquecimento é efetuado apenas pela bomba de calor dentro do intervalo de funcionamento. O sinal de permissão para a caldeira auxiliar está sempre inativo.
- Se **Direto (Aquec. ambiente)** estiver ativado: Quando a temperatura exterior for inferior à temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente (fixa ou variável com base nos preços da energia), o aquecimento ambiente produzido pela bomba de calor termina automaticamente e o sinal de permissão para a caldeira auxiliar é ativado.

**AVISO**

O funcionamento Direto (SH) apenas é possível se o aquecimento ambiente estiver ATIVADO.

**INFORMAÇÕES**

A opção Direta (SH) é possível apenas 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.

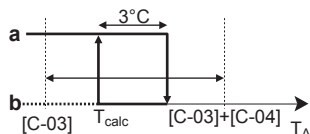
- Se **Indireto (AQS)** estiver ativado: Quando o funcionamento da caldeira for mais eficiente do que o funcionamento da bomba de calor (com base na eficiência energética e nas temperaturas de funcionamento), a caldeira auxiliar fornece calor para água quente sanitária, enquanto a bomba de calor continua a fornecer calor para o circuito de aquecimento ambiente.
- Se **Indireto (AQS+Aquec. ambiente)** estiver ativado: a caldeira abrange ou suporta principalmente o aquecimento de água quente sanitária (com base na eficiência energética e nas temperaturas de funcionamento). Além disso, a quantidade de energia fornecida pela caldeira é suficiente para abranger a solicitação do edifício completo ($[F-07]=0$), a comutação entre o funcionamento da bomba de calor e o funcionamento da caldeira para aquecimento ambiente é determinada pelo cálculo da eficiência. Se a caldeira se destina exclusivamente ao suporte da bomba de calor ($[F-07]=1$), o funcionamento da bomba de calor é principalmente para o aquecimento ambiente e a caldeira está ativada para suportar a falta de capacidade.

A comutação entre o sistema de bomba de calor, o funcionamento bivalente paralelo (se aplicável) e a caldeira auxiliar baseia-se nas seguintes regulações:

- [C-03] e [C-04]
- Preços da eletricidade e do gás ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] e [7.6]) ou Fator PE [7-03]
- [F-02] (apenas para [C-02]=2/3)

[C-03], [C-04], T_{calc} e T_{lim}

Para comutação relativamente ao aquecimento ambiente: Com base nas regulações acima, o sistema de bomba de calor calcula um valor T_{calc} que varia entre [C-03] e [C-03]+[C-04].



T_A Temperatura exterior

T_{calc} Temperatura de ATIVAÇÃO do funcionamento bivalente (variável). Com temperaturas inferiores a este valor, a caldeira auxiliar está sempre ATIVADA. T_{calc} nunca pode ser inferior a [C-03] ou superior a [C-03]+[C-04].

3°C Histerese fixa para evitar demasiada comutação entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar

a Caldeira auxiliar ativa

b Caldeira auxiliar inativa

Se a temperatura exterior...	Então...	
	Aquecimento ambiente através do sistema de bomba de calor...	O sinal bivalente para a caldeira auxiliar é...
É inferior a T_{calc}	Paragens	Ativo
É superior a $T_{calc} + 3^\circ\text{C}$	Inicia	Inativo

#	Código	Descrição
9.C.3	[C-03]	Intervalo: $-25^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$ (passo: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Intervalo: $2^\circ\text{C} \sim 10^\circ\text{C}$ (passo: 1°C) Quanto mais alto for o valor de [C-04], mais alta é a precisão da comutação entre o sistema de bomba de calor e a caldeira auxiliar.

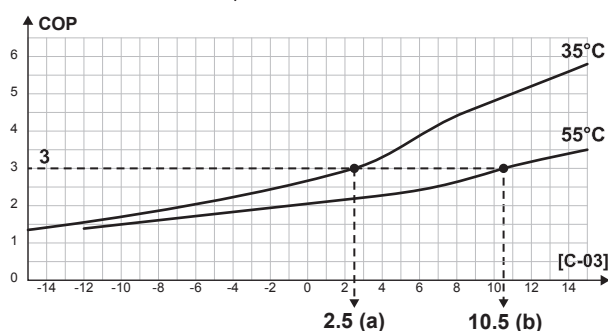
Para determinar o valor de [C-03], proceda do seguinte modo:

- 1 Determine o COP (= coeficiente de desempenho) utilizando a fórmula:

Fórmula	Exemplo
$COP = (\text{Preço da eletricidade/preço do gás})^{(a)} \times \text{eficiência da caldeira}$	Se: - Preço da eletricidade: 20 c€/kWh - Preço do gás: 6 c€/kWh - Eficiência da caldeira: 0,9 Então: $COP = (20/6) \times 0,9 = 3$

(a) Certifique-se de que utiliza as mesmas unidades de medição para o preço da eletricidade e o preço do gás (exemplo: c€/kWh).

- 2 Determine o valor de [C-03] utilizando o gráfico. Consulte a legenda da tabela para obter um exemplo.



- a [C-03]=2,5 no caso de COP=3 e LWT=35°C
b [C-03]=10,5 no caso de COP=3 e LWT=55°C



AVISO

Certifique-se de que define o valor de [5-01] pelo menos 1°C acima do que o valor de [C-03].

Para comutação relativamente ao aquecimento de AQS:

O sistema de bomba de calor calcula um valor T_{lim} com base na temperatura exterior e um valor COP conforme definido acima. Quando a temperatura do depósito de acumulação atinge T_{lim} , a caldeira é seleccionada como fonte de calor primária. A ativação da caldeira depende das regulações da gestão de depósito inteligente.

Preços da eletricidade e do gás, fator PE [7-03]



INFORMAÇÕES

Para definir os valores do preço da eletricidade e do gás, NÃO utilize regulações gerais. Defina-os na estrutura de menus ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] e [7.6]). Para mais informações sobre como definir preços de energia, consulte o manual de operações e o guia de referência do utilizador.



INFORMAÇÕES

Painéis solares. Se forem utilizados painéis solares, defina o valor do preço da eletricidade muito baixo para promover o uso da bomba de calor.

#	Código	Descrição
[7.5.1]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Alta

#	Código	Descrição
[7.5.2]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Média
[7.5.3]	N/A	Definições de utilizador > Preço da eletricidade > Baixa
[7.6]	N/A	Definições de utilizador > Preço do gás
[9.J.2]	[7-03]	Se os preços da eletricidade e do gás não forem conhecidos, o fator PE (fator de energia primária) é utilizado para o cálculo. Valores de fator PE baixos resultam numa maior utilização da bomba de calor. Valores de fator PE altos resultam numa maior utilização da caldeira auxiliar.

Eficiência da caldeira

Dependendo da caldeira utilizada, isto deve ser selecionado assim:

#	Código	Descrição
[9.C.2]	[7-05]	0: Muito alta 1: Alta 2: Média 3: Baixa 4: Muito baixa

Saída do alarme

Sinal de alarme

#	Código	Descrição
[9.D]	[C-09]	Sinal de alarme: Indica a lógica da saída do alarme durante a ocorrência de avarias. 0 Anormal: 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: A saída do alarme NÃO será acionada quando ocorrer um alarme. Consulte também a tabela abaixo (lógica da saída do alarme).

Lógica da saída do alarme

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

Reinício automático**Reinício automático**

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

Nos casos de fontes de alimentação com taxa de kWh bonificada em que o fornecimento de energia é interrompido, a função de reinício automático deve estar sempre ativa. É possível garantir o controlo contínuo da unidade de interior independentemente do estado da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada, ligando a unidade de interior a uma fonte de alimentação com taxa kWh normal separada.

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

Função de poupança de energia**Função de poupança energética**

Determina se é possível interromper a fonte de alimentação da unidade de exterior (internamente, através do controlo da unidade de interior) durante períodos de inatividade (sem 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.

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

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

Desativar as proteções**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.

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

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

Descongelo forçado

Descongelo forçado

Iniciar o funcionamento de descongelamento manualmente. O descongelamento forçado apenas inicia quando pelo menos as seguintes condições forem atendidas:

- A unidade está no funcionamento de aquecimento e tem estado a funcionar há alguns minutos
- A temperatura ambiente exterior é suficientemente baixa
- A temperatura na serpentina do permutador de calor da unidade de exterior é suficientemente baixa

#	Código	Descrição
[9.H]	N/A	Pretende iniciar um funcionamento de descongelamento forçado? ▪ Voltar ▪ OK



AVISO

Arranque forçado para descongelamento. Apenas pode efetuar o arranque forçado do descongelamento após o funcionamento de aquecimento estar em execução há algum tempo.

Visão geral de regulações de campo

Quase todas as regulações podem ser efetuadas através da utilização da estrutura do menu. Se, por algum motivo, for necessário alterar uma regulação através da visão geral das regulações, pode aceder a estas na visão geral de regulações de campo [9.I]. Consulte "[Para alterar uma regulação geral](#)" [▶ 163].

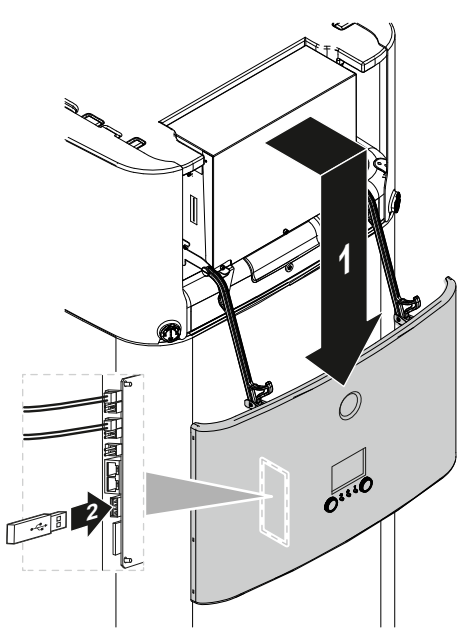
Exportar as regulações MMI

Sobre exportar as regulações de configuração

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

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

Para exportar as regulações MMI

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

Gestor de depósito inteligente

As funções de gestor de depósito inteligente permitem uma utilização eficiente e flexível da energia armazenada no depósito de acumulação de energia da unidade, tanto para a produção de água quente sanitária como para o aquecimento ambiente.

Quando a temperatura do depósito de acumulação sobe acima da temperatura necessária para garantir água quente sanitária suficiente, a energia resultante pode ser utilizada para contribuir para o aquecimento ambiente. Esta energia pode ser fornecida por um sistema solar ou uma caldeira auxiliar com ligação ao depósito de acumulação. A última opção é preferível se um aquecedor auxiliar for mais eficiente do que uma bomba de calor nas condições em causa. Para garantir uma utilização de energia ideal, deve ajustar alguns parâmetros de acordo com a configuração do sistema em particular.

**AVISO**

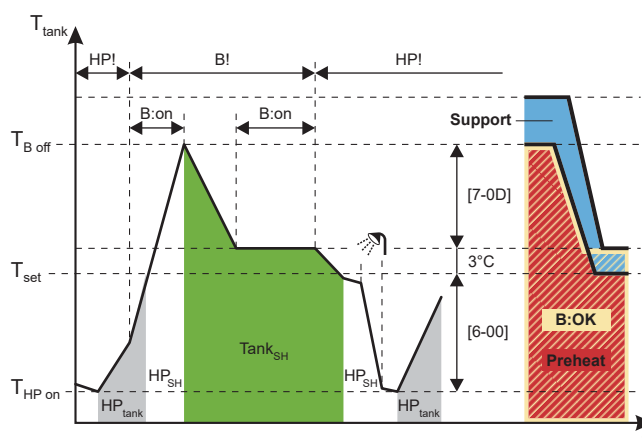
Para garantir o funcionamento seguro do sistema, NÃO desative a AQS quando for necessário aquecimento ambiente.

Histerese da caldeira do depósito

#	Código	Descrição
[9.O.1]	[7-0D]	Intervalo: 2°C~20°C (passo: 0,5°C)

A histerese da caldeira do depósito determina a troca entre aquecimento ambiente pela bomba de calor (enquanto a caldeira está a pré-aquecer o depósito) e aquecimento ambiente com o apoio de aquecimento do depósito (enquanto a caldeira pode funcionar ou não).

Isto aplica-se apenas quando é permitido utilizar a energia do depósito para aquecimento ambiente ([C-02]=3) e a caldeira auxiliar é considerada mais eficiente, pelo cálculo de eficiência, para aquecimento ambiente. Com valores inferiores de histerese da caldeira do depósito, o sistema alterna mais frequentemente entre os dois modos de funcionamento. Valores de histerese mais elevados resultam num aumento do funcionamento da caldeira e o apoio de aquecimento ambiente começa apenas com temperaturas mais elevadas do depósito.

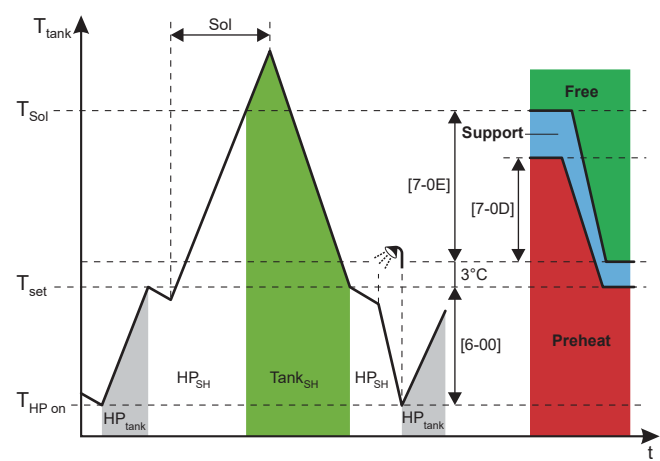


- B** Caldeira
- HP** Bomba de calor
- HP_{tank}** Aquecimento do depósito pela bomba de calor
- HP_{SH}** Aquecimento ambiente pela bomba de calor
- Tank_{SH}** Aquecimento ambiente pelo apoio de aquecimento do depósito
- T_{tank}** Temperatura do depósito de acumulação
- T_{set}** Neste exemplo: ponto de regulação do depósito (pode variar consoante o ponto de regulação do aquecimento ambiente)
- T_{B off}** Temperatura de desativação da caldeira ($T_{\text{set}} + 3 + [7-0D]$)
- T_{HP on}** Temperatura de ATIVAÇÃO do aquecimento do depósito pela bomba de calor (ponto de regulação do depósito - [6-00])
- HP!** A bomba de calor é mais eficiente, de acordo com o cálculo de eficiência, para aquecimento ambiente
- B!** A caldeira mais eficiente, de acordo com o cálculo de eficiência, para aquecimento ambiente
- B:on** Caldeira ativada
- B:OK** Permissão de ativação da caldeira
- Support** Estado do depósito: Suporte
- Preheat** Estado do depósito: Pré-aquecimento

Histerese de energia livre do depósito

#	Código	Descrição
[9.O.2]	[7-0E]	Intervalo: 2°C~22°C (passo: 0,5°C)

A histerese da energia disponível no depósito define a temperatura limite do depósito de acumulação acima da qual a bomba de calor e a caldeira são paradas caso seja fornecida energia solar e a prioridade à energia solar esteja ativa ([C-00]=0).



- HP** Bomba de calor
- Sol** Entrada de energia solar
- HP_{tank}** Aquecimento do depósito pelo funcionamento da bomba de calor
- HP_{SH}** Aquecimento ambiente pelo funcionamento da bomba de calor
- T_{tank}** Temperatura do depósito de acumulação
- Tank_{SH}** Aquecimento ambiente pelo apoio de aquecimento do depósito
- T_{set}** Neste exemplo: ponto de regulação do depósito (pode variar consoante o ponto de regulação do aquecimento ambiente)
- T_{Sol}** Temperatura de desativação da bomba de calor (e da caldeira) ($T_{set}+3+[7-0E]$)
- T_{HP on}** Temperatura de ATIVAÇÃO do aquecimento do depósito pela bomba de calor (ponto de regulação do depósito-[6-00])
- Free** Estado do depósito: **Energia livre**
- Support** Estado do depósito: **Suporte**
- Preheat** Estado do depósito: **Pré-aquecimento**



AVISO

Se estiverem disponíveis simultaneamente energia solar e caldeira auxiliar indireta, certifique-se de que $[7-0E] > [7-0D]$.

Limitação da capacidade do depósito

#	Código	Descrição
[9.O.3]	[F-0E]	Limitar a capacidade utilizada para o apoio de aquecimento do depósito irá impedir que a função de apoio de aquecimento retire demasiada energia do depósito num curto período de tempo. Intervalo: 0 kW~63 kW (passo: 1 kW)

A capacidade deve ser limitada à capacidade fornecida pela bomba de calor.

Cálculo da eficiência

#	Código	Descrição
[9.O.4]	[F-07]	0 Sim: A caldeira auxiliar é suficientemente grande para satisfazer a solicitação de calor do edifício, pelo que pode ser considerada como fonte de calor primária adicional. Portanto, a escolha entre o funcionamento da caldeira auxiliar e o funcionamento da bomba de calor deve ser feita através do cálculo de eficiência. 1 Não: A caldeira auxiliar é demasiado pequena para satisfazer a solicitação do edifício e é utilizada apenas como fonte de calor de reserva. Portanto, a bomba de calor é a única fonte de calor primária disponível.



AVISO

Se ativar o cálculo de eficiência, certifique-se de que a capacidade da caldeira auxiliar instalada é suficientemente grande para satisfazer a solicitação de aquecimento ambiente do edifício. Ativar a função com uma caldeira demasiado pequena pode provocar um comportamento indesejável e potencialmente prejudicial de ativar/desativar a bomba de calor!

Aquecimento contínuo

A função de aquecimento contínuo permite fornecer aquecimento ambiente também durante o descongelamento da unidade e pode aumentar o conforto proporcionado pelo aquecimento ambiente. As temperaturas de aquecimento ambiente fornecidas durante o descongelamento dependem das temperaturas reais do depósito de acumulação.

#	Código	Descrição
[9.O.5]	[F-08]	0 Não: O aquecimento ambiente é interrompido enquanto a bomba de calor está em funcionamento de descongelamento. 1 Sim: O aquecimento ambiente é fornecido a partir da energia acumulada no depósito enquanto a bomba de calor está em funcionamento de descongelamento.

Equilíbrio

#	Código	Descrição
[9.O.6]	[5-00]	Equilíbrio: Desativar o aquecedor de reserva (e o apoio de aquecimento do depósito no caso de um sistema bivalente) acima da temperatura de equilíbrio para aquecimento ambiente? 0: Não 1: Sim
[9.O.7]	[5-01]	Temperatura de equilíbrio: Temperatura exterior abaixo da qual o funcionamento do aquecedor de reserva (e do apoio de aquecimento do depósito no caso de um sistema bivalente) é permitido. Intervalo: -15°C~35°C

Prioridade solar

#	Código	Descrição
[9.O.8]	[C-00]	0 Sim: Quando é fornecida energia solar e a temperatura do depósito de acumulação está acima da temperatura limite, a bomba de calor e a caldeira são desativadas. 1 Não: A bomba de calor e a caldeira também podem funcionar enquanto é fornecida energia solar.

Kit de zona dupla

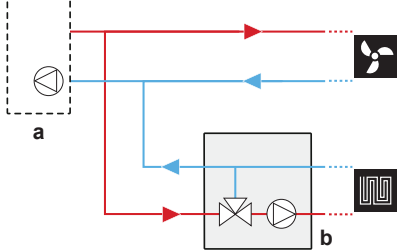
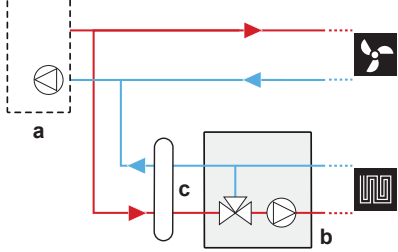
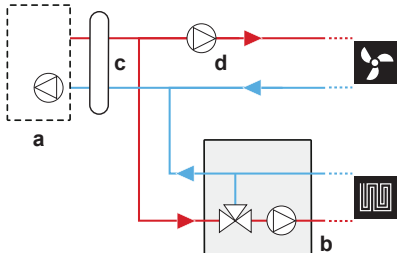
Adicionalmente às regulações indicadas abaixo, certifique-se de que também regula [7-02]=1 (isto é, [4.4] **Número de zonas = Duas zonas**) quando um kit de zona dupla estiver instalado.

Consulte também "6.2.3 Várias divisões – Duas zonas de TSA" [▶ 45] e "**Número de zonas**" [▶ 207].

Kit de zona dupla instalado

#	Código	Descrição
[9.P.1]	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado: 0 Não: O sistema apenas possui uma zona principal. 1 N/A 2 Sim: Foi instalado um kit de zona dupla para adicionar uma zona da temperatura adicional.

Tipo de sistema do kit de zona dupla

#	Código	Descrição
[9.P.2]	[E-0C]	Tipo de sistema de duas zonas 0 Sem separador hidráulico/sem bomba direta  1 Com separador hidráulico/sem bomba direta  2 Com separador hidráulico/com bomba direta  a: Unidade de interior; b: Estação misturadora; c: Separador hidráulico; d: Bomba direta

Bomba da zona adicional fixa PWM

A velocidade da bomba da zona adicional pode ser fixada com esta configuração.

#	Código	Descrição
[9.P.3]	[7-0A]	Adicionar bomba de zona fixa PWM: Velocidade da bomba fixa para zona adicional (direta). 20~95% (predefinição: 95)

Bomba da zona principal fixa PWM

A velocidade da bomba da zona principal pode ser fixada com esta configuração.

#	Código	Descrição
[9.P.4]	[7-0B]	Bomba de zona principal fixa PWM: Velocidade da bomba fixa para zona principal (mista). 20~95% (predefinição: 95)

Tempo de rotação da válvula misturadora

Se uma válvula misturadora de outro fabricante estiver instalada em conjunto com o controlador EKMIKPOA, o tempo de rotação da válvula deve ser regulado em conformidade.

Para esta regulação, o aquecimento/arrefecimento ambiente e o funcionamento do depósito DEVEM estar desativados: [C.2] **Aquecimento/Arrefecimento ambiente=0 (Desligado)** e [C.3] **Depósito=0 (Desligado)**. Consulte "[11.5.12 Funcionamento](#)" [▶ 257].

#	Código	Descrição
[9.P.5]	[7-0C]	Tempo de rotação da válvula de mistura: Tempo em segundos para a válvula misturadora rodar de um lado para o outro. 20~300 seg (predefinição: 125)

Caso esteja instalado um kit de zona dupla, antibloqueio da(s) bomba(s) do kit e da válvula misturadora do kit

#	Código	Descrição
[9.I]	[3-0D]	Caso esteja instalado um kit de zona dupla, antibloqueio da(s) bomba(s) do kit e da válvula misturadora do kit 0: desativado 1: ativado



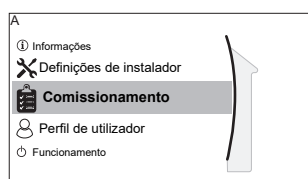
AVISO

A unidade reinicializa logo que o kit de zona dupla é ligado. Após a reinicialização da unidade recomendamos que regule [3-0D]=1.

11.5.10 Ativação

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[A] Comissionamento

[A.1] Testar operação

[A.2] Testar atuadores

[A.3] Purgar ar

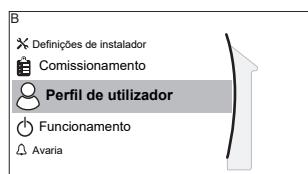
[A.4] Secar betonilha do piso radiante

Sobre a ativação

Consulte: "[12 Ativação](#)" [▶ 262]

11.5.11 Perfil do utilizador

[B] **Perfil de utilizador:** Consulte "[Para alterar o nível de permissão do utilizador](#)" [▶ 162].

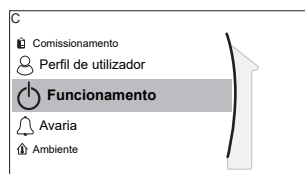


[B] Perfil de utilizador

11.5.12 Funcionamento

Visão geral

Os seguintes itens são listados no submenu:



[C] Funcionamento

[C.2] Aquecimento/Arrefecimento ambiente

[C.3] Depósito

Para ativar ou desativar as funcionalidades

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

#	Código	Descrição
[C.2]	N/A	Aquecimento/Arrefecimento ambiente: ▪ 0: Desligado ▪ 1: Ligado
[C.3]	N/A	Depósito: ▪ 0: Desligado ▪ 1: Ligado

11.5.13 WLAN



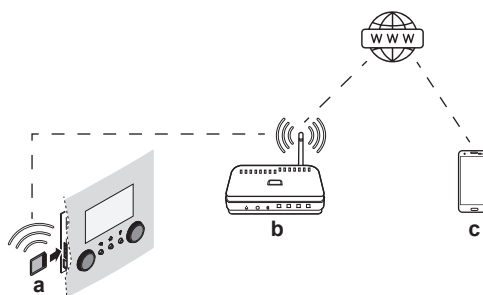
INFORMAÇÕES

Restrição: As regulações da WLAN apenas são visíveis quando um cartucho WLAN ou um módulo WLAN estiver instalado.

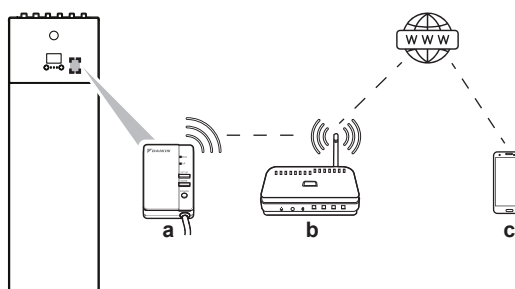
Sobre o cartucho WLAN ou o módulo WLAN

O cartucho WLAN ou o módulo WLAN (apenas um dos dois é necessário) liga o sistema à internet. O utilizador pode então controlar o sistema através da aplicação ONECTA.

Este necessita dos seguintes componentes **no caso do cartucho WLAN:**



Este necessita dos seguintes componentes **no caso do módulo WLAN:**



a	Cartucho WLAN	O cartucho WLAN tem de estar inserido na interface de utilizador. Consulte o manual de instalação do cartucho WLAN.
	Módulo WLAN	O módulo WLAN tem de ser instalado por um instalador na unidade de interior (no interior do painel frontal). Consulte: - Manual de instalação do módulo WLAN - Livro de anexo para equipamento opcional
b	Router	Fornecimento local.
c	Smartphone + aplicação 	A aplicação ONECTA tem de ser instalada no smartphone do utilizador. Consulte: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Configuração

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

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

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

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

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

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

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



INFORMAÇÕES

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

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

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

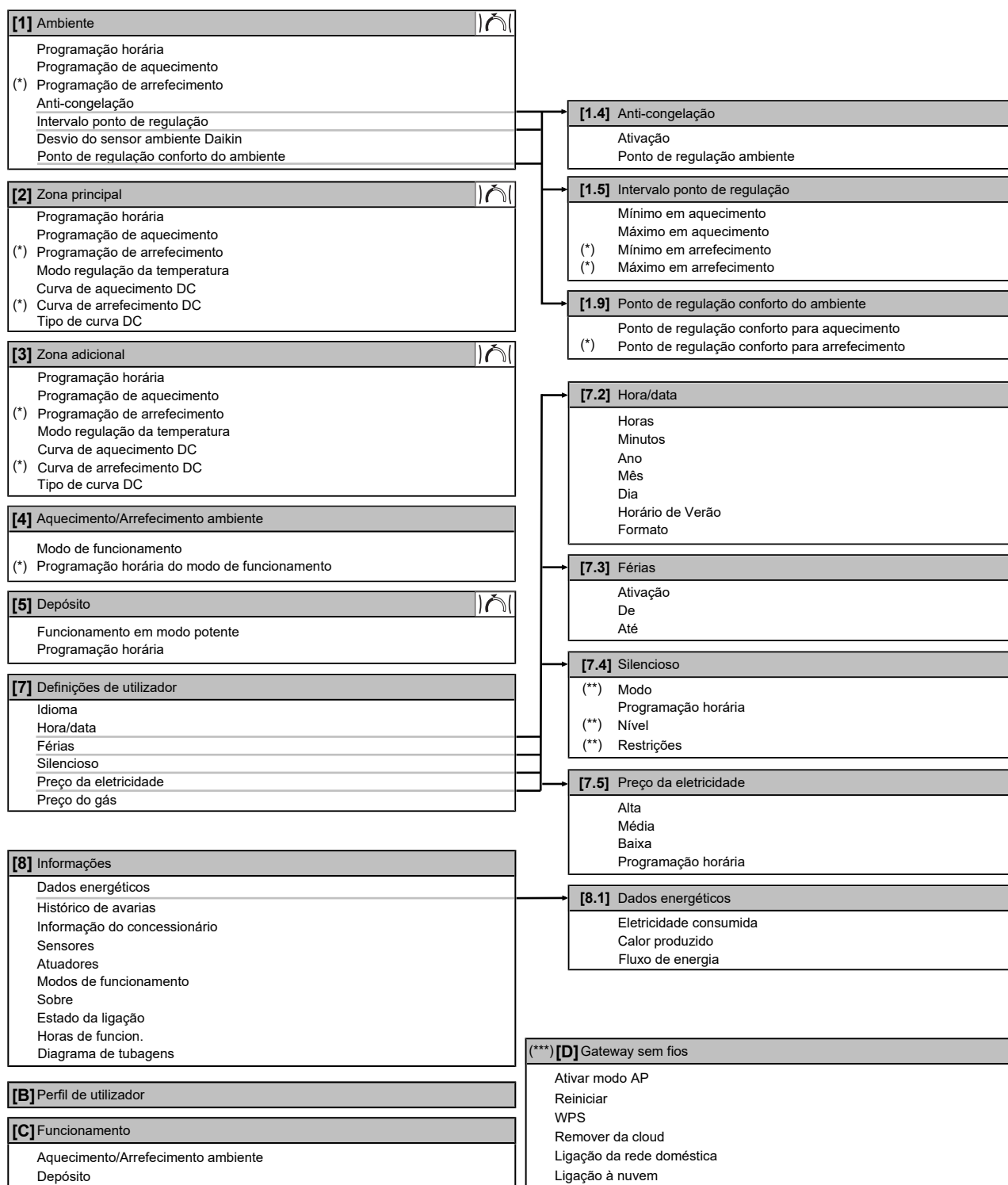
[D.5] Ligação da rede doméstica: consultar o estado da ligação à rede doméstica.

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

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

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

11.6 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do utilizador



-  Ecrã do ponto de regulação
 (*) Apenas aplicável para modelos nos quais é possível arrefecimento
 (**) Apenas acessível pelo instalador
 (***) Apenas aplicável quando a WLAN estiver instalada

**INFORMAÇÕES**

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

11.7 Estrutura do menu: Descrição geral das regulações do instalador

[9] Definições de instalador Assistente de configuração Água quente sanitária Resistência de reserva BUH Emergência Compromisso Prevenção de congelamento da tubagem de água Alimentação elétrica com kWh bonificado Controlo do consumo energético Medição energética Sensores Bivalente Sinal de alarme Reinício automático Função de poupança energética Desativar proteções Descongelamento forçado Visão geral dos parâmetros Exportar definições de MMI Gestão de depósito inteligente Kit de duas zonas	[9.2] Água quente sanitária Água quente sanitária Circulador de AQS Programa horário do circulador de AQS Solar
	[9.3] Resistência de reserva BUH Tipo de resistência de reserva BUH Tensão Configuração Capacidade escalão 1 Capacidade adicional escalão 2 Equilíbrio Temperatura de equilíbrio Funcionamento
	[9.6] Compromisso Prioridade ao aquecimento ambiente Temperatura para prioridade Temporizador anti-reciclagem Temporizador de funcionamento mínimo Temporizador de funcionamento máximo Temporizador adicional
	[9.8] Alimentação elétrica com kWh bonificado Permitir resistência Permitir circulador Alimentação elétrica com kWh bonificado Modo de funcionamento de rede inteligente Permitir resistências elétricas Ativar armazenamento no ambiente Regulação do limite em kW
	[9.9] Controlo do consumo energético Controlo do consumo energético Tipo Limite Limite 1 Limite 2 Limite 3 Limite 4 Resistência prioritária (*) Ativação BBR16 (*) Limite de potência BBR16
	[9.A] Medição energética Contador de eletricidade 1 Contador de eletricidade 2
	[9.B] Sensores Sensor externo Desvio sens. amb. ext. Tempo para cálculo da média
	[9.C] Bivalente Modo Eficiência da caldeira Temperatura Histerese Fator PE
	[9.O] Gestão de depósito inteligente Histerese da caldeira do depósito Histerese de energia livre do depósito Limitação da capacidade do depósito Cálculo da eficiência Aquecimento contínuo Equilíbrio Temperatura de equilíbrio Prioridade solar
	[9.P] Kit de duas zonas Kit de duas zonas instalado Tipo de sistema de duas zonas Adicionar bomba de zona fixa PWM Bomba de zona principal fixa PWM Tempo de rotação da válvula de mistura

(*) Apenas aplicável no idioma sueco.

**INFORMAÇÕES**

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

12 Ativação

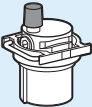


AVISO

Lista de verificação geral para ativação. Além das instruções de ativação incluídas neste capítulo, está disponível também uma lista de verificação geral para ativação no Daikin Business Portal (requer autenticação).
A lista de verificação geral para ativação complementa as instruções deste capítulo e pode ser utilizada como guia e modelo de relatório durante a ativação e a entrega ao utilizador.



AVISO



Certifique-se de que a válvula de purga de ar automática no bloco hidráulico está aberta.
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.
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 12 horas são ativadas automaticamente.
- **Posteriormente:** um instalador pode desativar manualmente as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Sim**. Após realizar este trabalho, o instalador pode ativar as funções de proteção ao regular [9.G]: **Desativar proteções=Não**.

Neste capítulo

12.1	Descrição geral: Activação.....	262
12.2	Precauções na ativação	263
12.3	Lista de verificação antes da ativação.....	263
12.4	Lista de verificação durante a activação da unidade.....	264
12.4.1	Caudal mínimo	264
12.4.2	Função de purga de ar	265
12.4.3	Teste de funcionamento.....	267
12.4.4	Teste do atuador	268
12.4.5	Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso	270
12.4.6	Para instalar fontes de calor bivalentes	273
12.4.7	Para alterar definições importantes para um funcionamento otimizado do sistema	273

12.1 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.

12.2 Precauções na ativação



AVISO

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



AVISO

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



INFORMAÇÕES

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

12.3 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.

☐	Leu integralmente as instruções de instalação, tal como descrito no guia de referência do instalador .
☐	A unidade de interior está montada adequadamente. - Verifique se todas as peças da proteção estão instaladas corretamente. - Verifique se as peças de bloqueio estão fechadas.
☐	Suporte de transporte Verifique se a abraçadeira do permutador de calor foi removida. Apenas para modelos com depósitos de acumulação de 500 l.
☐	A unidade de exterior está montada adequadamente.
☐	As seguintes ligações eléctricas locais foram estabelecidas de acordo com este documento e a legislação aplicável: - Entre o painel de alimentação local e a unidade de exterior - Entre a unidade de interior e de exterior - Entre o painel de alimentação local e a unidade de interior - Entre a unidade de interior e as válvulas (se aplicável) - Entre a unidade de interior e o termóstato da divisão (se aplicável)
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.

☐	Os fusíveis ou os dispositivos de proteção localmente instalados são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram desviados.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
☐	O disjuntor do aquecedor de reserva F1B (fornecimento local) está ATIVADO.
☐	NÃO existem fugas de refrigerante .
☐	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.
☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
☐	NÃO existem fugas de água dentro da unidade de interior. Todos os componentes e ligações eléctricos estão secos.
☐	As válvulas de fecho estão adequadamente instaladas e totalmente abertas.
☐	As válvulas de purga de ar automáticas estão abertas.
☐	A válvula de segurança (circuito de aquecimento ambiente) purga a água quando é aberta. DEVE sair água limpa.
☐	O volume mínimo de água é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 8.5 Preparação da tubagem de água " [▶ 108].
☐	O depósito de acumulação está completamente cheio.

12.4 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	Para verificar se o caudal mínimo durante o funcionamento do aquecedor de reserva/ funcionamento de descongelamento é garantido em quaisquer condições. Consulte "Para verificar o volume de água e o caudal" em " 8.5 Preparação da tubagem de água " [▶ 108].
☐	Para efetuar uma purga de ar .
☐	Para efetuar um teste de funcionamento .
☐	Para efetuar um teste de funcionamento do actuador .
☐	Para efetuar (iniciar) uma secagem da betonilha do piso radiante (se necessário).
☐	Para instalar uma fonte de calor bivalente .
☐	Para alterar definições importantes para funcionamento otimizado do sistema .

12.4.1 Caudal mínimo

Finalidade

Para uma unidade de funcionamento correto, é importante verificar se o caudal mínimo é atingido. Se necessário, modifique a regulação da válvula de derivação.

Caudal mínimo necessário

12 l/min

Para verificar o caudal mínimo

1	Confirme, de acordo com a configuração hidráulica, quais os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados por válvulas mecânicas, eletrônicas ou outras.	—
2	Feche todos os circuitos de aquecimento ambiente que podem ser fechados.	—
3	Inicie o teste do circulador (consulte " 12.4.4 Teste do atuador " [▶ 268]).	—
4	Leia o caudal ^(a) . Se o caudal for demasiado baixo: - Realize a purga de ar. - Verifique a função do motor da válvula de M1S e M2S. Substitua o motor da válvula, se necessário.	—

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

12.4.2 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 as duas válvulas de purga de ar manuais 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.

**AVISO**

Por razões de segurança, a função de purga de ar não funciona com temperaturas muito elevadas do depósito de acumulação.

Manual ou automático

Existem 2 modos para purgar o ar:

- Manual: pode regular a velocidade da bomba para baixa ou alta. Pode regular a posição das duas válvulas misturadoras (depósito e válvula de derivação). 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 fixa as duas válvulas misturadoras (depósito e válvula de derivação) na posição intermédia.

Fluxo de trabalho adicional

A purga de ar do sistema deve consistir em:

- 1 Purgar o ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais
- 2 Efetuar uma purga de ar manual
- 3 Efetuar uma purga de ar automática
- 4 Purgar o ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais



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.



INFORMAÇÕES

Inicie a purga do ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais. Apenas poderá iniciar a função de purga de ar manual se sair água pela válvula depois de a abrir. 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.

Para terminar, abra as duas válvulas de purga de ar manuais e verifique se o circuito está suficientemente cheio com água.

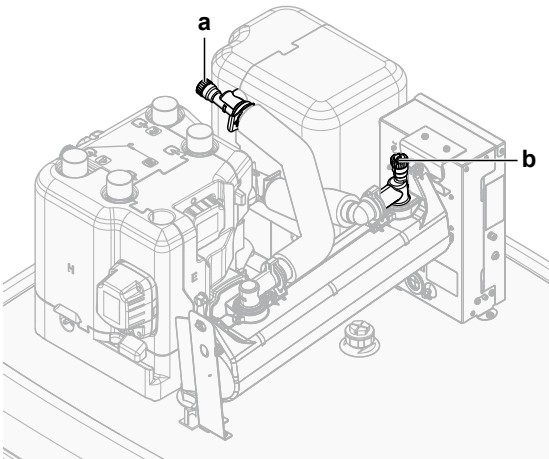
A função de purga de ar para automaticamente após 30 minutos.



INFORMAÇÕES

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

Purgar o ar para fora da unidade com as válvulas de purga de ar manuais



a, b Válvula de purga de ar manual

- 1 Ligue uma mangueira à válvula de purga de ar manual **a**. Vire a extremidade livre para longe da unidade.
- 2 Abra a válvula rodando-a até deixar de sair ar e depois feche-a.
- 3 Caso esteja instalado um aquecedor de reserva opcional, repita os passos 1 e 2 com a válvula **b**.

Para realizar uma purga de ar manual

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.3]: Comissionamento > Purgar ar .	
3	No menu, defina Tipo = Manual .	

4	Selecione Iniciar purga de ar.	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver operacional.	
6	Durante o funcionamento manual: ▪ Pode alterar a velocidade da bomba. ▪ Deve alterar o circuito. Para alterar estas regulações durante a purga do ar, abra o menu e aceda a [A.3.1.5]: Definições .	
	▪ Percorra até Circuito e defina-o como Ambiente/Depósito.	 
	▪ Percorra até Velocidade do circulador e defina-o como Baixa/Alta.	 
7	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	Abra o menu e aceda a Parar purga de ar.	
2	Selecione OK para confirmar.	

Para efectuar uma purga de ar automática

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.3]: Comissionamento > Purgar ar.	
3	No menu, defina Tipo = Automático .	
4	Selecione Iniciar purga de ar.	
5	Selecione OK para confirmar. Resultado: A purga de ar é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
6	Para parar a purga de ar manualmente:	—
1	No menu, aceda a Parar purga de ar.	
2	Selecione OK para confirmar.	

12.4.3 Teste de funcionamento

Finalidade

Realize testes na unidade e monitorize as temperaturas de saída de água e do depósito para verificar se a unidade está a funcionar corretamente. Os seguintes testes devem ser realizados:

- Aquecimento
- Arrefecimento (se aplicável)
- Depósito

Para efetuar uma operação de teste de funcionamento

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.1]: Comissionamento > Testar operação .	
3	Selecione um teste da lista. Exemplo: Aquecimento .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: O teste de funcionamento é iniciado. Termina automaticamente quando estiver operacional (± 30 min.). Para parar o teste de funcionamento manualmente:	
1	No menu, aceda a Parar teste .	
2	Selecione OK para confirmar.	



INFORMAÇÕES

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

Para monitorizar a temperatura de saída de água e a temperatura do depósito

Durante o teste, o funcionamento correto da unidade pode ser verificado monitorizando a temperatura de saída de água (modo de aquecimento/arrefecimento) e a temperatura do depósito (modo de água quente sanitária).

Para monitorizar as temperaturas:

1	No menu, aceda a Sensores .	
2	Selecione a informação sobre temperatura.	

12.4.4 Teste do atuador

Finalidade

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

Para efectuar um teste de funcionamento do actuador

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Installer . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.2]: Comissionamento > Testar atuadores .	
3	Selecione um teste da lista. Exemplo: Circulador .	

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

Testes de funcionamento do atuador possíveis



AVISO

Para a execução do teste do aquecedor de reserva, certifique-se de que pelo menos uma das duas válvulas misturadoras da unidade está aberta durante o teste. Caso contrário, o corte térmico do aquecedor de reserva pode ser acionado.



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que a temperatura de saída de água do aquecedor de reserva não é superior a 40°C, caso contrário, o teste do aquecedor de reserva não iniciará.

- Teste Resistência de reserva BUH 1
- Teste Resistência de reserva BUH 2
- Teste Circulador



INFORMAÇÕES

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

- Teste Válvula de fecho
- Teste Sinal de AQS
- Teste Sinal bivalente
- Teste Sinal de alarme
- Teste Sinal Aquecer/Arrefecer
- Teste Circulador de AQS
- Teste Válvula do depósito
- Teste Válvula de bypass
- Teste Bomba direta do kit de duas zonas (kit de zona dupla EKMIKPOA ou EKMIKPHA)
- Teste Bomba mista do kit de duas zonas (kit de zona dupla EKMIKPOA ou EKMIKPHA)
- Teste Válvula de mistura do kit de duas zonas (kit de zona dupla EKMIKPOA ou EKMIKPHA)

12.4.5 Secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso

Sobre a secagem da betonilha do piso radiante**Finalidade**

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.

**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.

Secagem de betonilha do piso radiante antes ou durante a instalação da unidade de exterior

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.

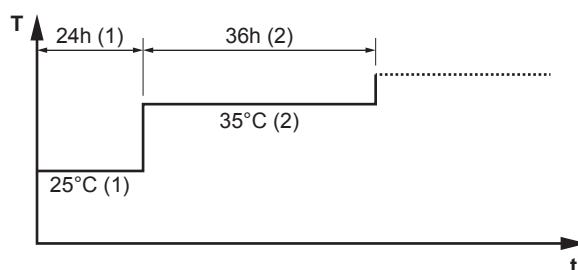
Secagem de betonilha do piso radiante após a instalação da unidade de exterior

Se a temperatura ambiente exterior e a regulação [4-02] for $> 25^{\circ}\text{C}$, o aquecedor de reserva irá realizar a secagem da betonilha e fornecer a saída de água sem o funcionamento da bomba de calor.

Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso**Duração e temperatura**

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 ($15\sim 55^{\circ}\text{C}$)

t Duração (1~72 h)

(1) Passo 1 de acção

(2) Passo 2 de acção

Variações

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.4.2]: Comissionamento > Secar betonilha do piso radiante > Programa .	
3	Programe o programa: Para adicionar um novo passo, selecione a linha vazia seguinte e altere o respetivo valor. Para eliminar um passo e todos os passos abaixo do mesmo, diminua a duração para "—". ▪ Percorra todo o programa. ▪ Ajuste a duração (entre 1 e 72 horas) e as temperaturas (entre 15°C e 55°C).	—
	▪ Percorra todo o programa.	
	▪ Ajuste a duração (entre 1 e 72 horas) e as temperaturas (entre 15°C e 55°C).	
4	Prima o seletor esquerdo para guardar o programa.	

Para efectuar uma secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso



INFORMAÇÕES

- Se **Emergência** for regulado para **Manual** ([9.5]=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

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 12 horas depois da primeira ligação à alimentação.

Se a secagem da betonilha tiver de ser realizada após as primeiras 12 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

Variações

Condições: Foi programada uma secagem da betonilha do piso radiante. Consulte "[Para definir uma programação de secagem da betonilha do aquecimento por baixo do piso](#)" [▶ 270].

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

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [▶ 162].	—
2	Aceda a [A.4]: Comissionamento > Secar betonilha do piso radiante .	
3	Selecione Iniciar secagem da betonilha do piso radiante .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: A secagem da betonilha do piso radiante é iniciada. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
5	Para interromper uma secagem da betonilha do piso radiante manualmente:	—
1	Abra o menu e aceda a Parar secagem da betonilha do piso radiante .	
2	Selecione OK para confirmar.	

Para ler o estado de uma secagem da betonilha do piso radiante

Condições: Está a efetuar uma secagem da betonilha do piso radiante.

1	Pressione o botão Retroceder. Resultado: É apresentado um gráfico a destacar o passo atual do programa de secagem da betonilha, o tempo total restante e a temperatura de saída de água desejada atual.	
2	Pressione o seletor esquerdo para abrir a estrutura do menu e:	
1	Visualizar o estado dos sensores e atuadores.	—
2	Ajustar o programa atual	—

Para interromper uma secagem da betonilha de aquecimento por piso radiante

Erro U3

Quando o programa é parado por um erro ou uma desativação do funcionamento, será apresentado o erro U3 na interface de utilizador. Para resolver os códigos de erro, consulte "[15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro](#)" [▶ 289].

No caso de uma falha de energia, o erro U3 não é gerado. Quando a alimentação é restaurada, a unidade reinicia automaticamente o último passo e continua o programa.

Interromper secagem da betonilha do piso radiante

Para interromper a secagem da betonilha do piso radiante manualmente:

1	Aceda a [A.4.3]: Comissionamento > Secar betonilha do piso radiante	—
2	Selecione Parar secagem da betonilha do piso radiante .	

3	Selecione OK para confirmar. Resultado: A secagem da betonilha do piso radiante é interrompida.	
----------	--	---

Consulte o estado de secagem da betonilha do piso radiante

Quando o programa é interrompido devido a um erro, uma desativação do funcionamento ou uma falha de energia, pode ler o estado da secagem da betonilha do piso radiante:

1	Aceda a [A.4.3]: Comissionamento > Secar betonilha do piso radiante > Estado	
2	Pode ler o valor aqui: Parado em + o passo onde a secagem da betonilha do piso radiante foi interrompida.	—
3	Modifique e reinicie a execução do programa ^(a) .	—

^(a) Se o programa de secagem da betonilha do aquecimento do piso radiante foi interrompido devido a uma falha de energia e a energia é retomada, o programa reinicia automaticamente o último passo implementado.

12.4.6 Para instalar fontes de calor bivalentes

Para sistemas sem caldeira auxiliar indireta ligada ao depósito de acumulação, é obrigatório instalar um aquecedor de reserva elétrico para garantir um funcionamento seguro em todas as condições.

Modelos de retorno de drenagem

Para os modelos de retorno de drenagem deve ser sempre instalado um aquecedor de reserva (EKECBUA*).

Para os modelos de retorno de drenagem, a regulação de fábrica do código local [C-02] é regulada para 0.

Modelos bivalentes

Para os modelos bivalentes, a regulação de fábrica do código local [C-02] é regulada para 2. Assume-se que uma fonte de calor externa bivalente controlável está ligada (consulte o guia de referência do instalador para obter mais informações).

Sem uma fonte de calor externa bivalente controlável, um aquecedor de reserva (EKECBUA*) deve ser instalado e o código local [C-02] regulado para 0.

DICA: se o código local [C-02] estiver regulado para 0 e não estiver ligado nenhum aquecedor de reserva, o erro UA 17 é emitido em AL 3 * ECH2O.

12.4.7 Para alterar definições importantes para um funcionamento otimizado do sistema



AVISO

Assegurar que o aquecedor de reserva obrigatório é instalado nas unidades não bivalentes. A falta de um aquecedor de reserva causará caudais demasiado elevados e um comportamento incorreto da unidade.

Alterar as definições de limitação da bomba

A limitação da velocidade do circulador [9-0D] define a velocidade máxima do circulador. Não utilize o valor 4 ou 8 para manter o caudal real dentro dos limites previstos.

#	Código	Descrição
[4.7]	[9-0D]	Restrição: Apenas exibido quando o kit de zona dupla (EKMIKPOA ou EKMIKPHA) NÃO está instalado. Limitação do circulador

Para mais informações sobre os valores possíveis, consulte "[11.5.5 Arrefecimento/aquecimento ambiente](#)" [► 203].

Alterar o modo de aquecimento e o ponto de regulação da temperatura do depósito

Quando entregue, o **Modo de aquecimento** do depósito está definido para o modo **Apenas reaquecimento**. Modo **Apenas reaquecimento** = Modo ECO - não há funcionamento do aquecedor de reserva, nem se a bomba de calor estiver fora de serviço.

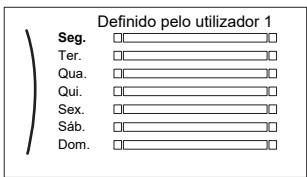
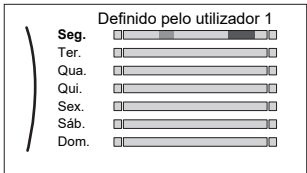
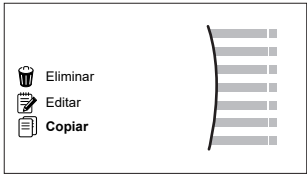
Se forem necessárias temperaturas do depósito superiores a 45°C a temperaturas ambiente mais elevadas >25°C, mude **Modo de aquecimento** para o modo **Reaquecimento com programação horária**.

Como alterar o **Modo de aquecimento**:

1	Ir para: [5] Depósito > [5.6] Modo de aquecimento	
2	Definir um modo de aquecimento para: Reaquecimento com programação horária	

Como programar o horário e a temperatura do ponto de regulação:

1	Ir para: [5] Depósito-> [5.5] Programação horária	
----------	---	---

2	Programar o horário para Segunda-feira		—
	1	Selecione Segunda-feira. 	
	2	Selecione Editar. 	
	3	Utilize o seletor esquerdo para selecionar uma entrada e editá-la com o seletor direito. Configure o programa para o dia numa semana como 00:00 e escolha a temperatura do ponto de regulação pretendida. A cor azul indica que o programa de aquecimento está em vigor durante todo o dia.	 
	4	Confirme as alterações. Resultado: O programa para Segunda-feira é definido. O valor da última ação é válido até à ação programada seguinte. Neste exemplo, segunda-feira é o primeiro dia que programou. Assim, a última ação programada é válida até à primeira ação da segunda-feira seguinte.	
3	Copiar o horário para os outros dias da semana		—
	1	Selecione Segunda-feira. 	
	2	Selecione Copiar.  Resultado: Junto do dia copiado é exibido "C".	
	3	Selecione Terça-feira .	
	4	Selecione Colar .	
	5	Repita esta ação para todos os restantes dias da semana.	—

Consulte o manual de operação para obter mais informações.

13 Fornecimento ao utilizador

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

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

14 Manutenção e assistência



AVISO

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

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



AVISO

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

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

Neste capítulo

14.1	Visão geral: Manutenção e assistência	277
14.2	Precauções de segurança de manutenção	277
14.3	Manutenção anual.....	278
14.3.1	Manutenção anual da unidade de exterior: instruções	278
14.3.2	Manutenção anual da unidade de interior: vista geral	278
14.3.3	Manutenção anual da unidade de interior: instruções.....	278

14.1 Visão geral: Manutenção e assistência

Este capítulo contém informações sobre:

- A manutenção anual da unidade de exterior
- A manutenção anual da unidade de interior

14.2 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.

14.3 Manutenção anual

14.3.1 Manutenção anual da unidade de exterior: instruções

Permutador de calor

O permutador de calor da unidade de exterior pode ficar obstruído devido ao pó, sujeira, 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.

14.3.2 Manutenção anual da unidade de interior: vista geral



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

A água no depósito de acumulação e em toda a tubagem ligada pode estar muito quente.

- Pressão da água
- Filtro magnético/separador de detritos
- Válvula de alívio da pressão da água
- Mangueira da válvula de segurança
- Caixa de distribuição
- Nível de água do depósito de acumulação

14.3.3 Manutenção anual da unidade de interior: instruções

Pressão da água – Circuito de aquecimento/arrefecimento ambiente

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

Filtro magnético/separador de detritos



AVISO

O filtro magnético/separador de detritos opcional requer uma manutenção anual. Siga as instruções do manual do equipamento opcional.

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 sujeira
 - lave o sistema

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

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.



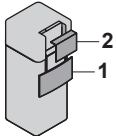
AVISO

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

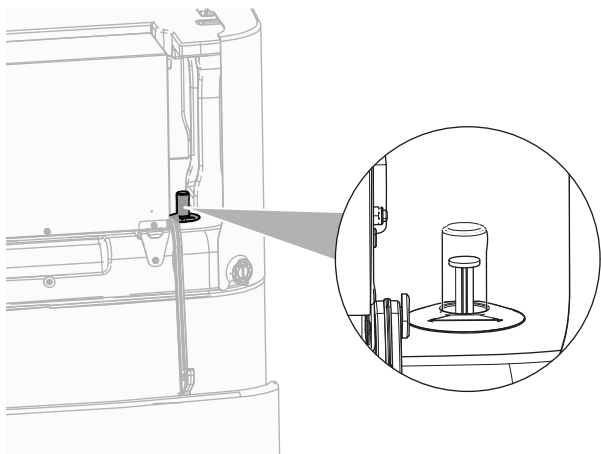
Nível de água do depósito de acumulação

Realize uma verificação visual do nível da água no interior do depósito de acumulação.

- 1** Abra o seguinte (ver "7.2.4 Para abrir a unidade de interior" [▶ 82]):

1	Painel da interface de utilizador	
2	Caixa de distribuição	

- 2** Verifique se o indicador de nível vermelho está visível. Se NÃO estiver, adicione água ao depósito de acumulação (consulte "8.6.7 Para encher o depósito de acumulação" [▶ 119]).



15 Resolução de problemas

Contacto

Relativamente aos sintomas apresentados abaixo, pode tentar resolver o problema por si próprio. Relativamente a qualquer outro problema, contacte o seu instalador. Pode encontrar o número de contacto/helpdesk através da interface de utilizador.

1	Aceda a [8.3]: Informações > Informação do concessionário.	
---	--	---

Neste capítulo

15.1	Visão geral: Resolução de problemas	280
15.2	Cuidados com a resolução de problemas	280
15.3	Resolução de problemas com base nos sintomas	281
15.3.1	Sintoma: A unidade NÃO está a aquecer ou a arrefecer conforme o esperado	281
15.3.2	Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida	284
15.3.3	Sintoma: O compressor NÃO é iniciado (aquecimento ambiente ou aquecimento da água sanitária)	284
15.3.4	Sintoma: O sistema emite sons de gorgolejar após a ativação	285
15.3.5	Sintoma: a bomba está bloqueada	286
15.3.6	Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)	286
15.3.7	Sintoma: A válvula de segurança abre-se	287
15.3.8	Sintoma: A válvula de segurança de água tem uma fuga	287
15.3.9	Sintoma: O ambiente NÃO é suficientemente aquecido em temperaturas de exterior baixas	288
15.3.10	Sintoma: A função de desinfecção do depósito NÃO é concluída correctamente (erro AH)	289
15.4	Resolução de problemas com base em códigos de erro	289
15.4.1	Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria	290
15.4.2	Códigos de erro: Descrição geral	290

15.1 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.

15.2 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.

15.3 Resolução de problemas com base nos sintomas

15.3.1 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	Verifique e certifique-se de que: ▪ 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" [▶ 266]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 267]). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O vaso de expansão NÃO está rachado. ▪ A válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão está aberta. ▪ A resistência no circuito de água NÃO é demasiado alta para o circulador (consulte a curva ESP no capítulo "Dados técnicos"). 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.
O volume de água na instalação é demasiado baixo	Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte "8.5.2 Para verificar o volume de água e o caudal" [▶ 111]).
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	Verifique e certifique-se de que: ▪ 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" [▶ 266]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 267]). ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão está aberta. ▪ A resistência no circuito de água NÃO é demasiado alta para o circulador (consulte a curva ESP no capítulo "Dados técnicos"). 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.
O caudal de água é demasiado elevado (sem aquecimento ambiente)	Verifique e certifique-se de que: ▪ O aquecedor de reserva obrigatório é instalado em unidades não bivalentes (a falta de um aquecedor de reserva causará caudais demasiado elevados e um comportamento incorreto da unidade). ▪ Para alterar as definições de limitação da bomba ([9-0D] para 3/7 ou 2/6. Não utilizar as definições 4/8.
O volume de água na instalação é demasiado baixo	Certifique-se de que o volume de água na instalação é superior ao valor mínimo exigido (consulte "8.5.2 Para verificar o volume de água e o caudal" [▶ 111]).

15.3.2 Sintoma: A água quente NÃO alcança a temperatura pretendida

Causas possíveis	Ação corretiva
Um dos sensor de temperatura do depósito está danificado.	Consulte o manual de assistência da unidade para obter a ação corretiva correspondente.
A caldeira auxiliar não está a funcionar corretamente.	Se existir uma caldeira auxiliar ligada diretamente ao depósito, certifique-se de que: - a caldeira está a funcionar corretamente. - a capacidade da caldeira é suficiente.
Causas possíveis	Ação corretiva
O depósito de água quente não é aquecido até ao ponto de regulação >45°C se a temperatura do depósito for superior a 30°C e a temperatura ambiente for superior a 25°C.	Se o depósito de água quente não estiver aquecido, certifique-se de que: - o ponto de regulação da temperatura do depósito é alterado para 45°C. Se for solicitado um ponto de regulação da temperatura do depósito superior a 45°C, certifique-se de que: - o modo de aquecimento para controlo da água quente sanitária é alterado de Apenas reaquecimento para Reaquecimento com programação horária. - o programa e o ponto de regulação da temperatura são definidos para o modo de reaquecimento programado. Para obter mais informações consulte "12.4.7 Para alterar definições importantes para um funcionamento otimizado do sistema" [▶ 273] .

15.3.3 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.	Se o aquecedor de reserva também não efetuar o arranque, verifique e certifique-se de que: - As ligações da fonte de alimentação do aquecedor de reserva estão corretamente estabelecidas. - A proteção térmica do aquecedor de reserva NÃO está ativada. - Os contactores do aquecedor de reserva NÃO estão rachados. Se o problema persistir, consulte o seu representante.

Causas possíveis	Ação corretiva
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: ▪ "9.3.2 Para ligar a fonte de alimentação principal" [▶ 131] ▪ "9.1.4 Acerca da fonte de alimentação com taxa kWh bonificada" [▶ 123] ▪ "9.1.5 Descrição geral das ligações eléctricas, excepto actuadores externos" [▶ 123]
O sinal da taxa kWh bonificada foi enviado pela empresa fornecedora de eletricidade	Na interface de utilizador da unidade, aceda a [8.5.B] Informações > Atuadores > Contacto de paragem forçada . Se Contacto de paragem forçada estiver Ligado , a unidade está a funcionar abaixo da taxa kWh bonificada. 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.

15.3.4 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: 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  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador. Consulte "15.4.1 Para exibir o texto de ajuda no caso de uma avaria" [▶ 290] para obter mais informações sobre a anomalia.

^(a) Recomendamos que purgue o ar com a função de purga de ar da unidade (a efetuar pelo instalador). Se purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, tenha atenção ao seguinte:

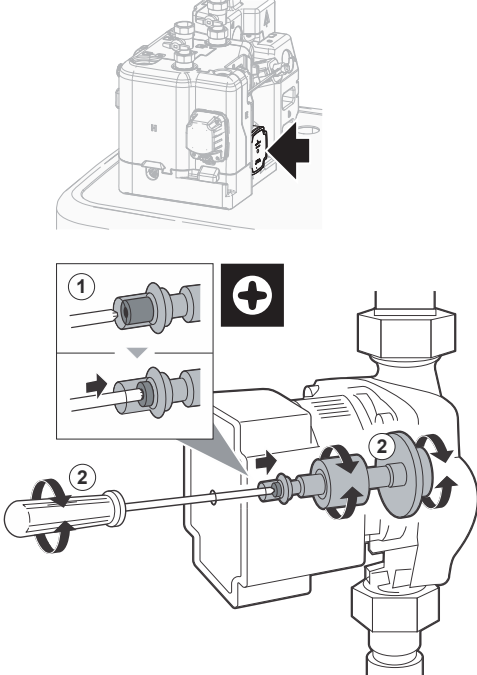


AVISO

Purgar o ar dos coletores ou emissores de calor. Antes de purgar o ar dos coletores ou emissores de calor, verifique se  ou  é exibido no ecrã inicial da interface de utilizador.

- Se não, pode purgar o ar imediatamente.
- Se sim, certifique-se de que a divisão na qual pretende purgar o ar é suficientemente ventilada. **Razão:** Em caso de avaria, o refrigerante pode entrar para o circuito da água e depois para a divisão quando for efetuada a purga de ar dos coletores ou emissores de calor.

15.3.5 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.	Remova o parafuso da caixa do estator e utilize uma chave de fenda para rodar o eixo cerâmico do rotor para trás e para a frente até o rotor estar desbloqueado.^(a) Nota: NÃO utilize força excessiva. 

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

15.3.6 Sintoma: O circulador produz ruído (cavitação)

Causas possíveis	Ação corretiva
Existe ar no interior do sistema	Purgue o ar manualmente (consulte "Para realizar uma purga de ar manual" [▶ 266]) ou utilize a função de purga de ar automática (consulte "Para efectuar uma purga de ar automática" [▶ 267]).

Causas possíveis	Ação corretiva
A pressão da água à entrada do circulador é muito baixa	Verifique e certifique-se de que: ▪ A pressão da água é >1 bar. ▪ O sensor de pressão da água não está danificado. ▪ O reservatório de expansão NÃO está rachado. ▪ A 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.

15.3.7 Sintoma: A válvula de segurança abre-se

Causas possíveis	Ação corretiva
A válvula (se instalada) do circuito da água na direção do vaso de expansão está fechada.	Abra a válvula.
A cabeça do circuito de água está demasiado elevada	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. Verifique os requisitos de instalação.

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

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

15.3.9 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	Verifique o seguinte: ▪ O modo de funcionamento do aquecedor de reserva está ativado. Aceda a: [9.3.8]: Definições de instalador > Resistência de reserva BUH > Funcionamento [4-00] ▪ O disjuntor de sobrecorrente do aquecedor de reserva está ativado. Caso contrário, reative-o. ▪ A proteção térmica do aquecedor de reserva NÃO está ativada. Se tiver sido ativada, verifique o seguinte e pressione, de seguida, o botão de reposição na caixa de distribuição: - A pressão da água - Se existe ar no interior do sistema - O funcionamento da purga de ar
A caldeira auxiliar não está a funcionar corretamente.	Se existir uma caldeira auxiliar ligada diretamente ao depósito e o apoio de aquecimento ambiente estiver ativado, certifique-se de que: ▪ a caldeira está a funcionar corretamente. ▪ a capacidade da caldeira é suficiente.
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: [9.3.7]: Definições de instalador > Resistência de reserva BUH > Temperatura de equilíbrio [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 "12 Ativação" [▶ 262].

Causas possíveis	Ação corretiva
Utilização excessiva da bomba de calor para aquecimento da água quente sanitária	Verifique se as regulações da Prioridade ao aquecimento ambiente foram adequadamente configuradas: ▪ Certifique-se de que a Prioridade ao aquecimento ambiente foi ativada. Aceda a [9.6.1]: Definições de instalador > Compromisso > Prioridade ao aquecimento ambiente [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 [9.6.3]: Definições de instalador > Compromisso > Temperatura para prioridade [5-03]

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

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

15.4 Resolução de problemas com base em códigos de erro

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

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



INFORMAÇÕES

Consulte o manual de assistência técnica para:

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

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

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

- : Erro
- : Avaria

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

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

15.4.2 Códigos de erro: Descrição geral

Códigos de erro da unidade

Código de erro		Descrição
7H-01		Problema com o caudal de água
7H-04		Problema com o caudal de água durante a produção de água quente sanitária
7H-05		Problema com o caudal de água durante o aquecimento/amostragem
7H-06		Problema com caudal de água durante o arrefecimento/descongelamento.
7H-07		Problema com o caudal de água. Rotina de desbloqueio do circulador ativado
7H-08		Anomalia da bomba durante o funcionamento (retorno da bomba)
80-00		Problema com o sensor da temperatura de retorno da água
81-00		Problema com o sensor da temperatura de saída da água
81-01		Anomalia no termistor de mistura da água.
81-06		Anomalia no termistor da temperatura de entrada da água (unidade interior)

Código de erro	Descrição	
81-07		Temperatura de mistura de saída da água após anomalia do termistor do depósito (DLWA2)
89-01		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (erro)
89-02		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o funcionamento de aquecimento/AQS. (aviso)
89-03		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o descongelamento (aviso)
89-05		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o arrefecimento. (erro)
89-06		Proteção contra congelamento do permutador de calor ativada durante o arrefecimento. (aviso)
8F-00		Aumento anormal da temperatura de saída da água (AQS)
8H-00		Aumento anormal da temperatura de saída da água
8H-01		Sobreaquecimento/subarrefecimento do circuito de mistura da água
8H-02		Sobreaquecimento do circuito de mistura da água (termostato)
8H-03		Sobreaquecimento do circuito de água (termostato)
8H-08		Sobreaquecimento do circuito da água
A1-00		Problema tensão (zero volts)
A5-00		UE: Corte de pico de alta pressão / problema de proteção contra congelamento
AA-01		Sobreaquecimento ou cabo de alimentação não ligado da resistência de reserva BUH
AH-00		Desinfecção do depósito não terminou corretamente
AJ-03		Tempo necessário para aquecer o depósito AQS demasiado longo
C0-00		Avaria do sensor de caudal de água
C4-00		Problema com o sensor de temperatura do permutador de calor
C5-00		Anomalia do termistor do permutador de calor
CJ-02		Problema com o sensor de temperatura ambiente
E1-00		UE: defeito na PCB
E2-00		Erro de deteção de corrente de fuga

Código de erro	Descrição
E3-00	 UE: pressostato de alta pressão disparou (HPS)
E3-24	 Anomalia do sensor de alta pressão
E4-00	 Pressão de aspiração anormal
E5-00	 UE: sobreaquecimento do motor do compressor com inversor
E6-00	 UE: problema no arranque do compressor
E7-00	 UE: avaria do motor do ventilador da unidade exterior
E8-00	 UE: sobretensão na alimentação elétrica
E9-00	 Anomalia da válvula de expansão eletrónica
EA-00	 UE: problema de comutação entre arrefecimento/aquecimento
EC-00	 Aumento anormal da temperatura do depósito
EC-04	 Pré-aquecimento do depósito
F3-00	 UE: avaria relacionada com a temperatura do tubo de descarga
F6-00	 UE: pressão alta anormal em arrefecimento
FA-00	 UE: pressão alta anormal, disparo do pressostato de alta (HPS)
H0-00	 UE: problema do sensor de corrente/tensão
H1-00	 Problema com o sensor de temperatura externo
H3-00	 UE: avaria do pressostato de alta pressão (HPS)
H4-00	 Avaria do interruptor de baixa pressão
H5-00	 Avaria da proteção contra sobrecarga do compressor
H6-00	 UE: avaria do sensor de deteção de posição
H8-00	 UE: avaria na leitura de corrente do compressor (CT)
H9-00	 UE: avaria do termistor da temperatura de ar exterior
HC-01	 Problema com o segundo sensor de temperatura do depósito
HC-09	 Problema com o sensor de temperatura do depósito
HJ-10	 Pressostato da água com valores anormais
J3-00	 UE: avaria do termistor do tubo de descarga
J3-10	 Anomalia do termistor da porta do compressor

Código de erro	Descrição	
J5-00		Avaria do termístor do tubo de aspiração
J6-00		UE: avaria do termístor do permutador de calor
J6-07		UE: avaria do termístor do permutador de calor
J8-00		Avaria do termístor da linha de líquido
JA-00		UE: avaria do sensor de alta pressão
JC-00		Anomalia no sensor de baixa pressão
JC-01		Anomalia na pressão do evaporador
L1-00		Avaria da placa PCB Inverter
L3-00		UE: problema de aumento da temperatura na caixa de componentes elétricos
L4-00		UE: avaria relacionada com um aumento da temperatura no dissipador do Inverter
L5-00		UE: excesso de corrente instantânea no Inverter (CC)
L8-00		Avaria acionada por térmico na placa PCB do inverter
L9-00		Prevenção de bloqueio do compressor
LC-00		Avaria no sistema de comunicação da unidade exterior
P1-00		Desequilíbrio da alimentação elétrica (falta de fase)
P3-00		Corrente contínua anormal
P4-00		UE: avaria do sensor de temperatura do dissipador
PJ-00		Incompatibilidade de configuração da capacidade
U0-00		UE: falta de refrigerante
U1-00		Avaria devido a troca de fase/falta de fase
U2-00		UE: tensão da alimentação elétrica incorreta
U3-00		Função de secagem da betonilha do piso radiante terminada incorretamente
U4-00		Problema de comunicação entre unidade interior e unidade exterior
U5-00		Problema de comunicação com a interface de utilizador
U6-38		Problema de comunicação entre unidades extensão e hidrobbox
U7-00		UE: avaria de transmissão entre a CPU principal e a CPU do inversor

Código de erro	Descrição	
U8-02		Ligação perdida com o termostato do ambiente
U8-03		Sem ligação com o termostato ambiente
U8-04		Dispositivo USB não reconhecido
U8-05		Erro de ficheiro
U8-06		Problema de comunicação do kit MMI/duas zonas
U8-07		Erro de comunicação P1P2
U8-09		Erro de compatibilidade da versão do software MMI {version_MMI_software} / unidade interior [version_IU_modelname]
U8-11		Ligação com o gateway sem fios perdida
UA-00		Problema de compatibilidade entre unidades interior e exterior
UA-17		Problema com o tipo de depósito
UA-59		Anomalia de combinação HPSU/Hidrobox
UF-00		Deteção de tubagem trocada ou fios com má comunicação.

**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:

- Recomenda-se que programe o arranque da função de desinfecção, pelo menos, 4 horas mais tarde do que a última utilização de torneiras de água quente sanitária esperada. Este arranque pode ser configurado pelas regulações do instalador (função de desinfecção).

**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 reposto automaticamente e a unidade retomará o funcionamento.

Caudal mínimo necessário

12 l/min

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

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

**INFORMAÇÕES**

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

16 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

16.1	Bombagem de descarga	296
16.2	Drenar o depósito de acumulação	297
16.2.1	Drenar o depósito de acumulação sem um sistema solar sem pressão ligado	297
16.2.2	Drenar o depósito de acumulação com um sistema solar sem pressão ligado	300

16.1 Bombagem de descarga

Exemplo: Para proteger o ambiente, efetue a bombagem quando transferir ou eliminar a unidade.



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, execute as seguintes regulações:

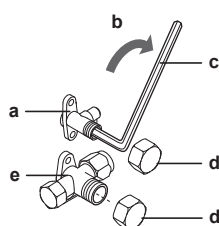
- Regule [C-07]=0 (ou [2.9]: Zona principal > Modo de controlo = Temperatura de saída da água)
- Regule [E-08]=0 (ou [9.F]: Definições de instalador > Função de poupança energética = Não)

A operação de bombagem irá extrair todo o refrigerante do sistema para a unidade de exterior.

- 1 Retire a tampa da válvula de paragem do líquido e da válvula de paragem do gás.
- 2 Instale um coletor na válvula de fecho do gás.
- 3 Inicie o funcionamento de bombagem através da interface de utilizador integrada na unidade de interior:

1	Defina o nível de permissões do utilizador para Instalador . Consulte " Para alterar o nível de permissão do utilizador " [► 162].	—
2	Aceda a [A.5]: Comissionamento > Recolha de fluido à UE .	
3	Selecione Recolha de fluido à UE .	
4	Selecione OK para confirmar. Resultado: A operação de bombagem inicia. Termina automaticamente quando estiver concluído.	
	Para parar o funcionamento de bombagem manualmente:	—
1	No menu, aceda a Parar circulador inferior .	
2	Selecione OK para confirmar.	

- Após 5 a 10 minutos (após apenas 1 ou 2 minutos no caso de temperaturas ambiente muito baixas ($<-10^{\circ}\text{C}$)), feche a válvula de paragem do líquido com uma chave hexagonal.
- Verifique no coletor se o vácuo foi obtido.
- Após 2-3 minutos, feche a válvula de fecho do gás e pare a operação de bombagem.



- a Válvula de paragem de líquido
- b Direção de encerramento
- c Chave hexagonal
- d Tampa da válvula
- e Válvula de fecho do gás

16.2 Drenar o depósito de acumulação



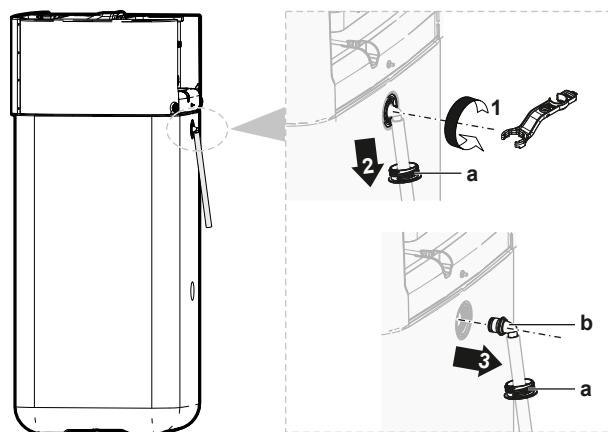
PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

A água no depósito de acumulação e em toda a tubagem ligada pode estar muito quente.

16.2.1 Drenar o depósito de acumulação sem um sistema solar sem pressão ligado

Preparar a drenagem quando não estiver disponível um kit de enchimento e drenagem opcional

- Abra o bujão roscado da ligação de transbordo.
- Desligue o conector de transbordo.

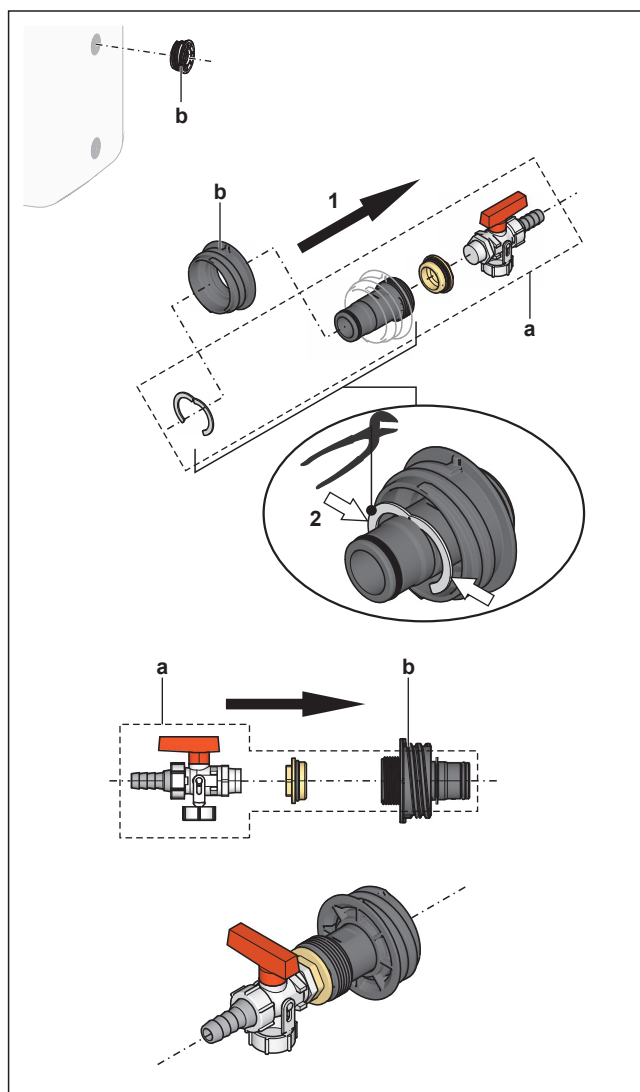


- a Conector de transbordo
- b Bujão roscado

- 3 Ligue a extremidade solta da mangueira de drenagem de transbordo a um escoamento adequado.

Preparar a drenagem quando estiver disponível um kit de enchimento e drenagem opcional

- 1 Retire a tampa da ligação dos bujões roscados na parte dianteira.
- 2 Abra o bujão roscado da ligação superior na parte dianteira.
- 3 Introduza o bujão roscado no kit de enchimento e drenagem e fixe-o com a mola incluída no kit opcional.



- a Kit de enchimento e drenagem
b Bujão roscado

- 4 Ligue a extremidade solta da mangueira de drenagem a um escoamento adequado.

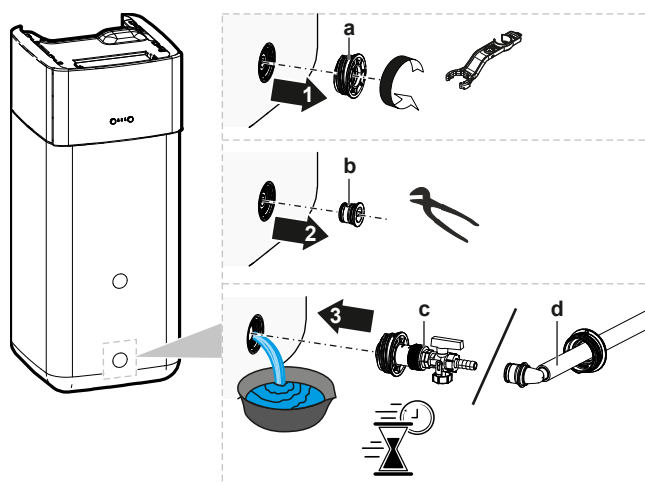
Drenar o depósito de acumulação



AVISO

A água sai imediatamente do depósito de acumulação quando o bujão de vedação da ligação de drenagem é removido. Recolha adequadamente a água derramada.

- 1 Coloque um tabuleiro adequado debaixo da ligação de drenagem para recolher a água derramada.
- 2 Abra o bujão roscado, retire o bujão de vedação e feche **IMEDIATAMENTE** com o bujão roscado preparado previamente com a ligação de drenagem.



- a Bujão rosado
- b Bujão de vedação
- c Bujão rosado com ligação de drenagem (kit de enchimento e drenagem opcional)
- d Bujão rosado com ligação de drenagem (conector de transbordo)

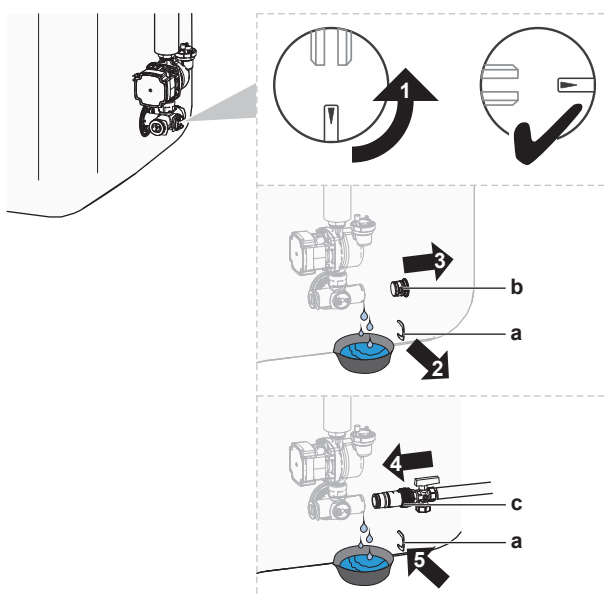
16.2.2 Drenar o depósito de acumulação com um sistema solar sem pressão ligado



AVISO

Pode drenar o depósito de acumulação pela ligação de drenagem apenas se estiver disponível um kit de enchimento e drenagem opcional (descrito abaixo). Caso contrário, drene com uma bomba e uma mangueira através da ligação de retorno do sistema solar.

- 1 Mude a válvula da ligação de drenagem para a posição indicada.
- 2 Coloque um tabuleiro adequado debaixo da ligação de drenagem para recolher a água derramada.
- 3 Retire a mola e o bujão de vedação.
- 4 Introduza o kit de enchimento e drenagem e fixe-o com a mola.



- a Mola
- b Bujão de vedação
- c Kit de enchimento e drenagem

- 5 Abra a válvula do kit de enchimento e drenagem.
- 6 Mude a válvula da ligação de drenagem para a posição normal.

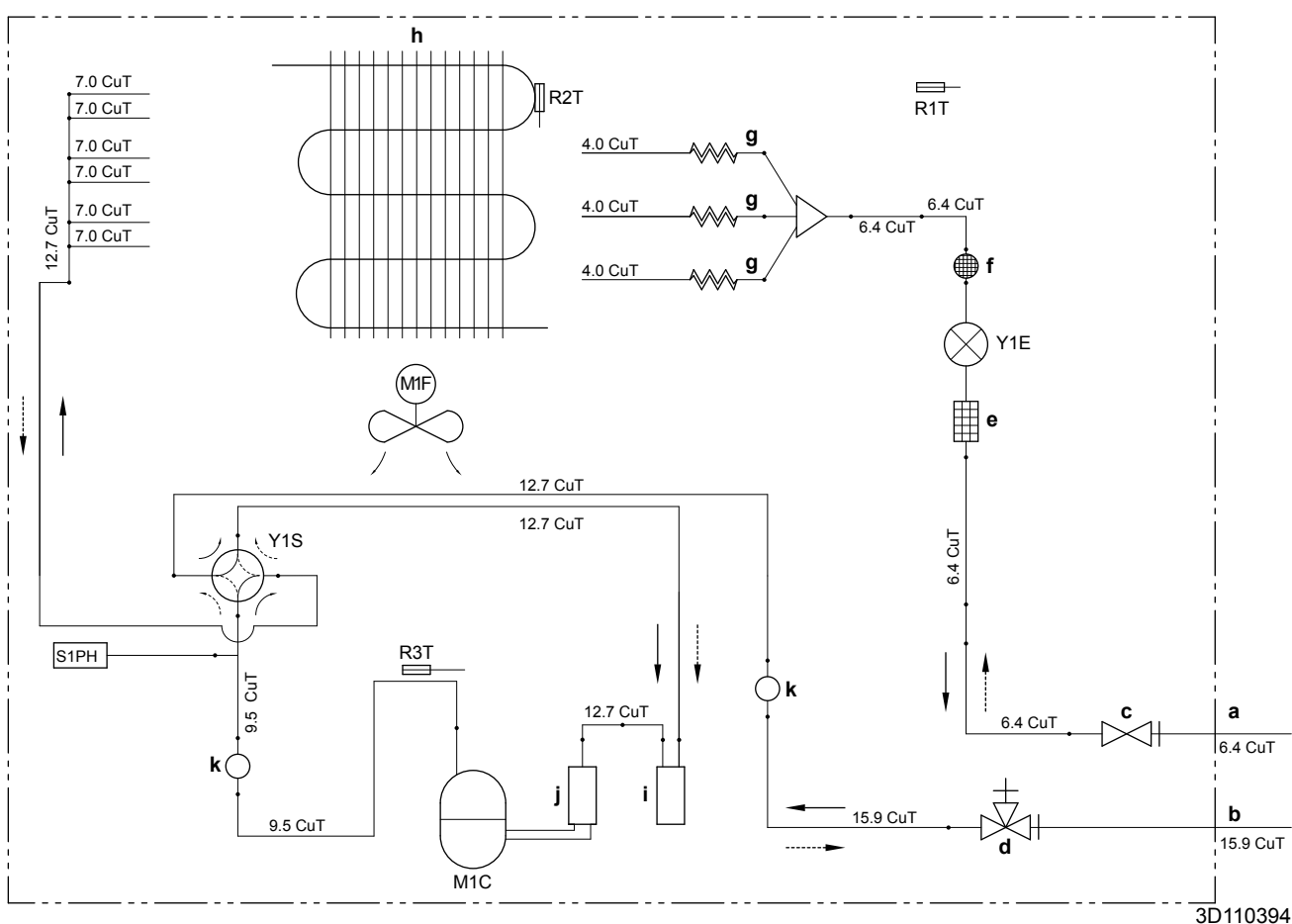
17 Dados técnicos

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

Neste capítulo

17.1	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	301
17.2	Diagrama das tubagens: Unidade de interior	303
17.3	Esquema elétrico: Unidade de exterior	304
17.4	Esquema elétrico: Unidade de interior	306
17.5	Curva ESP: Unidade de interior	312
17.6	Placa de especificações: Unidade de interior	312

17.1 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior



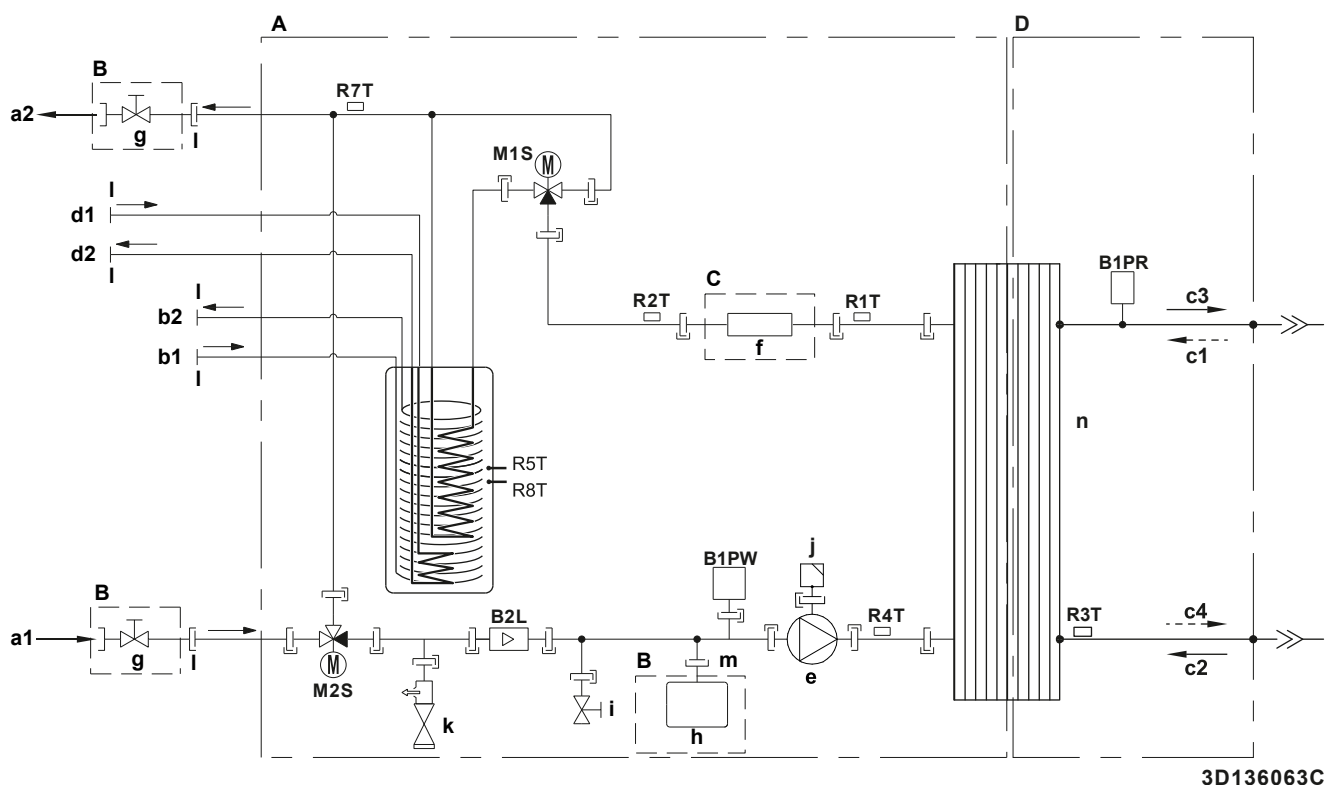
3D110394

- a Tubagem local (líquido: ligação de alargamento de Ø6,4 mm)
- b Tubagem local (gás: ligação de alargamento de Ø15,9 mm)
- c Válvula de fecho (líquido)
- d Válvula de fecho com porta de serviço (gás)
- e Filtro
- f Silenciador com filtro
- g Tubo capilar
- h Permutador de calor
- i Acumulador
- j Acumulador do compressor

- M1C Compressor
- M1F Ventoinha
- R1T Termístor (ar do exterior)
- R2T Termístor (permutador de calor)
- R3T Termístor (descarga do compressor)
- S1PH Pressostato de alta pressão (reposição automática)
- Y1E Válvula de expansão eletrônica
- Y1S Válvula solenoide (válvula de 4 vias)(ATIVADA: arrefecimento)
- > Aquecimento
- > Arrefecimento

k Silenciador

17.2 Diagrama das tubagens: Unidade de interior



- A** Unidade de interior
B Instalação no local
C Opcional
D Lado do refrigerante
- 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, 1")
b2 AQS – SAÍDA de água quente (ligação de rosca, 1")
c1 ENTRADA de refrigerante gasoso (modo de aquecimento; condensador)
c2 ENTRADA de refrigerante líquido (modo de arrefecimento; evaporador)
c3 SAÍDA de refrigerante gasoso (modo de arrefecimento; evaporador)
c4 SAÍDA de refrigerante líquido (modo de aquecimento; condensador)
d1 ENTRADA de água da fonte de calor bivalente (ligação de rosca, 1")
d2 SAÍDA de água para a fonte de calor bivalente (ligação de rosca, 1")
e Circulador
f Aquecedor de reserva
g Válvula de fecho, fêmea-fêmea 1"
h Reservatório de expansão
i Válvula de drenagem
j Válvula de purga de ar automática
k Válvula de segurança
l Rosca externa 1"
m Rosca externa 3/4"
n Permutador de calor de placas
B2L Sensor de fluxo
B1PR Sensor de pressão do refrigerante
B1PW Sensor de pressão da água de aquecimento ambiente
M1S Válvula do depósito
M2S Válvula de derivação
R1T Termístor (permutador de calor de placas - SAÍDA da água)
R2T Termístor (aquecedor de reserva – SAÍDA de água)
R3T Termístor (lado do líquido refrigerante)
R4T Termístor (entrada de água)
R5T, R8T Termístor (depósito)
R7T Termístor (depósito - SAÍDA de água)
- Ligação do parafuso
 >> Ligação de alargamento
 — Acoplamento rápido
 — Ligação soldada

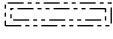
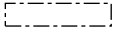
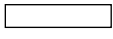
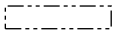
17.3 Esquema elétrico: Unidade de exterior

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

(1) Diagrama de ligações

Inglês	Tradução
Connection diagram	Diagrama de ligações

(2) Notas

Inglês	Tradução
Notes	Notas
	Ligação
X1M	Terminal principal
-----	Cabo de terra
-----	Fornecimento local
	Opção
	Caixa de distribuição
	PCB
	Ligações elétricas dependendo do modelo
	Ligação à terra de proteção
	Ligações elétricas locais

NOTAS:

- 1 Quando utilizar, não provoque um curto-circuito no dispositivo de proteção S1PH.
- 2 Consulte a tabela de combinação e o manual da opção para saber como ligar os cabos nos terminais X6A, X28A e X77A.
- 3 Cores: BLK: preto; RED: vermelho; BLU: azul; WHT: branco; GRN: verde; YLW: amarelo

(3) Legenda

AL*	Conector
C*	Condensador
DB*	Ponte retificadora
DC*	Conector
DP*	Conector
E*	Conector
F1U	Fusível T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Fusível T 3,15 A 250 V
FU3	Fusível T 30 A 250 V
H*	Conector

IPM*		Módulo de alimentação inteligente
L		Conector
LED 1~5		Lâmpada indicadora
LED A		Lâmpada piloto
L*		Reator
M1C		Motor do compressor
M1F		Motor da ventoinha
MR*		Relé magnético
N		Conector
PCB1		Placa de circuito impresso (principal)
PS		Fonte de alimentação de comutação
Q1L		Proteção térmica
Q1DI	#	Disjuntor contra fugas para a terra
Q*		Transístor bipolar de porta isolada (IGBT)
R1T		Termístor (ar)
R2T		Termístor (permutador de calor)
R3T		Termístor (descarga)
RTH2		Resistência
S		Conector
S1PH		Pressóstato de alta pressão
S2~80		Conector
SA1		Supressor de picos
SHM		Placa fixa da régua de terminais
U, V, W		Conector
V3, V4, V401		Varístor
X*A		Conector
X*M		Régua de terminais
Y1E		Válvula de expansão eletrônica
Y1S		Válvula solenoide (válvula de 4 vias)
Z*C		Filtro de ruído (núcleo de ferrite)
Z*F		Filtro de ruído

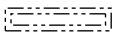
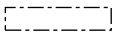
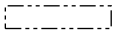
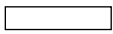
* Opcional

Fornecimento local

17.4 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
X12M	Terminal das ligações elétricas locais para CA
X15M	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
Backup heater power supply	Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opções instaladas por utilizador
☐ Backup heater	☐ Aquecedor de reserva
☐ Remote user interface	☐ Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termístor externo de interior
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termístor externo de exterior
☐ Demand PCB	☐ PCB de exigência
☐ Smart Grid kit	☐ Kit da Smart Grid
☐ WLAN adapter module	☐ Módulo do adaptador WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Cartucho WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit de mistura de zona dupla
☐ Safety thermostat	☐ Termóstato de segurança

Inglês	Tradução
Main LWT	Temperatura de saída de água principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convetor da bomba de calor
Add LWT	Temperatura de saída de água adicional
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (com fios)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termóstato Ativado/DESATIVADO (sem fios)
☐ Ext. thermistor	☐ Termístor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convetor da bomba de calor

Posição na caixa de distribuição

Inglês	Tradução
Position in switch box	Posição na caixa de distribuição
SWB1	Caixa de distribuição principal
SWB2	Caixa de distribuição do aquecedor de reserva

Legenda

A1P		PCB principal
A2P	*	Termóstato Ativar/DESATIVAR (PC=circuito de alimentação)
A3P	*	Convetor da bomba de calor
A8P	*	PCB de exigência
A11P		MMI (= interface de utilizador da unidade de interior) – PCB principal
A14P	*	PCB da Interface de conforto humano correspondente (BRC1HHDA utilizada como termóstato da divisão)
A15P	*	PCB do recetor (termóstato Ativar/DESATIVAR sem fios)
A20P	*	Módulo WLAN
A23P		PCB de extensão hidráulica
A30P		PCB do kit de mistura de zona dupla
DS1(A8P)	*	Interruptor DIP
F1B	#	Fusível de sobrecorrente do aquecedor de reserva
F2B	#	Fusível principal de sobrecorrente

FU1 (A1P)		Fusível (T 5 A 250 V para a PCB)
FU1 (A23P)		Fusível (3,15 A 250 V para a PCB)
K1A, K2A	*	Relé da Smart Grid de alta tensão
K1M, K2M		Contactador do aquecedor de reserva
K5M		Contactador de segurança do aquecedor de reserva
M2P	#	Circulador de água quente sanitária
M4S	#	Válvula de 2 vias para o modo de arrefecimento
PC (A15P)	*	Circuito de alimentação
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	*	Termistor ambiente externo de interior ou de exterior
S1S	#	Contacto da fonte de alimentação com taxa de kWh bonificada
S2S	#	Entrada 1 de impulso do contador de eletricidade
S3S	#	Entrada 2 de impulso do contador de eletricidade
S4S	#	Alimentação Smart Grid
S6S~S9S	*	Entradas digitais de limitação de energia
S10S~S11S	#	Contacto Smart Grid de baixa tensão
S12S		Entrada para contador de gás
S13S		Entrada solar
TR1		Transformador para fonte de alimentação
X*, X*A, X*Y, Y*		Conector
X*M		Régua de terminais

* Opcional

Fornecimento local

Tradução do texto no esquema elétrico

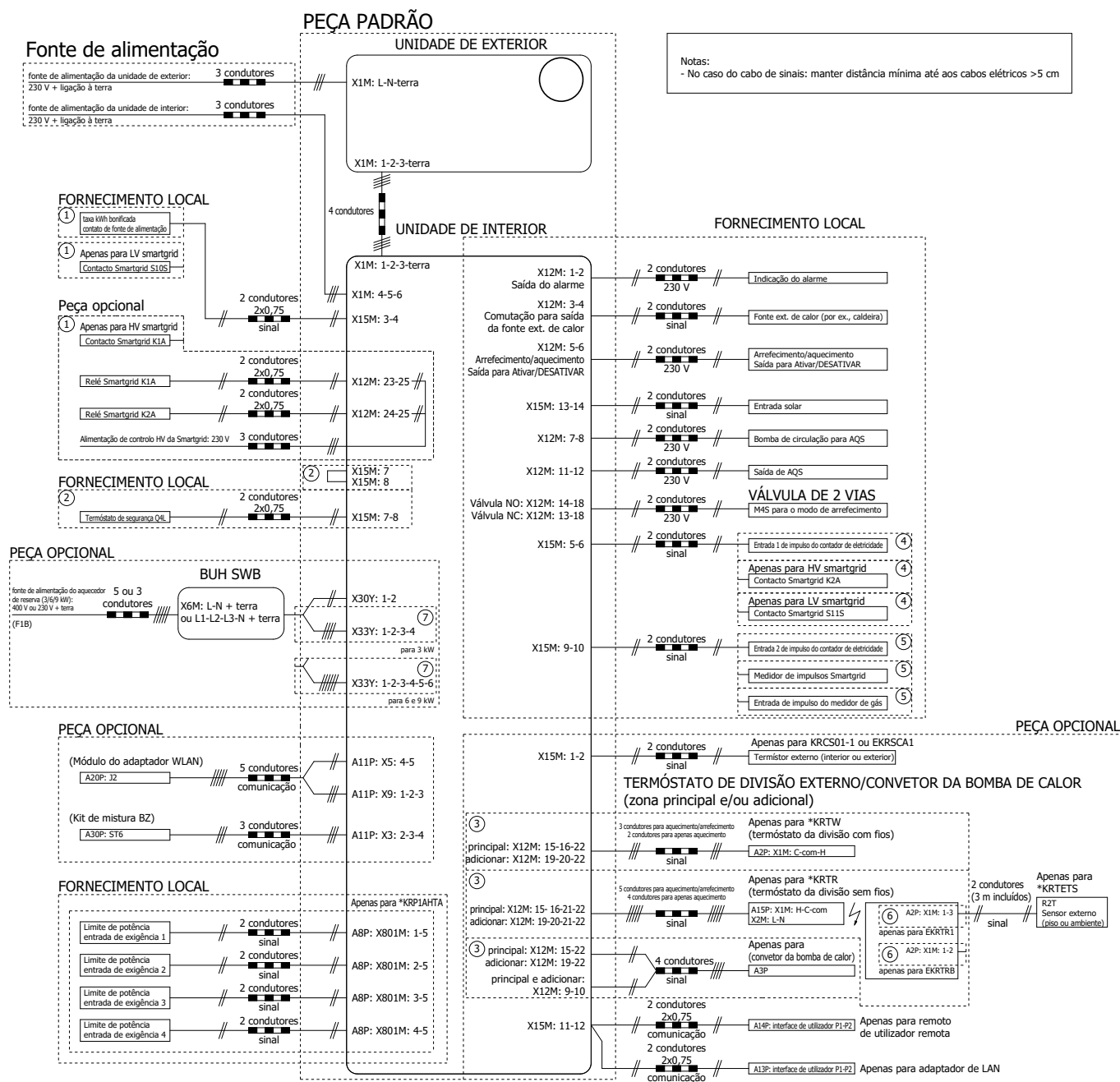
Inglês	Tradução
(1) Main power connection	(1) Ligação da fonte de alimentação principal
Outdoor unit	Unidade de exterior
SWB1	Caixa de distribuição
(2) User interface	(2) Interface de utilizador
Only for remote user interface	Apenas para a interface de utilizador utilizada como termóstato da divisão
SD card	Ranhura para cartão do cartucho WLAN

Inglês	Tradução
SWB1	Caixa de distribuição
WLAN cartridge	Cartucho WLAN
WLAN cartridge option	Opção do cartucho WLAN
WLAN adapter module option	Opção do módulo do adaptador WLAN
(3) Field supplied options	(3) 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 Control Device	Dispositivo de controlo de 230 V CA
230 V AC supplied by PCB	Tensão de 230 V CA fornecida pela PCB
Alarm output	Saída do alarme
BUH option	Opção do aquecedor de reserva
BUH option only for *	Opção do aquecedor de reserva apenas para *
Bizone mixing kit	Kit de mistura de zona dupla
Continuous	Corrente contínua
DHW Output	Saída de água quente sanitária
DHW pump	Circulador de água quente sanitária
DHW pump output	Saída do circulador de água quente sanitária
Electrical meters	Contadores de eletricidade
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Sensor de ambiente ext. opcional (de interior ou de exterior)
Ext. heat source	Fonte de calor externa
For external power supply	Para fonte de alimentação externa
For HP tariff	Para a taxa da bomba de calor
For internal power supply	Para fonte de alimentação interna
For HV Smart Grid	Para Smart Grid de alta tensão
For LV Smart Grid	Para Smart Grid de baixa tensão
For safety thermostat	Para termóstato de segurança
For Smart Grid	Para Smart Grid
Gas meter	Medidor de gás
Inrush	Corrente de arranque
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente fechado
Normally open	Normalmente aberto

Inglês	Tradução
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Nota: as saídas podem ser retiradas das posições terminais X12M.17(L)-18(N) e X12M.17(L)-11(N). Desta forma, são possíveis, no máx., 2 saídas de uma vez.
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).
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
Smart Grid contacts	Contactos da Smart Grid
Smart Grid feed-in	Alimentação Smart Grid
Solar input	Entrada solar
Space C/H On/OFF output	Saída para Ativar/DESATIVAR aquecimento/arrefecimento ambiente
SWB1	Caixa de distribuição
(4) Option PCBs	(4) PCB opcionais
Only for demand PCB option	Apenas para PCB de exigência opcional
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)
SWB	Caixa de distribuição
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) 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
(6) Backup heater power supply	(6) Fonte de alimentação do aquecedor de reserva
Only for ***	Apenas para ***
SWB2	Caixa de distribuição

Diagrama de ligações elétricas

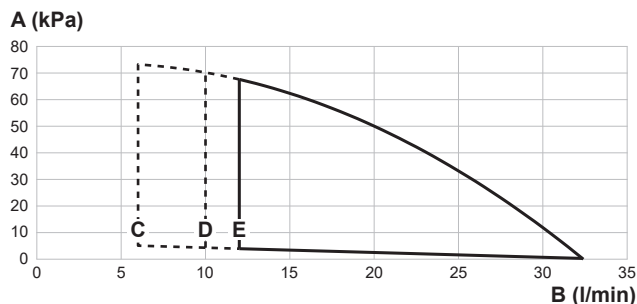
Para mais informações, verifique as ligações elétricas da unidade.



4D135453 D

17.5 Curva ESP: Unidade de interior

Nota: Irá ocorrer um erro de fluxo quando o caudal mínimo de água não for alcançado.



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

Linhas tracejadas: A área de funcionamento apenas é alargada a caudais inferiores se a unidade funcionar apenas com a bomba de calor. (Não no arranque, sem funcionamento do aquecedor de reserva, sem operação de descongelamento.)

Notas:

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

17.6 Placa de especificações: Unidade de interior

DAIKIN EUROPE N.V.		Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium		MADE IN: Germany	
a		m U = V ~ / Hz		n A; o	
MFG. NO.: b		MFG. DATE: c		q	
d kg		e kg		r MPa	
PMS = f MPa		p		s R32	
V = g l		h °C		t	
T _{max} = h °C		Q _{st} = i kWh/24h		u	
pH ₂ O = j MPa		V = k l		v	
PMW = l MPa		PMW = l MPa		w	

- a** Nome do modelo
- b** Número de fabrico
- c** Data de fabrico
- d** Peso vazia
- e** Peso total cheia
- f** Pressão máx. de funcionamento PMS (circuito de aquecimento)
- g** Volume de água (depósito de acumulação)
- h** Temperatura máx. de funcionamento T_{max} (água do depósito de acumulação)
- i** Perda de calor em espera durante 24 horas a 60°C (depósito de acumulação) Q_{st}
- j** Pressão de funcionamento da água acumulada pH₂O
- k** Volume de água quente sanitária (permutador de calor)
- l** Pressão máx. de funcionamento PMS (instalação de água potável)
- m** Tensão nominal U
- n** Corrente nominal do fusível

- o** Tipo de proteção
- p** Aquecedor de reserva (opcional)
- q** Circuito de refrigerante
- r** Pressão máx. de funcionamento (circuito de refrigerante)
- s** Carga de refrigerante total (para obter mais informações, consulte as instruções de instalação da unidade da bomba de calor exterior)
- t** Atenção: refrigerante inflamável
- u** Para obter mais informações sobre o refrigerante: consulte as instruções
- v** N.º de peça
- w** Revisão

18 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

ESH04P30E ▲ ▼
 ESHB04P30E ▲ ▼
 ESH04P30E ▲ ▼
 ESHB04P30E ▲ ▼
 ESH04P50E ▲ ▼
 ESHB04P50E ▲ ▼
 ESH08P30E ▲ ▼
 ESHB08P30E ▲ ▼
 ESH08P30E ▲ ▼
 ESHB08P30E ▲ ▼
 ESH08P50E ▲ ▼
 ESHB08P50E ▲ ▼
 ESH08P50E ▲ ▼
 ESHB08P50E ▲ ▼

Notas

- (*1) *X*
- (*2) *H*
- (*3) *B*
- (*4) EKECBUA3V
- (*5) EKECBUA6V
- (*6) EKECBUA9W
- (*7) BUH inferior

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, 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 Valor predefinido	Data	Valor
Divisão						
└ Anti-congelamento						
1.4.1	[2-06]	Ativação	R/W	0: Não 1: Sim		
1.4.2	[2-05]	Ponto de regulação da divisão	R/W	4~16°C, passo: 1°C 12°C		
└ Intervalo de ponto de regulação						
1.5.1	[3-07]	Mínimo em aquecimento	R/W	12~18°C, passo: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Máximo em aquecimento	R/W	18~30°C, passo: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Mínimo em arrefecimento	R/W	15~25°C, passo: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Máximo em arrefecimento	R/W	25~35°C, passo: 1°C 35°C		
Divisão						
1.6	[2-09]	Desvio do sensor da divisão	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Desvio do sensor da divisão	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
└ Ponto de regulação de Conforto da divisão						
1.9.1	[9-0A]	Ponto de regulação de Conforto de aquecimento	R/W	[3-07]~[3-06]*C, passo: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Ponto de regulação de Conforto de arrefecimento	R/W	[3-09]~[3-08]*C, passo: 0,5°C 23°C		
Zona principal						
2.4		Modo de ponto de regulação		0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
└ Curva de aquecimento DC						
2.5	[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		
2.5	[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		
2.5	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
2.5	[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		
└ Curva de arrefecimento DC						
2.6	[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		
2.6	[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		
2.6	[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		
2.6	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
Zona principal						
2.7	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvetor 2: Radiador		
└ Intervalos para regulação						
2.8.1	[9-01]	Mínimo em aquecimento	R/W	15~37°C, passo: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Máximo em aquecimento	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, passo: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, passo: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Mínimo em arrefecimento	R/W	5~18°C, passo: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Máximo em arrefecimento	R/W	18~22°C, passo: 1°C 22°C		
Zona principal						
2.9	[C-07]	Controlo	R/W	0: Saída de água 1: Termostato ambiente externo 2: Termostato ambiente		
2.A	[C-05]	Tipo de termostato	R/W	1: 1 contacto 2: 2 contactos		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T de aquecimento	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, passo: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Radiador) 5°C [2-0C] = 2 (Radiador) 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T de arrefecimento	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
└ Modulação						
2.C.1	[8-05]	Modulação	R/W	0: Não 1: Sim		
2.C.2	[8-06]	Modulação máxima	R/W	0~10°C, passo: 1°C 5°C		
└ Válvula de fecho						
2.D.1	[F-0B]	Durante aquecimento	R/W	0: Não 1: Sim		
2.D.2	[F-0C]	Durante arrefecimento	R/W	0: Não 1: Sim		

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
Zona principal						
2.E		Tipo de curva DC	R/W	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
Zona adicional						
3.4		Modo de regulação		0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
└ Curva de aquecimento DC						
3.5	[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 25°C		
3.5	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
3.5	[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		
3.5	[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		
└ Curva de arrefecimento DC						
3.6	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
3.6	[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 22°C		
3.6	[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		
3.6	[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		
Zona adicional						
3.7	[2-0D]	Tipo de emissor	R/O	0: Piso radiante 1: Ventiloinconvetor 2: Radiador		
└ Intervalos para regulação						
3.8.1	[9-05]	Mínimo em aquecimento	R/W	15~37°C, passo: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Máximo em aquecimento	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, passo: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, passo: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Mínimo em arrefecimento	R/W	5~18°C, passo: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Máximo em arrefecimento	R/W	18~22°C, passo: 1°C 22°C		
Zona adicional						
3.A	[C-06]	Tipo de termostato	R/W	1: 1 contacto 2: 2 contactos		
└ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T de aquecimento	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiador) 3~10°C, passo: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiador) 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T de arrefecimento	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
Zona adicional						
3.C		Tipo de curva DC	R/O	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
└ Âmbito de funcionamento						
4.3.1	[4-02]	Temp. DLG aquec. amb.	R/W	14~35°C, passo: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Temp. DLG arref. amb.	R/W	10~35°C, passo: 1°C 20°C		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
4.4	[7-02]	Número de zonas	R/W	0: Uma zona 1: Duas zonas		
4.5	[F-0D]	Modo funcion. circul.	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido		
4.6	[E-02]	Tipo de unid.	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)		
4.7	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0~8, passo: 1 0: Sem limitação 1~4: 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem 6: 80% velocidade da bomba		
Arrefecimento/aquecimento ambiente						
4.9	[F-00]	Circulador fora do intervalo	R/W	0: Restringido 1: Permitido		
4.A	[D-03]	Aumento perto dos 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		
4.B	[9-04]	Excesso	R/W	1~4°C, passo: 1°C 2°C		

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_

(*) *EKECBUA3V*_(*) *EKECBUA6V*_(*) *EKECBUA9W*_(*) BUH inferior

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
4.C	[2-06]	Anti-congelamento	R/W	0: Não 1: Sim		
Depósito						
5.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reaquec. 3 reaquecimento programado		
Desinfeção						
5.7.1	[2-01]	Operação	R/W	0: Não 1: Sim		
5.7.2	[2-00]	Dia de operação	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo		
5.7.3	[2-02]	Hora de início	R/W	0-23 horas, passo hora1 1		
5.7.4	[2-03]	Temperatura desejada do depósito	R/W	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Duração	R/W	40-60 min, passo: 5 min 40 min.		
Depósito						
5.8	[6-0E]	Temperatura máxima	R/W	E-07 = 4 40~75°C, passo: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Histerese	R/W	2~40°C, passo: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Histerese do reaquecimento	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C		
5.B		Modo de regulação	R/W	0: Abs. 1: Dependente do clima		
Curva DC						
5.C	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C		
Depósito						
5.D	[6-01]	Margem	R/W	0~10°C, passo: 1°C 2°C		
5.E		Tipo de curva DC	R/O	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
Regulações do utilizador						
Silencioso						
7.4.1		Modo	R/W	0: DESLIGADO 1: Manual 2: Automático		
7.4.3		nível	R/W	0: Silencioso 1: Mais silencioso 2: O mais silencioso		
Preço da eletricidade						
7.5.1		Elevado	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Médio	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Reduzido	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
Regulações do utilizador						
7.6		Preço do gás	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh		
Regulações do instalador						
Assistente de configuração						
Sistema						
9.1.3.2	[E-03]	Tipo de BUH	R/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	0: Sem aquecedor (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/O	HPSU 'Integrado'		
9.1.3.4	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS		
9.1.3.5	[7-02]	Número de zonas	R/W	0: Uma zona 1: Duas zonas		
9.1.3.6	[E-0D]	Sistema abastecido de glicol	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1.3.7	[6-02]	Capacidade BSH	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalente	R/W	0: Desativado 1: Direto (AA) 2: Indireto (AQS) (*3) 3: Indireto (AQS + AA)		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Não 1: Sim (AQS) 2: Sim (AQS + AA)		

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
└─ Aquecedor de reserva						
9.1.4.1	[5-0D]	Tensão	R/O	0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6)		
9.1.4.2	[4-0A]	Configuração	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	0: 1 (*4, *7) 1: 1/1+2 (*5, *6) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 em emergência		
9.1.4.3	[6-03]	Capacidade do nível 1	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW 2kW (*5) 3kW (*4, *6, *7)		
9.1.4.4	[6-04]	Capacidade do nível 2 adicional	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*7) 4kW (*5) 6kW (*6)		
└─ Zona principal						
9.1.5.1	[2-0C]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloinconvetor 2: Radiador		
9.1.5.2	[C-07]	Controlo	R/W	0: Saída de água 1: Termostato ambiente externo 2: Termostato ambiente		
9.1.5.3		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
9.1.5.4		Programa	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1.5.5		Tipo de curva DC	R/W	0: 2 pontos 1: Desvio do declive		
9.1.6	[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		
9.1.6	[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		
9.1.6	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
9.1.6	[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		
9.1.7	[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		
9.1.7	[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		
9.1.7	[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		
9.1.7	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
└─ Zona adicional						
9.1.8.1	[2-0D]	Tipo de emissor	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloinconvetor 2: Radiador		
9.1.8.3		Modo de ponto de regulação	R/W	0: Abs. 1: Aquecimento DC, arrefecimento fixo 2: Dependente do clima		
9.1.8.4		Programa	R/W	0: Não 1: Sim		
9.1.9	[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 25°C		
9.1.9	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
9.1.9	[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		
9.1.9	[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		
9.1.A	[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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
9.1.A	[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 22°C		
9.1.A	[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		
9.1.A	[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		
└─ Depósito						
9.1.B.1	[6-0D]	Modo de aquecimento	R/W	0: Apenas reauec. 3 reauecimento programado		
9.1.B.2	[6-0A]	Ponto de regulação de Conforto	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Ponto de regulação de Eco	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Ponto de regulação de Reaquecer	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		

(*1) *X*_* (*2) *H*_* (*3) *B*_*
 (*4) *EKECBUA3V*_* (*5) *EKECBUA6V*_* (*6) *EKECBUA9W*_* (*7) BUH inferior

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.1.B.5	[6-08]	Histerese do reaquecimento	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C		
└─ Água quente sanitária						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Água quente sanitária	R/O	HPSU 'Integrado'		
9.2.2	[D-02]	Circulador de AQS	R/W	0: Sem circulador de AQS 1: Água quente imediata 2: Desinfecção 3: Circulação 4: Circulação e desinfecção		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Não 1: Sim (AQS) 2: Sim (AQS + AA)		
└─ Aquecedor de reserva						
9.3.1	[E-03]	Tipo de BUH	R/O (*4, *5, *6) R/W (*7)	0: Sem aquecedor (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)		
9.3.2	[5-0D]	Tensão	R/O	0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6)		
9.3.3	[4-0A]	Configuração	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	0: 1 (*4, *7) 1: 1/1+2 (*5, *6) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 em emergência		
9.3.4	[6-03]	Capacidade do nível 1	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW 2kW (*5) 3kW (*4, *6, *7)		
9.3.5	[6-04]	Capacidade do nível 2 adicional	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*7) 4kW (*5) 6kW (*6)		
9.3.6	[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?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.3.7	[5-01]	Temperatura de equilíbrio	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Funcionamento	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Apenas na AQS		
└─ Resistência elétrica do depósito						
9.4.1	[6-02]	Capacidade	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW		
9.4.3	[8-03]	Temporizador de BSH eco	R/W	20~95 min., passo: 5 min 50 min.		
9.4.4	[4-03]	Funcionamento	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Sobreposição 3: Compressor desativado 4: Apenas durante desinfecção		
└─ Emergência						
9.5.1	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS		
9.5.2	[7-06]	DESATIVAÇÃO forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativado		
└─ Compromisso						
9.6.1	[5-02]	Prioridade ao aquecimento ambiente	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.6.2	[5-03]	Temperatura para prioridade	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Desvio do ponto de regulação do BSH	R/W	0~20°C, passo: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Temporizador anti-reciclagem	R/W	0~10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 hora		
9.6.5	[8-00]	Temporizador de funcionamento mínimo	R/W	0~20 min., passo: 1 min. 1 min.		
9.6.6	[8-01]	Temporizador de funcionamento máximo	R/W	5~95 min., passo: 5 min. 30 min.		
9.6.7	[8-04]	Temporizador adicional	R/W	0~95 min., passo: 5 min. 95 min.		
Definições de instalador						
9.7	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/W	0: Func. contínuo circulador 1: Func. não contínuo do circulador 2: DESATIVADO		
└─ Fonte de alimentação com kWh bonificado						
9.8.2	[D-00]	Permitir aquecedor	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos		
9.8.3	[D-05]	Permitir circulador	R/W	0: Não 1: Sim		
9.8.4	[D-01]	Fonte de alimentação com kWh bonificado	R/W	0: Não 1: Aberto 2: Fechado 3: Smart grid		
9.8.6		Permitir resistências elétricas	R/W	0: Não 1: Sim		
9.8.7		Ativar acumulação ambiente	R/W	0: Não 1: Sim		
9.8.8		Regulação de limite de kW	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 2 kW		
└─ Controlo do consumo energético						

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.9.1	[4-08]	Controlo do consumo energético	R/W	0: Não 1: Contínuo 2: Entradas 3: Sensor de corrente		
9.9.2	[4-09]	Modo ponto de regulação	R/W	0: Amp. 1: kW		
9.9.3	[5-05]	Limite	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Limite 1	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Limite 2	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Limite 3	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Limite 4	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Limite	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Limite 1	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limite 2	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limite 3	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limite 4	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Aquecedor prioritário	R/W	0: Nenhum 1: Resistência elétrica do depósito 2: Aquecedor de reserva		
9.9.F	[7-07]	Ativação BBR16* *As definições de BBR16 estão visíveis apenas quando o idioma da interface de utilizador estiver definida para Sueco.	R/W	0: Não 1: Sim		
└─ Medição energética						
9.A.1	[D-08]	Contador de eletricidade 1	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
9.A.2	[D-09]	Contador de eletricidade 2 / contador PV	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 6: 100 impulso/kWh (contador PV) 7: 1000 impulso/kWh (contador PV)		
└─ Sensores						
9.B.1	[C-08]	Sensor externo	R/W	0: Não 1: Exterior 2: Divisão		
9.B.2	[2-0B]	Desvio sens. amb. ext.	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Tempo médio	R/W	0: Não 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
└─ Bivalente						
9.C.1	[C-02]	Bivalente	R/W	0: Desativado 1: Direto (AA) 2: Indireto (AQS) (*3) 3: Indireto (AQS + AA)		
9.C.2	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
9.C.3	[C-03]	Temperatura	R/W	-25~25°C, passo: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Histerese	R/W	2~10°C, passo: 1°C 3°C		
Definições de instalador						
9.D	[C-09]	Saída do alarme	R/W	0: Anormal 1: Normal		
9.E	[3-00]	Reinício automático	R/W	0: Manual 1: Automático		
9.F	[E-08]	Função poup. energ.	R/W	0: Não 1: Sim		
9.G		Desactivar protecções	R/W	0: Não 1: Sim		
└─ Visão geral das definições de campo						
9.I	[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 25°C		
9.I	[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 [2-0C]=0 40°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
9.I	[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		
9.I	[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		

(*1) *X*_(*) *H*_(*) *B*_

(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9V*_(*7) BUH inferior

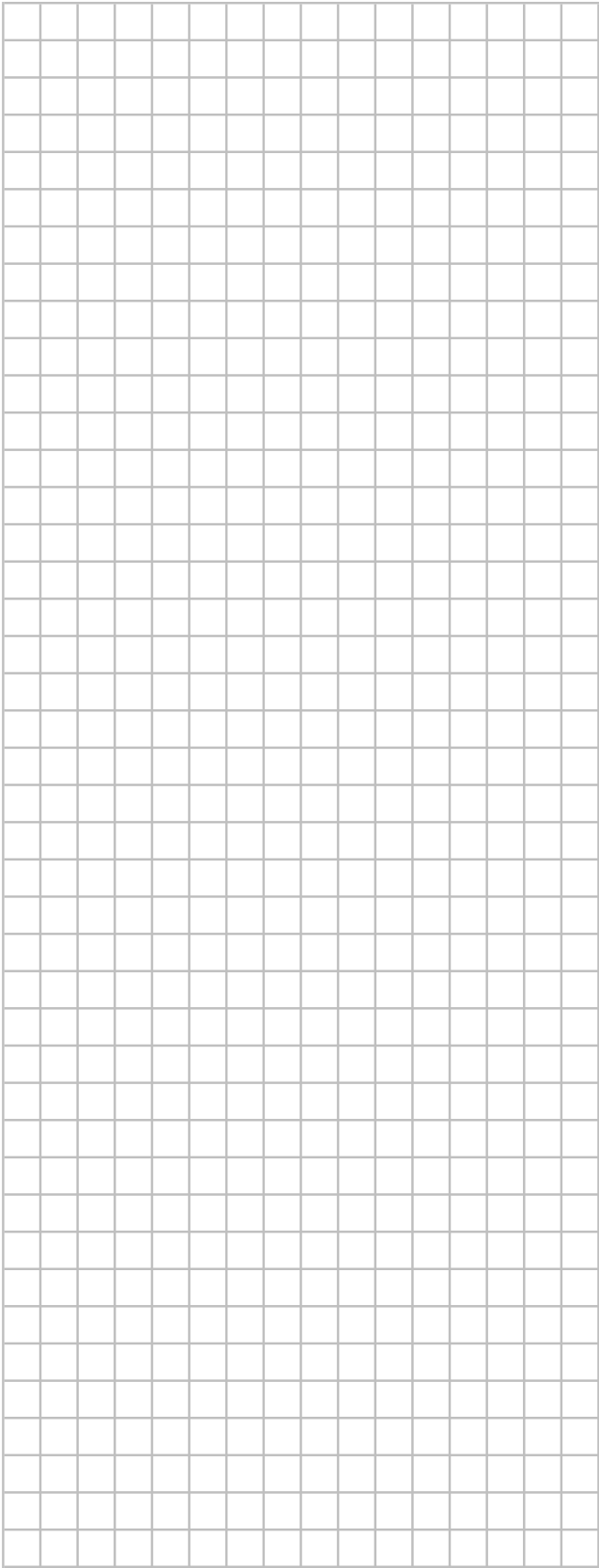
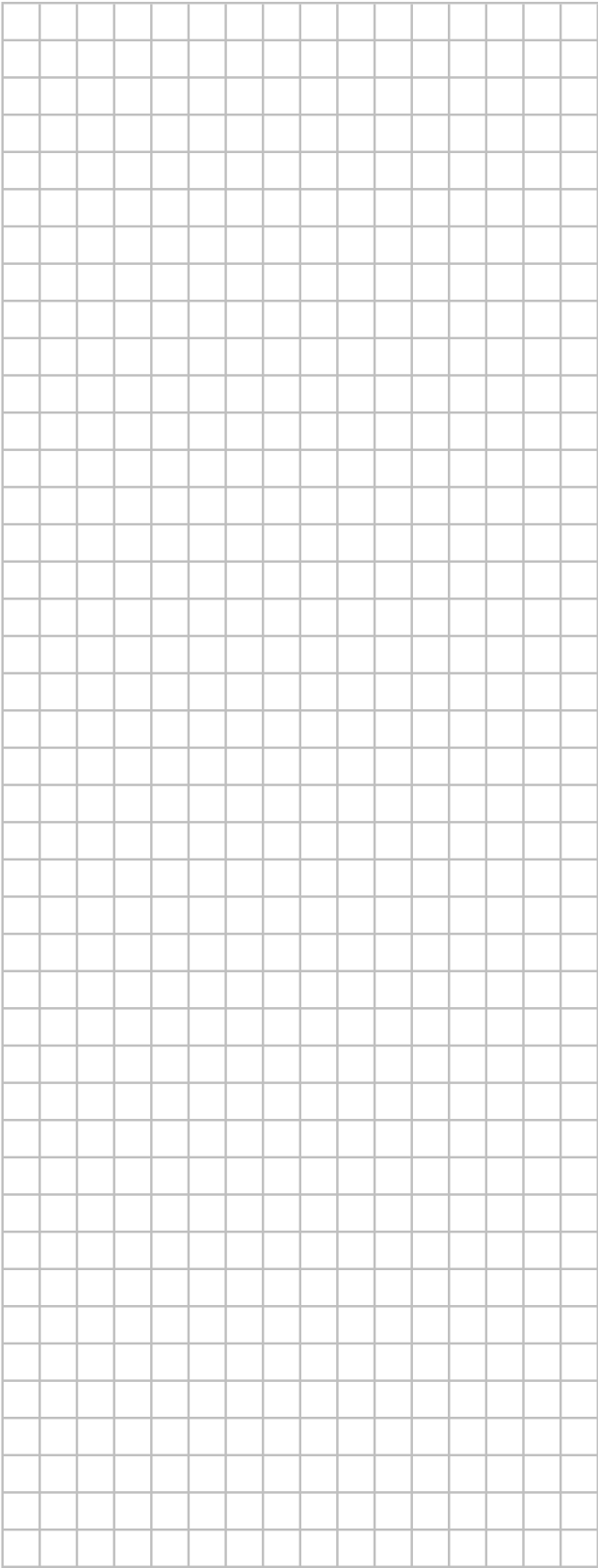
Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[0-04]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC do arrefecimento da zona de TSA adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, passo: 1°C <u>18°C</u> [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[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 22°C		
9.I	[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		
9.I	[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		
9.I	[0-0B]	Valor de saída da água para temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	35~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Valor de saída da água para temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, passo: 1°C 55°C		
9.I	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de AQS.	R/W	10~25°C, passo: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Temp. ambiente baixa para curva DC de AQS.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Temp. ambiente baixa para curva DC do aquecimento da zona de TSA principal.	R/W	-40~5°C, passo: 1°C -10°C		
9.I	[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		
9.I	[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 <u>40°C</u> [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 55°C		
9.I	[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		
9.I	[1-04]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água principal.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[1-05]	Arrefec. dependente do clima da zona de temperatura de saída de água adicional	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[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		
9.I	[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		
9.I	[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		
9.I	[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 <u>18°C</u> [2-0C]=1 5°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[1-0A]	Qual é o tempo médio para a temp. exterior?	R/W	0: Não 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona principal?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, passo: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Radiador) 5°C [2-0C] = 2 (Radiador) 10°C		
9.I	[1-0C]	Qual é o delta T desejado em aquecimento para a zona adicional?	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiador) 3~10°C, passo: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiador) 10°C		
9.I	[1-0D]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona principal?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Qual é o delta T desejado em arrefecimento para a zona adicional?	R/W	3~10°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Quando deve a função de desinfecção ser executada?	R/W	0: Todos os dias 1: Segunda-feira 2: Terça-feira 3: Quarta-feira 4: Quinta-feira 5: Sexta-feira 6: Sábado 7: Domingo		
9.I	[2-01]	A função de desinfecção deve ser executada?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[2-02]	Quando deve a função de desinfecção ser iniciada?	R/W	0~23 horas, passo hora1 1		
9.I	[2-03]	Qual é a temp. pretendida para a desinfecção?	R/W	60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Por quanto tempo tem de ser mantida a temp. do depósito?	R/W	40~60 min, passo: 5 min 40 min.		
9.I	[2-05]	Temperatura ambiente anticongelamento	R/W	4~16°C, passo: 1°C 12°C		
9.I	[2-06]	Prot congel divisão	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[2-09]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Ajuste o desvio na temperatura ambiente medida	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Qual é o desvio necessário na temp. exterior medida?	R/W	-5~5°C, passo: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA principal?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventilconvector 2: Radiador		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[2-0D]	Que tipo emissor está ligado à zona da TSA adicional?	R/W	0: Piso radiante 1: Ventiloinconvetor 2: Radiador		
9.I	[2-0E]	Qual é a corrente máxima permitida sobre a bomba de calor?	R/W	20~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	O reinício auto da unidade é permitido?	R/W	0: Manual 1: Automático		
9.I	[3-01]	--	R/W	0		
9.I	[3-02]	--	R/W	1		
9.I	[3-03]	--	R/W	4		
9.I	[3-04]	--	R/W	2		
9.I	[3-05]	--	R/W	1		
9.I	[3-06]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no aquecimento?	R/W	18~30°C, passo: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	Qual é a temperatura ambiente mínima desejada no aquecimento?	R/W	12~18°C, passo: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	Qual é a temp. ambiente máx. desejada no arrefecimento?	R/W	25~35°C, passo: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	Qual é a temp. ambiente mín. desejada no arrefecimento?	R/W	15~25°C, passo: 0,5°C-1°C 15°C		
9.I	[3-0A]	Qual é o modelo do circulador	R/O	0: modelo 0 do circulador 1: modelo 1 do circulador		
9.I	[3-0B]	--		1		
9.I	[3-0C]	--		1		
9.I	[3-0D]	No caso de estar instalado um kit de bizona, anti-bloqueio da(s) bomba(s) do kit e da válvula de mistura do kit	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[4-00]	Qual é o modo de func. do BUH?	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Apenas na AQS		
9.I	[4-01]	Que aquecedor eléctrico tem prioridade?	R/W	0: Nenhum 1: Resistência eléctrica do depósito 2: Aquecedor de reserva		
9.I	[4-02]	Abaixo de que temp. exterior é o aquecimento permitido?	R/W	14~35°C, passo: 1°C 22°C		
9.I	[4-03]	Permissão de funcionamento da resistência eléctrica do depósito.	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Sobreposição 3: Compressor desativado 4: Apenas durante desinfecção		
9.I	[4-04]	Prevenção de congelamento da tubagem de água	R/W	0: Func. contínuo circulador 1: Func. não contínuo do circulador 2: DESATIVADO		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Emergência	R/W	0: Manual 1: Automático 2: Red. auto. AA/ AQS LIGADOS 3: Red. auto. AA/ AQS DESLIGADOS 4: Normal auto. AA/ AQS DESLIGADOS		
9.I	[4-07]	--		3		
9.I	[4-08]	Que modo de limit. de potênc. é necessário para o sistema?	R/W	0: Não 1: Contínuo 2: Entradas 3: Sensor de corrente		
9.I	[4-09]	Que tipo de limit. de potênc. é necessário?	R/W	0: Amp. 1: kW		
9.I	[4-0A]	Configuração do aquecedor de reserva	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	0: 1 (*4, *7) 1: 1/1+2 (*5, *6) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 em emergência		
9.I	[4-0B]	Histerese de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Desvio de comutação automática de aquecimento/arrefecimento.	R/W	1~10°C, passo: 0,5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	--		6		
9.I	[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?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[5-01]	Qual é a temp. de equilíbrio para o edifício?	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[5-03]	Temperatura de prioridade de aquecimento ambiente.	R/W	-15~35°C, passo: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	Correcção do ponto de regulação para a temperatura da água quente sanitária.	R/W	0~20°C, passo: 1°C 10°C		
9.I	[5-05]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[5-06]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[5-07]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[5-08]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~50 A, passo: 1 A 50 A		
9.I	[5-09]	Qual é o limite solicitado para DI1?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0A]	Qual é o limite solicitado para DI2?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0B]	Qual é o limite solicitado para DI3?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0C]	Qual é o limite solicitado para DI4?	R/W	0~20 kW, passo: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0D]	Tensão do aquecedor de reserva	R/O	0: 230V, 1~ (*4, *5, *7) 2: 400V, 3~ (*6) 1		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de ACTIVACÃO da bomba de calor.	R/W	2~40°C, passo: 1°C 8°C		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[6-01]	Diferença de temperatura que determina a temperatura de DESACTIVAÇÃO da bomba de calor.	R/W	0~10°C, passo: 1°C 2°C		
9.I	[6-02]	Qual é a capacidade do resistência eléctrica depósito?	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW		
9.I	[6-03]	Qual é a capacidade do passo 1 aquecedor reserva?	R/W	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0 kW 2kW (*5) 3kW (*4, *6, *7)		
9.I	[6-04]	Qual é a capacidade do passo 2 aquecedor reserva?	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, passo: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*7) 4kW (*5) 6kW (*6) 0		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Qual é a histerese a ser utilizada no modo de reauec.?	R/W	2~20°C, passo: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--fita de aquecimento_capacidade		0		
9.I	[6-0A]	Qual é a temp. de acumulação de conforto desejada?	R/W	30~[6-0E]°C, passo: 1°C 60°C		
9.I	[6-0B]	Qual é a temperatura de acumulação eco desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	Qual é a temperatura de reauecimento desejada?	R/W	30~min.(50, [6-0E])°C, passo: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	Qual é o modo do ponto de regulação desejado na AQS?	R/W	0: Apenas reauec. 3 reauecimento programado		
9.I	[6-0E]	Qual o ponto de regulação máx. da temperatura?	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, passo: 1°C 60°C		
9.I	[7-00]	Temperatura de excesso da resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária.	R/W	0~4°C, passo: 1°C 0°C		
9.I	[7-01]	Histerese da resistência eléctrica do depósito de água quente sanitária.	R/W	2~40°C, passo: 1°C 2°C		
9.I	[7-02]	Quantas zonas de temperatura de saída de água existem?	R/W	0: Uma zona 1: Duas zonas		
9.I	[7-03]	--		2.5		
9.I	[7-04]	--		0		
9.I	[7-05]	eficiên. caldeira	R/W	0: Muito alta 1: Elevado 2: Médio 3: Reduzida 4: Muito baixa		
9.I	[7-06]	DESATIVAÇÃO forçada do compressor	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[7-07]	Ativação BBR16* *As definições de BBR16 estão visíveis apenas quando o idioma da interface de utilizador estiver definida para Sueco.	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[7-08]	--	R/W	0		
9.I	[7-09]	Qual é o valor mínimo de PWM da bomba.		20%		
9.I	[7-0A]	PWM da bomba fixa da zona adicional, no caso de estar instalado um kit de bizona.	R/W	20~95%, passo 5% 95%		
9.I	[7-0B]	PWM da bomba fixa da zona principal, no caso de estar instalado um kit de bizona.	R/W	20~95%, passo 5% 95%		
9.I	[7-0C]	Tempo necessário por parte da válvula de mistura para virar de um lado para o outro, no caso de estar instalado um kit de bizona.	R/W	20~300 segundos, passo 5 seg. 125 segundos		
9.I	[7-0D]	Valor de histerese utilizado para controlar o depósito bivalente no caso de suportar o funcionamento de aquecimento ambiente	R/W	2~20, passo 0,5 °C 4 °C		
9.I	[7-0E]	Desvio no ponto de regulação para determinar quando o depósito é suficientemente alto para atingir o estado de excesso	R/W	2~22, passo 0,5 °C 7 °C		
9.I	[8-00]	Tempo mínimo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	0~20 min., passo: 1 min. 1 min.		
9.I	[8-01]	Tempo máximo de funcionamento da água quente sanitária.	R/W	5~95 min., passo: 5 min. 30 min.		
9.I	[8-02]	Tempo de anti-reciclagem.	R/W	0~10 horas, passo: 0,5 hora 0,5 hora		
9.I	[8-03]	Temporizador de atraso da resistência eléctrica do depósito.	R/W	20~95 min., passo: 5 min 50 min.		
9.I	[8-04]	Tempo adicional de funcionamento para o tempo máximo de funcionamento.	R/W	0~95 min., passo: 5 min. 95 min.		
9.I	[8-05]	Permitir modulação da TSA para controlar a divisão?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[8-06]	Modulação máxima da temperatura de saída de água.	R/W	0~10°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[8-07]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C 18°C		
9.I	[8-08]	Qual é a TSA principal eco desejada no arrefecimento?	R/W	[9-03]~[9-02], passo: 1°C 20°C		
9.I	[8-09]	Qual é a TSA princ. de conforto desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C 35°C		
9.I	[8-0A]	Qual é a TSA principal eco desejada no aquecimento?	R/W	[9-01]~[9-00], passo: 1°C 33°C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no aquec.?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, passo: 1°C 65°C [2-0C]#2: 37~55, passo: 1°C 55°C		
9.I	[9-01]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C 25°C		
9.I	[9-02]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona principal no arref.?	R/W	18~22°C, passo: 1°C 22°C		
9.I	[9-03]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona principal no arrefecimento?	R/W	5~18°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[9-04]	Temperatura de excesso da temperatura de saída de água.	R/W	1~4°C, passo: 1°C 2°C		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[9-05]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W	15~37°C, passo: 1°C 25°C		
9.I	[9-06]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no aquecimento?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, passo: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, passo: 1°C 55°C		
9.I	[9-07]	Qual é a TSA mínima desejada p/ a zona adic. no arrefecimento?	R/W	5~18°C, passo: 1°C 5°C		
9.I	[9-08]	Qual é a TSA máxima desejada p/ a zona adic. no arrefec.?	R/W	18~22°C, passo: 1°C 22°C		
9.I	[9-09]	Qual é a redução TSA permitida durante o arranque de arrefecimento?	R/W	1~18°C, passo: 1°C 18°C		
9.I	[9-0A]	Qual é a temperatura de acumulação ambiente no aquecimento?	R/W	[3-07]~[3-06]*°C, passo: 0,5°C 23°C		
9.I	[9-0B]	Qual é a temperatura de acumulação ambiente no Arrefecimento?	R/W	[3-09]~[3-08]*°C, passo: 0,5°C 23°C		
9.I	[9-0C]	Histerese da temperatura ambiente.	R/W	1~6°C, passo: 0,5°C 1 °C		
9.I	[9-0D]	Limitação de velocidade do circulador	R/W	0~8, passo:1 0: Sem limitação 1~4: 90~60% velocidade do circulador 5~8: 90~60% velocidade da bomba durante amostragem 6: 80% velocidade da bomba 6		
9.I	[9-0E]	--				
9.I	[C-00]	Prioridade de aquecimento de água sanitária.	R/W	0: Prioridade solar 1: Prioridade bomba de calor 0		
9.I	[C-01]	--				
9.I	[C-02]	Está ligada uma fonte de calor de reserva externa?	R/W	0: Desativado 1: Direto (AA) 2: Indireto (AQS) (*3) 3: Indireto (AQS + AA)		
9.I	[C-03]	Temperatura de activação bivalente.	R/W	-25~25°C, passo: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Temperatura de histerese bivalente.	R/W	2~10°C, passo: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona principal?	R/W	1: 1 contacto 2: 2 contactos		
9.I	[C-06]	Qual o tipo contacto do pedido térmico para a zona adic.?	R/W	1: 1 contacto 2: 2 contactos		
9.I	[C-07]	Qual é o método de controlo da unidade em climatização?	R/W	0: Saída de água 1: Termostato ambiente externo 2: Termostato ambiente		
9.I	[C-08]	Que tipo de sensor externo está instalado?	R/W	0: Não 1: Exterior 2: Divisão		
9.I	[C-09]	Qual é o tipo de contacto de saída do alarme necessário?	R/W	0: Anormal 1: Normal		
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	--		0		
9.I	[C-0C]	--		0		
9.I	[C-0D]	--		0		
9.I	[C-0E]	--		0		
9.I	[D-00]	Que emissores permite-se func. no período kWh bonificado?	R/W	0: Nenhum 1: Apenas BSH 2: Apenas BUH 3: Todos		
9.I	[D-01]	Tipo contacto em instalações com taxa de kWh bonificado?	R/W	0: Não 1: Aberto 2: Fechado 3: Smart grid		
9.I	[D-02]	Que tipo de circulador p/ AQS está instalado?	R/W	0: Sem circulador de AQS 1: Água quente imediata 2: Desinfecção 3: Circulação 4: Circulação e desinfecção		
9.I	[D-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		
9.I	[D-04]	Está ligada uma PCB para controlo externo?	R/W	0: Não 1: Ctr cons. ener.		
9.I	[D-05]	É permit. o func. da BC no período kWh bonificado?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[D-07]	Está ligado um kit solar?	R/W	0: Não 1: Sim (AQS) 2: Sim (AQS + AA)		
9.I	[D-08]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência?	R/W	0: Não 1: 0,1 impulso/kWh 2: 1 impulso/kWh 3: 10 impulso/kWh 4: 100 impulso/kWh 5: 1000 impulso/kWh		
9.I	[D-09]	É utilizado um contador de kWh externo p/ medição de potência, contador de kWh utilizado para smart grid?	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 6: 100 impulso/kWh (contador PV) 7: 1000 impulso/kWh (contador PV)		
9.I	[D-0A]	--		0		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[D-0C]	--		0		

Tabela de regulações locais					Regulação do instalador relativamente ao valor predefinido	
Estrutura de navegação	Código de campo	Nome da regulação		Amplitude, passo Valor predefinido	Data	Valor
9.I	[D-0D]	--		0		
9.I	[D-0E]	--		0		
9.I	[E-00]	Que tipo de unidade está instalada?	R/O	0~5 0: LT split		
9.I	[E-01]	Que tipo de compressor está instalado?	R/O	0		
9.I	[E-02]	Qual é o tipo de software da unidade interior?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversível (*1) 1: Apenas aquecimento (*2)		
9.I	[E-03]	Qual é o número de passos do aquecedor de reserva?	R/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	0: Sem aquecedor (*7) 2: 3V (*4) 3: 6V (*5) 4: 9W (*6)		
9.I	[E-04]	A função poup. energ. está disp. na unid. exterior?	R/O	0: Não 1: Sim		
9.I	[E-05]	O sistema é capaz de preparar água quente sanitária?	R/O	0: Não 1: Sim		
9.I	[E-06]	--		1		
9.I	[E-07]	Que tipo de depósito de AQS está instalado?	R/W	0~8 0 depósito OSO 150/180 1 FS com BUH 2 FS com BSH 3 depósito OSO 200/250/300 4 Rotex sem BSH (HÍB) 5 Rotex com BSH 6: depósito de terceiros para HÍB 7 Depósito de terceiros, serpentina >= 1,05m2 8 Depósito de terceiros, serpentina >= 1,8m2		
9.I	[E-08]	Função de poupança de energia para unidade de exterior.	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Kit de duas zonas instalado?	R/W	0: NÃO instalado 1: - 2: Kit de duas zonas instalado		
9.I	[E-0C]	Que tipo de sistema de bizona está instalado?	R/W	0: sem separador hidráulico/sem bomba direta 1: com separador hidráulico/sem bomba direta 2: com separador hidráulico/com bomba direta		
9.I	[E-0D]	Foi colocado glicol no circuito?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Funcionamento do circulador permitido no âmbito exterior.	R/W	0: Restringido 1: Permitido		
9.I	[F-01]	Acima de que temp. exterior é o arrefecimento permitido?	R/W	10~35°C, passo: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3		
9.I	[F-03]	--		5		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-06]	Ativar caldeira do depósito?	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[F-07]	Cálculo da eficiência	R/W	0: Ativado 1: Desativado		
9.I	[F-08]	Ativar aquecimento e descongelamento contínuos	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[F-09]	Funcionamento do circulador durante a anomalia do fluxo.	R/W	0: Desativado 1: Ativada		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	Fechar válvula de fecho durante a DESACTIVAÇÃO térmica?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[F-0C]	Fechar válvula de fecho durante o arrefecimento?	R/W	0: Não 1: Sim		
9.I	[F-0D]	Qual é o modo de funcionamento da circulador?	R/W	0: Contínuo 1: Amostragem 2: Pedido		
9.I	[F-0E]	Suporte_máx aquecimento do depósito	R/W	10~35 kW, passo: 1 kW 20 kW		
Definições do kit de bizona						
9.P.1	[E-0B]	Kit de bizona instalado	R/W	0: NÃO instalado 1: - 2: Kit de duas zonas instalado		
9.P.2	[E-0C]	Tipo de sistema de bizona	R/W	0: sem separador hidráulico/sem bomba direta 1: com separador hidráulico/sem bomba direta 2: com separador hidráulico/com bomba direta		
9.P.3	[7-0A]	PWM fixo da bomba da zona adicional	R/W	20~95%, passo 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	PWM fixo da bomba da zona principal	R/W	20~95%, passo 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Tempo de rotação da válvula de mistura	R/W	20~300 seg., passo 5 seg. 125 seg.		





4P759881-1 A 00000008

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759881-1A 2025.03